

Dr. Ricardo Roisinblit  
y colaboradores

# ODONTOLOGÍA PARA LAS PERSONAS MAYORES



Diagramación de Interior y Producción General: Marina Mateos y Gabriel Castro  
Diagramación de Tapa: Luciana González Franco

Roisinblit, Ricardo  
Odontología para las personas mayores. - 1a ed. - Buenos Aires : el autor, 2010.  
E-Book.

ISBN 978-987-05-8669-2

1. Odontología Geriátrica. I. Título  
CDD 618.97

Fecha de catalogación: 26/05/2010

### **Odontología para las personas mayores**

Queda prohibida cualquier forma de reproducción, transmisión o archivos en sistemas recuperables del presente ejemplar, ya sea para uso privado o público, por medios mecánicos, electrónicos, electrostáticos, magnéticos o cualquier otro, de manera total o parcial, con finalidad de lucro o sin ella, salvo aquellas páginas diseñadas especialmente para ser reproducidas por el educador, para uso individual o colectivo en el aula.

Copyright ©, 2010

Derechos reservados.

Primera edición, mayo de 2010.

Libro de edición argentina.

I.S.B.N. 978-987-05-8669-2

# Índice

<b>Prefacio</b> .....	V	<b>Capítulo 13. El problema de la falta de saliva</b> .....	151
Prof. Ricardo Roisinblit		Prof. Ricardo Roisinblit y Prof. Silvia Aguas	
<b>Prólogo</b> .....	VII	<b>Capítulo 14. Odontología preventiva para el anciano</b> .....	159
Prof. Dr. Alberto Bustamante		Dra. Graciela Klemonsks y Prof. Hebe Bellagamba	
<b>Introducción</b> .....	IX	<b>Capítulo 15. Estomatología y Odontogeriatría</b> .....	175
<i>“Pasado, presente y futuro en la atención odontológica del anciano”</i>		Prof. Silvia Aguas	
Prof. Ricardo Roisinblit		<b>Capítulo 16. Manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas y de su medicación</b> .....	183
<b>Humanización de la práctica profesional</b> .....	XIII	Prof. Silvia Aguas	
Prof. Marcelo Friedenthal		<b>Capítulo 17. Salud y enfermedad periodontal: su manifestación en la tercera edad</b> .....	189
<b>Primera parte</b>		Prof. Noemí Beraja	
<b>Capítulo 1. Una mirada gerontológica sobre la vejez</b> .....	3	Colaboradora: Dra. Bárbara Frydrych	
Prof. Maria Julieta Oddone y Prof. Leopoldo Salvarezza		<b>Capítulo 18. Endodoncia geriátrica</b> .....	203
<b>Capítulo 2. Sociología del envejecimiento. Una breve introducción</b> .....	17	Prof. Elena Pruskin y Prof. Rosa Scavo	
Lic. Gustavo Mariluz		<b>Capítulo 19. Operatoria dental para el paciente odontogeriátrico</b> .....	215
<b>Capítulo 3. La relación odontólogo-paciente después de los 60 años</b> .....	31	Prof. Carlos Conesa Alegre y Prof. Martín Edelberg	
Lic. Mabel Murillo		<b>Capítulo 20. Ortodoncia en Odontogeriatría: un capítulo nunca pensado</b> .....	229
<b>Segunda parte</b>		Prof. Julia Harfin	
<b>Capítulo 4. Teorías del envejecimiento</b> .....	45	<b>Capítulo 21. Rehabilitación oral en el anciano</b> .....	237
Prof. Ricardo Roisinblit		Prof. Darío Migues	
<b>Capítulo 5. Envejecimiento general fisiológico</b> .....	55	<b>Capítulo 22. Consideraciones en prótesis completa</b> ..	249
Prof. Ricardo Roisinblit		Prof. Ricardo Roisinblit y Dra. Mirta Saez de Lubiano	
<b>Capítulo 6. Envejecimiento bucal fisiológico</b> .....	71	<b>Capítulo 23. Implantología para el adulto mayor ¿una mejor calidad de vida?</b> .....	269
Prof. Ricardo Roisinblit		Dra. Roxana Chiesino	
<b>Tercera parte</b>		<b>Quinta parte</b>	
<b>Capítulo 7. Nutrición en el Anciano: su influencia en la salud y la longevidad</b> .....	81	<b>Capítulo 24. Urgencias médicas en el consultorio odontológico</b> .....	279
Prof. Adriana R. Gullerian y Prof. Ricardo Roisinblit		Dr. Jorge Saavedra	
<b>Capítulo 8. Alteraciones farmacocinéticas en el anciano</b> .....	99	<b>Capítulo 25. Atención de pacientes con enfermedad de Alzheimer</b> .....	289
Prof. Roberto Baistrocchi y Dr. Ariel Perelsztein		Prof. Ricardo Roisinblit	
<b>Capítulo 9. Pacientes con patología sistémica previa: precauciones en el consultorio odontológico</b> .....	111	<b>Capítulo 26. Atención de pacientes internados o reclusos en su hogar</b> .....	299
Prof. Ricardo Roisinblit		Dr. Julio Feldfeber*, Dra. Patricia Ocampo, Prof. Ricardo Roisinblit y Prof. Zulema Pedemonte	
<b>Capítulo 10. Actitud del odontólogo frente al paciente anticoagulado</b> .....	123	<b>Capítulo 27. Los adultos mayores y la violencia</b> .....	311
Dra. Olga Córca*		Prof. Alfredo Brezina	
<b>Cuarta parte</b>		<b>Capítulo 28. La Bioética y los profesionales de la salud</b> .....	331
<b>Capítulo 11. Diagnóstico y pronóstico</b> .....	131	Dra. María de La Paz Bossio	
Prof. Ricardo Roisinblit		<b>Capítulo 29. Salud comunitaria y programas preventivos para la comunidad</b> .....	335
<b>Capítulo 12. Plan de tratamiento en el adulto mayor</b> .....	143	Dra. Graciela Klemonsks, Prof. Zulema Pedemonte y Dra. Miryam Volnovich.	
Prof. Ricardo Roisinblit			

*Dedicado a mis padres, a mi esposa Karen  
y a mis hijos Verónica, Daniel y Carolina.*

# Autor



## **Ricardo Roisinblit**

Profesor Titular de Odontogeriatría de la Universidad del Salvador.  
Director del Curso Integral de Odontogeriatría de la Asociación Odontológica Argentina.  
Especialista en Prótesis.  
Profesor invitado del "Curso Superior para Médicos Especialistas en Medicina Geriátrica" de la Sociedad Argentina de Geriatría y Gerontología.  
Dictante de cursos en la Argentina y en el exterior.

Autor de publicaciones científicas en libros y revistas de la especialidad.

Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Odontología Geriátrica.

Asesor - Consultor de la Dirección General de Tercera Edad. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

# Colaboradores



## **Leopoldo Salvarezza**

Médico psicoanalista.  
Ex Profesor Titular de "Psicología de la Tercera Edad y Vejez" Facultad de Psicología.  
Universidad de Bs. As.  
Autor de varios libros y artículos publicados en revistas nacionales e internacionales.



## **Roberto Baistrocchi**

Médico Farmacólogo Magister en Drogadependencias de la Universidad de Barceló y de Deusto (España). Profesor Titular de Farmacología y Terapéutica de la Facultad de Medicina del Instituto Universitario de Ciencias de la Salud de la Fundación H. A. Barceló.



## **María J. Oddone**

Licenciada en Sociología.  
Magister en Gerontología de la Universidad Nacional de Córdoba. Coordinadora del Proyecto Envejecimiento y sociedad de la FLACSO.  
Consultora de la OEA. Autora de varios libros y artículos publicados en revistas nacionales e internacionales.



## **Olga Córca**

Ex Jefa de Guardia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires.  
Coordinadora General del Curso de Odontogeriatría de la Asociación Odontológica Argentina.



## **Mabel Murillo**

Licenciada en Psicología.  
Universidad de Buenos Aires.  
Psicoanalista. Miembro de la Asociación Psicoanalítica Argentina.



## **Silvia Aguas**

Dra. en Odontología.  
Especialista en Clínica Estomatológica.  
Profesora Adjunta de la Cátedra de Patología Clínica Bucodental II de la Universidad de Buenos Aires.



## **Gustavo Rodolfo Mariluz**

Licenciado en Sociología.  
Especialista en Diseño, Programación y Evaluación en Políticas Sociales.  
Docente del Seminario "Envejecimiento y Sociedad".  
Universidad de Buenos Aires.



## **Graciela Liliana Klemonsks**

Dra. en Odontología.  
Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Aires. Docente de grado y posgrado. Coordinadora de programas intensivos de salud bucal para de Buenos Aires.



## **Adriana Ruth Gulerián**

Nutricionista del Servicio de Cardiología Hospital General de Agudos Dr. Abel Zubizarreta.  
Profesora a Cargo del Departamento de Ciencias Básicas y Nutrición. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Barceló. Buenos Aires, Argentina.



## **Hebe P. de Bellagamba**

Profesora Adjunta de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires.  
Profesora Asociada Universidad J. F. Kennedy.

**Dra. Noemí Beraja**

Especialista en Periodoncia.  
Ex Profesora Adjunta Cátedra de Periodoncia USAL/AOA.  
Ex Profesora Titular Cátedra de Periodoncia UJFK. Dictante de cursos en su especialidad en el país y en el exterior.

**Roxana Chiesino**

Especialista en prótesis.  
Especialista en periodoncia.  
Dictante de cursos de implantes de la Universidad del Salvador.  
Autora de trabajos científicos en revistas de la especialidad.

**Elena Pruskin**

Ex Tutora y Directora del Programa Avanzado de Especialización en Endodoncia.  
Autora de trabajos de investigación y dictante de cursos en la Argentina y en el exterior.

**Jorge Saavedra**

Médico – Odontólogo.  
Jefe del Servicio de Cirugía de Cabeza y cuello del Sanatorio Municipal “Dr. Julio Méndez”.  
Especialista en Cirugía General, Cirugía de Cabeza y Cuello y Cirugía y Traumatología Buco-Máximo-Facial.

**Rosa Scavo**

Profesora Asociada de la Cátedra de Endodoncia. Facultad de Odontología de la Universidad Maimónides.  
Docente de la Carrera de Especialización en Endodoncia. Universidad del Salvador.

**Julio Feldfeber Y.\***

Docente Coordinador de la Clínica del Adulto Mayor y del Anciano.  
Asociación Odontológica Argentina.

**Carlos Conesa Alegre**

Profesor Titular de la Cátedra de Operatoria Dental II, Facultad de Odontología, Universidad Católica de La Plata, UCALP-SOLP

**Patricia Ocampo**

Odontóloga del Hogar Israelita Argentino para Ancianos. Docente de la Cátedra de Odontogeriatría de la Universidad del Salvador.

**Martín Edelberg**

Profesor Titular de la Cátedra de Materiales Dentales, Escuela de Odontología, Universidad del Salvador/Asociación Odontológica Argentina.  
Profesor Titular de la Cátedra de Materiales Dentales I y II, Facultad de Odontología, Universidad Católica de La Plata, UCALP-SOLP.

**Alfredo Brezina**

Profesor Adjunto de la Universidad J. F. Kennedy.  
Ex Asesor del Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. República Argentina.

**Julia Harfin**

Profesora Titular de la Cátedra de Ortodoncia y Directora del Posgrado Facultad de Odontología. Universidad Maimónides.  
Autora del libro: Tratamiento Ortodóntico en el Adulto. Editorial Médica Panamericana.

**María de la Paz Bosio**

Abogada. Dottore di Ricerca in Bioetica. Universidad de Génova.  
Profesora de la Cátedra de Bioética. Universidad Nacional de Jujuy. Argentina.

**Darío J. Miguez**

Especialista en Prótesis.  
Profesor Titular Clínica Integrada Adultos. Universidad del Salvador.  
Asociación Odontológica Argentina.

**Zulema Pedemonte**

Profesora Ajunta de la Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Buenos Aires.  
Docente de grado y posgrado.  
Coordinadora de programas intensivos de salud bucal para comunidades.

**Mirta Saez de Lubiano**

Profesora de la Cátedra de Odontogeriatría de la Universidad del Salvador.  
Socia Fundadora de la Sociedad Argentina de Odontología Geriátrica.

**Miryam Volnovich**

Asesora de la Dirección General de Tercera Edad. Secretaria de Desarrollo Social. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

# Prefacio

---

Los Adultos Mayores (término adoptado por la CEPAL) son individuos con características propias de su edad, pudiéndose mencionar como principales las fisiológicas, las sistémicas, las psicológicas, las odontológicas, las nutricionales y las farmacológicas, a las que se agregan además los diversos problemas económicos, sociales y culturales. Son personas que acumularon durante sus vidas una serie de experiencias que los llevaron a ser como son, lo que despertó un nuevo interés en los profesionales, al ver que no es lo mismo atender a un anciano que a un adulto o a un niño, en ninguno de los aspectos anteriormente mencionados.

La Odontogeriatría, Odontología Geriátrica o Gerodontología, toma todos estos aspectos intervinientes, que se conjugan para formar una persona con rasgos físicos y emocionales que obligan al odontólogo a capacitarse en aspectos médicos, gerontológicos, psicológicos y sociológicos, a fin de llegar a un grado de comprensión indispensable para una mejor atención de estos pacientes. Este libro pretende contribuir a la formación de profesionales de la odontogeriatría, que a medida que pasen los años se hará más necesaria para cubrir las cada vez más exigentes expectativas que plantea este cada vez mayor grupo de la población.

Esta disciplina constituye de por sí una especialidad distintiva pues, como intentareos explicar a través del presente trabajo, se trata de la interacción de las diferentes especialidades en función de este tratamiento específico que requiere el ser humano a lo largo de su ancianidad.

La primera parte del presente libro incluye capítulos de *Gerontología, Psicología geriátrica y Sociología del envejecimiento*, en los que se tratan los aspectos más importantes de la vida de las personas mayores, imprescindibles para conocer el mundo de los ancianos.

La segunda parte presenta *Teorías del envejecimiento*, que no sólo explican cómo envejecemos, sino que además nos muestran los distintos aspectos que podemos modificar para retrasar esta etapa. El *Envejecimiento general fisiológico* trata acerca de las modificaciones que sufren nuestras células, tejidos y órganos. El final de esta segunda parte se aboca específicamente al *Envejecimiento bucal*, que condicionará todos los aspectos de la atención de las distintas especialidades de la odontología.

La tercera parte incluye los aspectos físicos diferenciales característicos de este grupo etario: *Nutrición en el Anciano, Farmacología en el Adulto Mayor y Actitud del Odontólogo frente al Paciente Anticoagulado*.

En la cuarta parte entramos directamente en la atención odontológica propiamente dicha, comenzando por la *Historia clínica*, de fundamental importancia en la tercera edad, en donde veremos también la importancia de la interconsulta con el médico de cabecera, *Diagnóstico y Plan de tratamiento*, que en el anciano va a estar condicionado en menor o mayor medida por una serie de fac-

tores médicos, farmacológicos, nutricionales, económicos, sociales, psicológicos, etc. *El problema de la Falta de Saliva*, un trastorno tan común en la ancianidad; *Prevención*, a la que le hemos dado una fundamental importancia; *Lesiones más frecuentes en la Mucosa Bucal*, y *Manifestaciones orales de las enfermedades sistémicas y de los medicamentos* entre otros.

En los capítulos siguientes se verán algunas de las especialidades de la odontología relacionadas con la atención de ancianos, como *Periodoncia, Endodoncia, Operatoria Dental, Ortodoncia, Prótesis e Implantes*, enfocadas en los aspectos diferenciales que hacen a este grupo etario.

Finalmente, en la quinta y última parte veremos algunos aspectos de las *Urgencias médicas* que se pueden presentar en el consultorio, de la *Atención de pacientes con demencias* y de *Pacientes internados*, para finalizar con temas como *Maltrato en la vejez, Bioética en el adulto mayor y Programas preventivos para la comunidad*.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a todos aquellos profesionales que de una u otra forma contribuyeron a la elaboración de este libro, así como a los distintos autores de los capítulos que lo integran. A los médicos Dres. Marcelo Macías, Jorge Funes, Norberto Almirón, Andrés Capizzano, Leonardo Bartoloni, Miguel Pagano, por autorizar la publicación de sus fotografías, al igual que a los odontólogos Dras. Ángela M. Ubios y Perla E. Aguilar y al los Dres. Carlos Aceto y Osvaldo Zmener; a todo mi equipo de colaboradores de la Sociedad Argentina de Odontología Geriátrica y de la Cátedra de Odontogeriatría de la Universidad del Salvador, sin cuyo empuje hubiese sido muchísimo más difícil la elaboración de este libro; a la Lic. Ana María Llorens, Bibliotecaria de la Asociación Odontológica Argentina, que me consiguió libros y revistas de esta especialidad, a la Srta. Ana María Fontán por las búsquedas bibliográficas y su enorme disposición para colaborar conmigo y a todo el personal de la biblioteca que siempre me ayudó con la mayor cordialidad.

Finalmente quisiera agradecer especialmente a tres profesionales amigos que ya no se encuentran entre nosotros: a la Dra. Alejandra Somer, por su contribución en el capítulo de Envejecimiento General Fisiológico, a la Dra. Olga Córrica por el capítulo Actitud del odontólogo frente al paciente anticoagulado y al Dr. Julio Feldfeber, por el capítulo Atención de pacientes internados o reclusos en su hogar.

Esperamos que este texto resulte un aporte más a la comunidad científica, cuyos denodados esfuerzos en pos de mejorar la calidad de vida del ser humano en cada una de sus etapas, logran que los ancianos transiten con salud y bienestar sus últimos años de vida.

*Prof. Ricardo Roisinblit*





# Prólogo

---

La vida del hombre se ha ido alargando a lo largo de los últimos siglos. Hoy se considera que el promedio de vida del hombre actual es de alrededor de 75 años y se vaticina que en un futuro no muy lejano será de mucho más. Este aumento de la población de mayores, que invirtió la pirámide generacional, ha determinado cambios y la aparición de problemas familiares, sociales, económicos y políticos y obviamente nuevas necesidades médicas y odontológicas.

La medicina y la odontología en sus principios básicos biológicos, semiológicos, diagnósticos y de tratamiento es la misma que la del adulto, lo que cambia con el devenir de los años es el paciente. Los años acarrear cambios físicos, fisiológicos (anatómicos y funcionales), cambios en su sistema inmuno inflamatorio y en los mecanismos de reparación y curación, pero los cambios más significativos son los psicológicos. Las pérdidas a las que está sujeto el anciano (pérdida de familiares, amigos, afectos, del vigor, de la juventud, etc) con el consiguiente deterioro narcisista que acarrear, determina la aparición en el viejo de dos fantasmas íntimamente ligados a todas ellas: la soledad y la depresión.

Por todo esto, el enfoque del tratamiento odontológico en los viejos debe ser multifactorial. No bastan los conocimientos sobre las patologías más comunes de la cavidad bucal y su tratamiento, sino que además deben sumarse conocimientos actualizados sobre nutrición, farmacología, sociología, bioética y fundamentalmente sobre psicología y psiquiatría.

En la atención del paciente mayor debe prestarse especial atención a lograr un vínculo asociado al respeto

y afecto con que debe ser tratado. Debe establecerse una relación basada en el consenso, respetando sus deseos, necesidades y características.

Vivimos en un mundo poblado cada vez por más viejos. Por ello aparece este libro, que era una verdadera necesidad en nuestro medio. Es un verdadero acierto del Dr Ricardo Roisinblit y colaboradores.

El Dr. Roisinblit es a mi juicio un verdadero pionero de la Odontogeriatría en la Argentina. Hace años que dedica todos sus esfuerzos en difundir las necesidades del conocimiento adecuado y actualizado para el tratamiento odontológico correcto de los pacientes añosos. A sus vastos conocimientos teóricos en las distintas ramas de la geriatría suma una larga experiencia clínica, por todo lo cual creo en forma enfática que el éxito de este libro está asegurado.

En los veintinueve capítulos que forman el libro el Dr Roisinblit y relevantes figuras de la odontología, de la psicología, sociología y medicina han desarrollado en forma clara, precisa y amena todos los temas necesarios para el conocimiento, tratamiento y prevención de las dolencias que aquejan a los pacientes mayores.

Este libro llena el vacío que existía en nuestro medio y será, sin dudas, tanto un libro de estudio para los estudiantes de odontología, tanto en el grado como en el post grado, como el libro obligado de consulta para el odontólogo graduado que desee actualizarse sobre lo más nuevo en Odontogeriatría.

*Prof. Dr. Alberto Bustamante*



# Introducción

## Pasado, presente y futuro en la atención odontológica del anciano

---

A medida que aumenta la esperanza de vida y con ella el número absoluto y relativo de personas de 60 años y más, los servicios de salud bucodental enfrentan nuevos desafíos.

La Odontogeriatría es una disciplina más del conjunto que hace al conocimiento del hombre en su totalidad. Hasta ahora, cada una se ocupaba de su propia área, enfoque necesario para llegar a un grado de profundización indispensable para la especialización. Es así que antaño el médico de cabecera atendía todas las enfermedades que podía tener una persona desde el nacimiento hasta su adultez: era cardiólogo, traumatólogo, pediatra, odontólogo, etc. Sin embargo, con el transcurso de los años fueron surgiendo dentro de la medicina las distintas especialidades, entre ellas la Odontología.

En lo que a ésta respecta específicamente, ocurrió algo similar: en sus principios, el mismo dentista atendía a niños, jóvenes, adultos o ancianos. Posteriormente surgió la necesidad de una atención especializada para la infancia: la odontopediatría. El Dr. Florencio Escardó decía que “los niños no son adultos en miniatura”. Asimismo se puede decir que el anciano no es simplemente un adulto envejecido.

Las personas mayores han vivido mucho más que los adultos y han tenido muchas pérdidas, algunas elaboradas y otras no. Acumularon durante sus vidas experiencias que lo llevaron a ser como son, con características propias de la edad, que se relacionan entre sí en mayor o menor grado y a las que se agregan diversos problemas económicos, sociales y culturales. Muchas de sus afecciones están relacionadas con modificaciones orgánicas producto del envejecimiento o de sus enfermedades crónicas, o por interacciones medicamentosas, etc. La interrelación entre los diferentes aspectos médicos es tan grande, que muchas veces vienen a la consulta por problemas estomatológicos ocasionados por una desnutrición o por una disminución de su sistema inmunitario, cuya etiología algunas veces es médica y otras veces psicológica, como por ejemplo una depresión.

En este momento, ya no es posible considerar ancianos a todos los mayores de 60 años - edad aceptada por acuerdo internacional como el comienzo de la vejez para los países en vías de desarrollo - sino que deberían ser agrupados como adultos mayores hasta los 75 a 80 años y como ancianos a partir de esa edad. A su vez, a cada uno de estos grupos se los debería considerar, en relación a su funcionalidad, o sea, en su calidad de dependientes o independientes.

La Odontología Geriátrica es una disciplina nueva que recién se está comenzando a cursar en algunas

Facultades de América Latina. Ha sido muchas veces confundida con la prótesis, ya que los ancianos no tienen. Esto no es así; las personas mayores en nuestro país están conservando un promedio de 15 piezas dentarias, a pesar de que las encuestas publicadas en la última década demostraron una alta tasa de desdentados. Las estadísticas muestran grandes variaciones en el nivel de pérdida dental relacionado con los factores culturales y socioeconómicos. La gente de las clases sociales más bajas, las familias con bajos ingresos y la gente con poca o ninguna educación son los que menos dientes propios tienen, comparados con aquellos de mayores recursos y educación superior.

Algunos autores definen a la odontología geriátrica como “la atención odontológica dirigida a personas mayores con una o más enfermedades crónicas, que implican deterioro físico o mental debilitantes, con problemas asociados psicosociales y/o derivados de tratamientos medicamentosos”. Estarían englobados en este tipo de pacientes los que padecen enfermedades cardiovasculares serias; los que reciben gran cantidad de medicamentos, generalmente con interacciones entre ellos; los que toman corticoides en forma permanente; los que tienen demencia senil, vascular o enfermedad de Alzheimer; los que tienen trastornos de conducta que hacen muy difícil su atención; los pacientes renales; los diabéticos; los pacientes muy ancianos que se fatigan con facilidad; los que están anticoagulados, etc. Muchas de estas condiciones se incrementan con la edad, pero no son consecuencia del envejecimiento. Por lo tanto, un individuo de 55 años con un compromiso biológico serio en su salud, puede constituir un paciente geriátrico.

Como puede verse, la necesidad de una odontología geriátrica especializada tiene más que ver con la salud y capacidad funcional de la persona mayor, que con su edad. Se recomienda una atención integral, en donde se estudie la biología y la psicología del proceso de envejecimiento, los aspectos emocionales para un manejo adecuado del paciente de edad, se utilicen materiales dentales más biocompatibles con las características tisulares de esa edad y especialmente planes de tratamiento adaptados a cada caso en particular (Ver Capítulo 12).

El tratamiento exitoso de estos pacientes requiere de un enfoque humanístico, de la capacidad para establecer una relación más íntima y personal, para entender sus ansiedades, temores y su miedo a la odontología, del mismo modo en que lo hacen con el niño quienes se dedican a la odontopediatría.

Los ancianos forman parte de los grupos con mayor riesgo de sufrir enfermedades de la boca y requieren una atención especial; pero en particular, los más comprometidos son:

- a. los confinados a sus casas / camas;
- b. los institucionalizados;
- c. los que reciben medicaciones múltiples.

Las afecciones más importantes de las que nos tendremos que ocupar son: la caries, la enfermedad periodontal y el cáncer bucal. Por lo tanto, se deben tener en cuenta acciones:

### **1. Preventivas, para mantener la salud bucal:**

- a. tratando de evitar la enfermedad;
- b. deteniendo el desarrollo de las ya instaladas.

### **2. Rehabilitadoras, para:**

- a. resolver las afecciones diagnosticadas;
- b. devolver al aparato masticatorio su funcionalidad.

### **3. De mantenimiento** (Ver Capítulo 14).

La boca no es una isla; forma parte de un todo que es el ser humano, envejece al mismo tiempo que el resto del cuerpo y adquiere una serie de características que la diferencian de la de una persona joven. Sin embargo, los dientes no se pierden a causa del envejecimiento sino debido a enfermedades bucodentales asociadas con diversos factores de riesgo: trastornos sistémicos crónicos que comienzan a edad temprana, estilos de vida malsanos, iatrogenias repetidas y un mal estado nutricional.

Tal como mencionábamos anteriormente, el desdentamiento que se daba antes por caries, enfermedad periodontal o por orden médica, por temor a los focos sépticos, ya no es tan frecuente. Esto hace que nos encontremos en nuestros consultorios con ancianos mucho más demandantes que exigen soluciones conservadoras, no siempre de fácil resolución.

Algunos solicitan que se les rehabilite su boca con implantes, férulas, ataches, etc. Hacen todo lo necesario para tratar de conservar su juventud. Otros aceptan mejor el paso de los años y evitan los tratamientos largos y complejos, aunque su situación económica lo permita. Se conforman con prestaciones más sencillas, que entre otras cosas les van a demandar mucho menos tiempo en el consultorio.

En este momento de la vida la prevención debe ser enfatizada, tanto o más que a otras edades, ya que factores propios del avance de los años como la depresión, dificultades motrices, etc., atentan contra la posibilidad de cuidarse. Tanto la sociedad en general como los mismos ancianos siguen aceptando el deterioro bucal como parte normal e inevitable de la vejez. Piensan que en esta etapa no es tan importante la prevención, y acá es

donde tenemos que hacer mayor hincapié, ya que muchos de los pacientes no poseen las nociones elementales de higiene bucal; otros las conocen pero, por problemas de motricidad, no pueden llevarlas a cabo y otros, a pesar de saber y poder desde el punto de vista físico, no tienen la voluntad de cuidarse por problemas depresivos. El Dr. Lino Guevara decía que “el hombre se angustia ante la pérdida de sus dientes o la movilidad de ellos, pues sabe que pierde lo que no puede volver a crecer”.

El odontogeriatra no debe solamente tratar de resolver el problema de dolor que trajo al paciente al consultorio. No sólo importa la restauración de una pieza dentaria, una extracción, la prótesis, etc., sino cómo el profesional crea el marco adecuado para la mejor atención del paciente. De no ser así, el vínculo odontólogo-paciente queda expuesto a posibles fracasos y rechazos. Es muy importante escuchar, porque a los viejos generalmente no se los escucha. Hay pacientes que aparentemente vienen al consultorio sólo para eso; los problemas odontológicos que manifiestan son a veces insignificantes, pero necesitan que alguien les preste atención, que les den afecto, que los toquen, que los besen, pero siempre con mucho respeto. El contacto con la piel es muy importante.

Por otra parte, debemos tomarnos todo el tiempo posible para hacer una buena historia clínica, en donde conste toda la información que necesitemos para conocer mejor a nuestro paciente, desde el punto de vista odontológico, médico, psicológico, social, familiar, etc. El plan de tratamiento se debe adecuar a cada persona. Si nosotros solamente miramos la boca y no tomamos en cuenta todos los demás aspectos que trae ese paciente, se va a ir con la sensación de que no lo hemos comprendido.

Además, las escalas de valores de los adultos mayores pueden ser muy distintas. Nada es cuestionable. Lo fundamental es que los planes de tratamiento se elaboren entre el paciente y el profesional. Por eso, recién después de haberlo escuchado y de haber confeccionado la historia clínica considerando todos estos aspectos, podremos elaborar nuestro plan de tratamiento. Todo lo que nosotros estudiamos sobre diagnóstico y plan de tratamiento puede llegar a variar enormemente entre un paciente y otro, por lo que a esta edad es muy importante armarlo conjuntamente con él.

También habrá que adaptarlo a su funcionalidad. Hay a quienes se les podrá realizar tratamientos extensos, pero a otros, especialmente a los que están internados en hospitales, reclusos en su hogar o tienen demencias, solamente se les podrá hacer lo imprescindible. Se presentan entre estos dos extremos una amplia gama de posibilidades, y surge la necesidad de formar equipos capacitados para la atención domiciliaria o en hogares de ancianos.

Existen dos aspectos importantes que hacen a la atención de personas mayores. El primero es la actitud de estos pacientes frente a sus problemas. El segundo

aspecto es la actitud de algunos odontólogos que piensan que no vale la pena hacer una rehabilitación o un tratamiento preventivo en el anciano, por el desconocimiento de muchos factores que hacen a la vejez y por la falta de capacitación para atenderlos o para comunicarse adecuadamente con ellos.

Aunque la tendencia ha sido hacia una odontología restauradora, es de esperar que en el futuro se haga mucha más prevención, dado que la pérdida dental no debería ser una consecuencia del proceso de envejecimiento. Para esto, los servicios deben modificar sustancialmente su enfoque de la salud y la enfermedad. Deberíamos tomar conciencia de que estamos descuidando a un importante grupo etario que en la actualidad, representa el 23% de nuestros pacientes (Ciudad de Buenos Aires) y que está en continuo aumento.

“La odontología para adultos mayores sufrirá tremendos cambios y gran crecimiento en las próximas décadas. Pero antes que yo pueda describir mejor las cuatro formas en las que anticipo el desarrollo de esta área de la odontología, necesito aclarar lo que quiero decir cuando me refiero a odontología geriátrica.”

“La odontología geriátrica es la atención de la salud bucal para personas de 65 años de edad y mayores, y atención odontológica para personas de cualquier edad cuyo estado físico general esté significativamente influenciado por procesos degenerativos y enfermedades que se asocian habitualmente con la persona mayor”.

“Con esta definición en la mano, lo primero que podemos afirmar es que la odontología geriátrica sufrirá un tremendo crecimiento, simplemente a causa del dramático aumento de personas mayores en la población. En 1900, sólo el 3% de la población de EE.UU. era mayor de 65 años. Hoy, este grupo excede el 13% y se espera que alcance el 20% para el año 2030. Las mujeres muy ancianas (85 años y más) superan en número a los hombres por dos a uno y la proporción de los hombres americanos muy ancianos crece más rápido que la proporción de cualquier otro grupo etario. Sólo por esta única razón, la odontología geriátrica—incluyendo la familiaridad con las enfermedades y discapacidades del envejecimiento y el impacto de las mismas sobre la salud dental y la provisión de atención odontológica—necesitará convertirse en una área de entrenamiento y familiaridad para todos los odontólogos, excepto, quizás, aquellos enfocados exclusivamente a pacientes pediátricos o adolescentes”.

“Este cambio en los patrones de enfermedad dental trae a colación el segundo probable cambio en la odontología geriátrica: que más pacientes mayores tendrán mayor cantidad de dientes y más sanos. La odontología para adultos mayores involucrará el reemplazo de todos los dientes en un grado decreciente, y un incremento correspondiente en el reemplazo de algunos dientes, restauraciones, y tratamiento periodontal. Continuará la demanda de prótesis dentales y otros trata-

mientos para el edentulismo, pero esta demanda pronto llegará a su pico y entonces declinará lentamente. Aún los millones de pacientes edéntulos continuarán requiriendo tratamiento, y habrá presión descendente sobre el precio de la terapia con implantes, dado que los pacientes desdentados son crecientemente empujados desde los estratos socioeconómicos más bajos de la sociedad. La demanda de tratamiento endodóntico, en particular de dientes con restos radiculares y conductos calcificados, y el mantenimiento periodontal, como así también alargamientos coronarios y procedimientos de cobertura radicular con tejidos blandos, aumentarán. La alta prevalencia de recesión gingival e hipofunción salival inducida por medicamentos resultará en el aumento de problemas con caries de superficies radiculares en adultos mayores. Esto, a su vez, conducirá al desarrollo de mejores estrategias restauradoras y estrategias preventivas más eficaces. Los materiales y técnicas restauradoras tendrán que tornarse más compatibles con la dentina senil, más oscura y más quebradiza y con la apariencia de los dientes envejecidos, de intensidad del color generalmente más alta, escasos matices y altamente translúcidos”.<sup>a</sup>

Uno de los problemas más importantes en este grupo etario es la desnutrición y su repercusión en los problemas de la boca, lo que hacen imprescindible trabajar no solamente con el médico en un grupo interdisciplinario, sino también con un psicólogo, un nutricionista y los profesionales que se necesiten para poder resolver los problemas que se puedan presentar para ofrecer una mejor atención a nuestro paciente.

La gente mayor generalmente consume una gran cantidad de medicamentos, por lo que el odontólogo debe consultar los efectos secundarios y las interacciones entre ellos. En este momento, existen prácticos *vademécums* en CD que simplifican mucho la consulta.

Con todas estas limitaciones mencionadas, no hay duda de que la mayoría de la población anciana tiene problemas de salud oral de una magnitud que no puede ser ignorada. No basta con demostrar compasión y sensibilidad a las necesidades de los ancianos, los problemas clínicos pueden ser muy grandes y a menudo obligan a adquirir nuevos conocimientos y habilidades teórico-prácticas.

Los programas con objetivos a largo plazo deberán dirigirse a personas de menor edad; de esta manera se conseguirá que los servicios actúen preventivamente en lugar de limitarse a reparar el daño acumulado a través de los años. Cada vez habrá más necesidad de servicios especializados; una mayor exigencia de contar con capacidades diagnósticas y de restauración compleja, con un gran nivel de operatividad y coordinación.

“El odontólogo que atiende ancianos no puede ser un odontólogo más, sino un excelente odontólogo, tiene que estar preparado para estos pacientes diferentes en paciencia, en recursos, en salud, en entendimiento, en cari-

<sup>a</sup> *La Odontología Geriátrica en el Próximo Milenio*. Dr. Kenneth Shay.

ño". "Por último, es necesario tomar en consideración que los problemas odontológicos, además, repercuten física y psíquicamente en la tercera edad, por lo que la odontogeriatría no debería encarar un tratamiento dental para ancianos, sino la atención de ancianos que necesitan tratamiento dental." (Dr. Jaim Pietrokovsky - Israel).

Quien se dedique al cuidado del paciente de edad requiere de actitudes, habilidades y conocimientos especiales que le permitan entender a estos pacientes no como a simples adultos de edad avanzada, sino como a seres humanos que han llegado tal vez a la etapa más difícil de la vida.

Las distintas especialidades, si bien favorecieron la profundización del estudio de los distintos aspectos que atañen al ser humano, han originado su disgregación. El conocimiento de la raza humana no será jamás completo hasta tanto cada una de las piezas de lo que cons-

tituye su rompecabezas sea puesta en su lugar y se obtenga la visión global de lo que la condición humana genera. La visión del "hombre en su totalidad" es hacia donde deben apuntar los diferentes estudios que se llevan a cabo a través de las distintas especialidades académicas. Las diversas sendas trazadas por éstas deberán orientarse hacia el encuentro de un camino común que las involucre a todas, único camino que podrá conducir al ser humano al completo conocimiento de sí mismo como una totalidad que incluye los diferentes aspectos que han originado su propia disección en aras de la investigación. Es este el momento en que las piezas y los caminos deben volver a unirse para un mayor avance en este conocimiento del hombre como ser íntegro. He aquí el propósito de este libro.

*Prof. Ricardo Roisinblit*

# Humanismo en la práctica odontológica

---

Cuando cursamos nuestra carrera en la facultad, lo que nos interesa primordialmente en el trabajo con pacientes es aprobar el trabajo práctico; esto acompañado con el mínimo de relaciones humanas necesarias para ese objetivo. Una vez graduados, se amplía mucho el panorama, y surge el nuevo objetivo de incrementar lo que, tiempo ha, se denominaba “la clientela del odontólogo”. Actualmente, salvo excepciones, esta clientela está formada por socios o afiliados pertenecientes a las prepagas, quienes a veces cambian de manos, pudiendo los nuevos directivos designar otros prestadores. Así los odontólogos hemos casi dejado de tener clientela propia.

Estaba yo cursando aún el pregrado en la Universidad de Buenos Aires, cuando inicié contacto con una nueva corriente filosófica dada a conocer en nuestro país por el pedagogo argentino Carlos B. González Pecotche (1901-1963): la Logosofía. Ésta propugna el perfeccionamiento integral del hombre, aportando la metodología para posibilitarlo mediante lo que designó como *proceso de evolución consciente*.

Los conocimientos logosóficos abren nuevos rumbos a los comportamientos humanos. Por tratarse de un objetivo integral, el campo experimental de un estudiante de Logosofía abarca todos los aspectos de su vida y, por consiguiente, la aplicación de estos postulados fueron constituyendo algo más de la cuarta parte de mi vida diaria transcurrida en el consultorio.

Me resulta imposible describir otra cosa que unos pocos ejemplos de logros así obtenidos. Por su importancia, menciono el mejoramiento regular de mi capacidad para hablar y escuchar, dos aspectos de capital importancia no sólo en el consultorio sino en el resto de mis actividades. Lo que aprendí acerca del aprovechamiento consciente del valor del tiempo, me estimuló a dar a conocer esos resultados a lo largo de una labor docente en libros y artículos publicados y cursos dictados.

Desde entonces y hasta el momento actual, me fue de gran valor aplicar lo aprendido para mejorar la comunicación humana. La recepción de pacientes fue objeto de especial dedicación, compartida por mi personal auxiliar, que es a menudo quien contacta primero con ellos, personal o telefónicamente.

Me complace confirmar hoy lo aprendido al leer por ejemplo estos conceptos modernos: “El primer acto del tratamiento es el acto de dar la mano al paciente, lo que significa que el tratamiento no debe ser meramente técnico”. Esta frase de Ernst Von Leyden debe estimularnos a revisar ciertas actitudes. Para Balint, “el médico es el primer medicamento que él prescribe”.

El saludo al ingresar un paciente al consultorio no debe ser mecánico o distraído; debe contener un sentido humanístico, un mensaje de *buenas ondas*, una vibra-

ción cálida acompañada de una mirada de servicio. La práctica odontológica se beneficia notablemente cuando el profesional cultiva la vida social en su ambiente.

Los contactos frecuentes con el mundo de la cultura son eminentemente educadores. Perfeccionarse en el uso de un lenguaje fluido, renovado y actualizado en los temas, con buena elección de los momentos en las conversaciones, rinde resultados palpables de inmediato. Acoger con acierto las devoluciones que los demás nos hacen es el complemento mejor para este logro.

El Prof. Dr. Pedro Yáñez dice: “La principal tarea del médico, con los conocimientos que tiene, es aprender a curar sin perder de vista que el paciente es una persona que no se puede dividir, que está conformado de cuerpo y alma. Lo peligroso, es que al médico recién graduado se lo lanza al ruedo sólo con el diploma, sin la preparación humanística y filosófica de que el trato con el paciente es un trato entre personas. Que el paciente es una persona antes que una patología”.

¿Qué es un acto odontológico? A mi entender, no consiste meramente en una prestación de servicios. Es un acto en el cual un ser humano, que es odontólogo, recibe en su consultorio a otro ser humano solo o acompañado de un semejante, para brindarle asistencia profesional. Los modales con que los pacientes son recibidos, la manera en que son escuchados, los movimientos de trabajo bien reglados, el aprovechamiento del tiempo de la consulta y la calidez del equipo de trabajo, constituyen todo un complejo de factores que se asocian a la prestación de que se trate.

Cualquiera que fuere la índole de la labor a efectuar, consistirá esencialmente en la puesta en acción de conocimientos especializados, técnicas, habilidades, aparatología, materiales y tiempo profesional para proporcionar en un ámbito equipado al efecto, servicios preventivos y/o terapéuticos. A esta definición le falta, empero, un elemento insoslayable: un servicio que seres humanos, el binomio “operador - asistente dental”, brindan a otros que requieren atención. Lo ideal es que cada concurrente salga, tras cada sesión de trabajo, con una sensación grata de satisfacción por ser tratado como lo está siendo.

En mi vida profesional atendí a tres generaciones de pacientes. Procuré siempre aprender de cada nueva experiencia: hacer acopio de observaciones nuevas, de detección de fallas tanto técnicas como económicas, administrativas, técnicas, humanas. Estuve siempre atento a pulir mis conocimientos acerca de cómo hablar con mis pacientes, cómo eliminar malentendidos, cómo ser científico sin necesidad de emplear términos difíciles. Existe una variedad de lenguaje profesional que involucra el aprendizaje de una particular forma de elocuencia. Estudié mucho al respecto, a fin de compensar lo que no me

enseñaron en la facultad. Aprendí a desterrar de mi lenguaje con los pacientes aquellas palabras que pudieran dejarlos innecesariamente preocupados. Enseñé durante 50 años, a asistentes dentales, cómo respetar al pie de la letra el no uso de términos que pudieran suscitar temores o preocupaciones en consultantes y pacientes.

El consultorio debe ser un ámbito tranquilizador, donde debe quedar eliminada la indiferencia, tan común en esta época, en particular en grandes urbes como Buenos Aires. Recientemente, al visitar la Fundación Falaloro, estaba yo en el ascensor cuando en determinado piso subió una joven que me saludó con un sonoro "buen día". No pude menos que expresarle lo agradable que me parecía que alguien saludara a un desconocido, como era mi caso. ¿Y qué me respondió la joven? : "Ah, señor, es que yo no soy de esta ciudad..." Amarga contestación, ¿verdad?...

En una conferencia, el creador de la ciencia logosófica afirmó que "No se puede dar lo que no se tiene". Y es justamente lo que deseo recalcar: el odontólogo, que no ha recibido en la cátedra universitaria preparación alguna en materia de humanismo, no debiera pensar sólo en cursos de perfeccionamiento científicos y técnicos, sino prepararse también como ser humano. Eso hará que todo lo aprendido técnicamente llegue de óptima manera hasta sus pacientes. La película "Patch Adams" es altamente ilustrativa para el mensaje que queremos transmitir. Da cuenta de esto, por ejemplo, la cara del decano de la escuela de medicina: un rostro endurecido por la soberbia, parecido al de la Esfinge. Al circular por entre los enfermos internados, sus modales son ríspidos, descarnados, denotando una impresionante frialdad de sentimiento. Plantea la tesis de que lo único que importa es el hecho científico que exhibe cada paciente –y el "número de su historia clínica"–. La clase magistral para los futuros médicos es dada sin discreción, respeto ni cuidado del posible efecto que el discurso diagnóstico pueda tener sobre el enfermo quien, desde la camilla, debe prestarse a ser usado como material de enseñanza, aunque no se le pidió autorización para ello. Y todo, sin mediar un solo gesto de calidez. Es la asistencia que para nada tiene en cuenta el alma del paciente.

El alma del profesional del arte de curar funciona, en casos así, únicamente para producir un acto profesional. Agregar un componente de humanidad depende exclusivamente de su buena voluntad. No es obligación legal del "ser humano", sino que lo hace cuando ES humano. Bien dice entonces la Logosofía que "Nadie puede dar lo que no tiene".

Lo penoso es que en las aulas de las facultades no existe aún una disciplina que se llame "humanismo odontológico". La simple mención de una idea así puede originar airadas voces de protesta por parte de los partidarios acérrimos del perfeccionamiento exclusivamente científico y técnico. Resulta anacrónico que a la fecha existan médicos u odontólogos que no hayan recibido adiestramiento universitario y profesional sobre –¡oh sorpresa!– el arte de escuchar y hablar con los pa-

cientes y acompañantes, lo que desde hace muchos años a esta parte he dado en denominar "elocuencia profesional". Estadísticas de los últimos tiempos muestran que las universidades donde se tratan temas humanísticos reciben crecientes pedidos de inscripción.

Tal vez en la Odontogeriatría –también en la Odon-topediatria– la capacitación para expresarse con aciertos y la filtración de los desaciertos sí sea tan importante. Las lamentables condiciones en que muchos odontólogos se ven actualmente obligados a trabajar teniendo que achicar los tiempos de cita y los contactos verbales no exclusivamente técnicos, puede conspirar contra algo de lo que estamos planteando.

## Humanismo y odontogeriatría

### ¿Qué es un acto odontológico en Odontogeriatría?

Quien debe ocuparse de la salud de las personas mayores, debe tomar en cuenta las características que los distinguen: son individuos que fueron aquilatando experiencia a lo largo de sucesivos y diferentes contactos con distintos profesionales. No es factible ni deseable estimar que *ignoran acerca de odontología*, lo que podría suscitar imprecisiones en la explicación de aspectos de los tratamientos propuestos, con posibles implicancias legales. Antes bien, sería aconsejable una actitud de respeto a lo que el paciente pueda saber y, hasta en ocasiones, a lo que "crea" saber.

Como bien apunta la Dra. Schufer "...se espera que el médico se preocupe por su paciente; que sea comprensivo y compasivo..." que se controle que sus reacciones emocionales estén apropiadamente contenidas y que sus valores no interfieran en el diagnóstico y el tratamiento. Y agrega, con respecto a la ética: "La meta es el bienestar del paciente y no el desarrollo personal del médico".

La prestación odontológica no debe ser encarada de manera mecánica, aunque conste de pasos reglados. Crear aptitudes para anexar calidez humana al programa de citas diarias beneficia no sólo a los pacientes, sino al propio binomio "odontólogo-asistente dental". La vida interior se enriquece cuando el ser se ocupa activamente de que sus logros y triunfos no sean sólo externos.

Por las variables inherentes al trato con las personas mayores, tan claramente expuestas en este libro, la odontogeriatría es rica en oportunidades para crear vínculos afectivos con seres cuyos valores personales suelen ser por demás interesantes, seres que a veces están ávidos de un oído amigo y de una personalidad sensible.

Quien se sienta atraído por esta nueva estrella recientemente aparecida en el firmamento de la profesión odontológica debería complementar cuanto de ciencia y técnicas aprende en los cursos del posgrado, cultivando conocimientos sobre su propio mundo interno que le rindan posibilidades nuevas en el manejo de las relaciones humanas.

*Prof. Marcelo Friedenthal*



*PRIMERA  
PARTE*



# Una mirada gerontológica sobre la vejez<sup>a</sup>

Prof. María Julieta Oddone, Prof. Leopoldo Salvarezza

### Introducción

Se las denomine mitos, prejuicios o estereotipos, hay ciertas creencias erróneas acerca de los viejos, que por alguna razón subsisten a pesar de la evidencia aportada por la investigación gerontológica que las desmiente. A menudo los encargados de formular políticas sociales y de elaborar programas dirigidos a los viejos, así como también los profesionales y técnicos que ejecutan dichas medidas, lo hacen en función de estas creencias. Este capítulo tiene como objetivo alertar sobre esta dificultad y fomentar su debate, pues consideramos que nadie que desee aproximarse a este campo debe hacerlo sin haber antes revisado sus propias actitudes prejuiciosas.

Por otra parte, también nos referiremos a aquellos aspectos psicosociales a tener en cuenta para preparar programas y/o investigaciones que tengan que ver con la población vieja de nuestro país. Tal vez llame la atención que la mayor parte de la bibliografía consultada y utilizada sea de procedencia extranjera. Esto se debe, principalmente, a dos factores: En primer lugar, al hecho de que la gerontología nacional no cuenta todavía con los medios ni el estímulo necesario para desarrollarse productivamente en el campo científico, lo cual ha llevado a que su participación en los foros internacionales no haya sido demasiado relevante. En segundo lugar, a que las estructuras de poder del hemisferio norte no hacen fácilmente lugar a las ideas provenientes de los países en desarrollo, lo cual se puede comprobar al revisar las citas bibliográficas de los trabajos publicados en esas latitudes: son ínfimas o nulas las menciones a ideas o publicaciones producidas en el hemisferio sur. No obstante, las cuestiones aquí señaladas son enteramente aplicables a la realidad de nuestro país, ya sea directamente o a través de su adecuación a nuestro medio, tarea, esta última, que requiere de la participación activa de los protagonistas nacionales.

### Hacia una definición psicosocial del objeto de estudio

Envejecimiento y vejez son temas centrales en la investigación gerontológica, pero, paradójicamente, que al tratar de conceptualizarlos científicamente nos en-

contramos, de entrada, con una dificultad estructural: la carencia de una definición adecuada y universalmente aceptada sobre los términos en cuestión. Son palabras que aún no han encontrado su definición efectiva, lo que hace sumamente difícil responder a preguntas tan simples como ¿qué es un viejo? ¿cuándo se es viejo? ¿cuándo comienza la vejez? Se las emplea ya sea como una variable independiente para explicar fenómenos asociados, o como variable dependiente que cambia en respuesta a otros procesos (Birren y Birren 1990). El que la gerontología todavía no haya propuesto una solución a este problema ha llevado a muchos investigadores a sostener que allí reside la dificultad para que esta especialidad no sea aún aceptada como ciencia y tenga que recurrir permanentemente a conceptos provenientes de otras disciplinas, especialmente las ciencias médicas (Ackembaun 1995), con las complicaciones que ello conlleva.

De todas las definiciones disponibles, una de las que nos parecen más acordes a la realidad establecida es la elaborada por Birren y Renner (1977): *“El envejecimiento se refiere a los cambios regulares, que ocurren en organismos maduros, genéticamente representativos, que viven bajo condiciones ambientales representativas y que se presentan con el avance de la edad cronológica.”*

Estamos conscientes de que esta definición no agota el problema, pero permite: a) darle una cierta universalidad al concepto de envejecimiento; b) dejar abierto el camino para considerar los aspectos sociales que señalan que cada sociedad produce su propio tipo de envejecimiento y c) sustraerlo de los aspectos patológicos con los que habitualmente se lo asocia. Creemos que lo más importante de esta definición es que no utiliza a la edad cronológica como un referente al cual haya que recurrir permanentemente.<sup>b</sup>

Los construccionistas sociales rechazan la idea del envejecimiento como algo “natural”, una esencia preestablecida, argumentando que cada experiencia individual está altamente modulada por factores socioculturales. “Vejez” tiene distintas connotaciones de acuerdo con los periodos históricos y difiere según las culturas. En forma similar, factores tales como las condiciones materiales durante la infancia o las conduc-

<sup>a</sup> Una versión modificada de este capítulo apareció en el *Informe sobre Tercera Edad en la Argentina* publicado por la Secretaría de Tercera Edad y Acción Social en el año 2000.

<sup>b</sup> “El fenómeno envejecimiento no comienza cuando la gente está en sus ‘60. Comienza con el nacimiento y es un proceso que se desarrolla durante toda la vida... por lo tanto, la edad cronológica no es un concepto utilizable ni en la investigación ni en la educación” (Neugarten, 1994).

tas saludables a través de la historia de vida personal, probablemente tengan impactos diferenciales sobre la longevidad. Mientras tanto, los interaccionistas sociales sostienen que la vida social depende de nuestra capacidad para imaginarnos a nosotros mismos en otros roles sociales, en este caso en el rol *del viejo que vamos a ser*.

Otro tipo de definiciones surgen de los acontecimientos sociales que les ocurren a gran parte de las personas, como la jubilación y los cambios de roles. "El proceso de envejecimiento puede contemplarse como la historia de los roles cambiantes en el curso de la vida. Lo que entendemos como adolescencia, madurez joven, mediana edad o avanzada edad, no son sino fases de la vida caracterizadas por algunos cambios importantes en los roles sociales. La ancianidad se asocia en particular con el retiro o el abandono de los roles de trabajo, pero la ancianidad también se asocia con cambios en otros papeles, sobre todo en relación con la familia"[...] "Cualquiera sea la edad que adopte la legislación (jubilatoria), ésta es siempre el resultado de una compleja interacción de fuerzas sociales y económicas, pero una vez establecida, todos coinciden en darle el calificativo de ancianidad" (Wedderburn, 1975).

El lenguaje adquiere aquí una importancia fundamental para evitar la provocación de ofensas en los actores sociales, que pueden producirse por una excesiva visión de homogeneidad. Blaikie (1999) señala que "el punto comienza con el uso del artículo definido: discutir sobre la vejez, está bien; vejez deviene en una calificación que se refiere a esa condición (hay personas a las que les pasa que son viejas), pero hablar *del viejo* es crear una categoría de personas definibles solamente por su vejez (pasan a no tener una existencia independiente de su vejez y son consideradas como 'no totalmente humanos'). De acuerdo a esto, *vejez* es aceptable cuando se usa como adjetivo, pero no cuando se usa como sustantivo."

Victor Alba (1992) decía que "hace medio siglo atrás la vejez no estaba marcada por la edad sino por la imposibilidad física de seguir trabajando, o mandando o dirigiendo. Mientras se estaba en condiciones de producir no se era viejo, en cambio hoy la vejez viene determinada por decisiones legales que son independientes de la capacidad individual para seguir siendo productivo y con una indiferencia burocrática por las características personales. Tal vez por eso se ha dado en llamar a la vejez "tercera edad" como la suprema hipocresía de un lenguaje burocratizado".

Sin duda, el proceso de envejecimiento no es idéntico para todas las personas que lo transitan; surgen diferencias según el sector social al que pertenecen, su nivel educativo, su grado de autonomía, su género, las cargas de trabajo que hayan soportado en el curso de

su vida o del estilo cultural intrínseco al contexto ecológico y social donde vivieron. De allí, la naturaleza del concepto social de "envejecimiento diferencial" (Oddone, 1991).

En síntesis, las prácticas que un actor ha desarrollado en el curso de su biografía, producto de sus estrategias frente a los acontecimientos de la vida cotidiana y de la historia social que lo condiciona como cohorte, darán un estilo diferente a su proceso de envejecimiento. "Cada sociedad produce su propio proceso de envejecimiento" (Salvareza, 1998).

Que se utilice una definición priorizando un indicador por sobre cualquier otro, dependerá de una determinada posición analítica e ideológica frente a un problema dado y del grado de generalización que sea requerido en cada oportunidad.

### La imagen de la vejez

No es ninguna novedad que en nuestra cultura, orientada hacia la juventud, el vértigo y el consumo, el viejo y la vejez tienen una pésima imagen. Nadie quiere llegar a ser viejo, ya sea porque lo aleja de la juventud, ya sea porque lo acerca a la muerte. Portador de estas malas noticias, el cuerpo viejo es socialmente degradado y desechado como si de esa manera, fantasmáticamente se pudiera evitar la llegada de la propia vejez. Pero esto es imposible. "Desde el momento del nacimiento el ser humano está programado para envejecer y morir. Los efectos de este programa están visiblemente desplegados en la cara y en el cuerpo humano. Esto significa que cada vez que uno mira a un ser humano, o a su imagen en un retrato o fotografía, uno percibe a un individuo que puede ser identificado en términos de su edad. De esta manera, cada imagen de un rostro o un cuerpo es, necesariamente, la imagen del envejecimiento" (Featherstone, 1992).

La sociología del cuerpo sugiere que en el curso de la última centuria, la gente que vive en los países más ricos mira a su cuerpo como una forma de desarrollar y afirmar su identidad. La identidad del self y del cuerpo ha quedado firmemente interligada. *Ser*, hoy en día, significa *consumir y ser consumido* a través de cultivar la salud corporal. Esto lleva a una crisis existencial, donde las bases biológicas del cuerpo determinan que este proyecto está condenado al fracaso. Los viejos de esta sociedad, cargan con este estigma como una enfermedad sobre sus rostros y sus cuerpos. El viejo deviene en una especie de metáfora escatológica y por lo tanto, debe ser separado del resto de la sociedad. Una multitud de fuerzas socio-psicológicas operan para remover a los viejos del resto de la sociedad y para asignarles un enclave físico y simbólico. Son aislados socialmente como si tuvieran una enfermedad: en la época del cuerpo perfecto ellos muestran una desviación, por

lo tanto *están* enfermos. La vejez en sí misma se convierte en una enfermedad incurable (Hazan, 1994).

Sin embargo, estas imágenes del cuerpo envejecido pueden ser usadas –y de hecho lo son– para transmitir mensajes que influyen poderosamente la manera en que las generaciones jóvenes se relacionen con los viejos y viceversa. Tomas McGowan (1996) señala que esta construcción está basada en el uso de un componente psicosocial clave: la estereotipia. Utilizando ciertos atributos negativos, que de hecho pueden existir en un pequeño porcentaje de los miembros de un grupo, se generaliza y utiliza para categorizar a todos sus miembros. Por ejemplo, aunque está demostrado que sólo un porcentaje menor de los viejos es enfermo y que la mayoría son funcionalmente sanos, el pequeño porcentaje de enfermedad es tomado como un atributo que caracteriza el hecho de volverse viejo. A partir de aquí, “viejo” es considerado sinónimo de “enfermo”. “Las características personales de los individuos viejos son ignoradas y los viejos son etiquetados de acuerdo a este estereotipo negativo basado en su afiliación grupal. La estereotipia es discriminatoria porque niega el sentido de sí mismo y devalúa la singularidad ontológica del individuo. Provee además la racionalización psicosocial para otros tipos de discriminación, tales como la evitación interpersonal y la discriminación laboral. La segregación por edad y la amplia evitación del contacto con los viejos, también los restringe en su participación”.

En nuestra cultura mediática actual, es importante recalcar que el significado de las imágenes del cuerpo envejeciente, tal como se la encuentra en dibujos, pinturas, fotografías, películas o en programas de TV, está culturalmente codificado y, al mismo tiempo, abierto a una gran variedad de interpretaciones que dependerán de las situaciones en las que se las encuentre y de los ojos con los cuales se mire. Cuando nos sentamos a mirar la televisión, podemos ser llevados a creer, entre otras cosas, que la mayoría de los viejos son desagradables, están institucionalizados, tienen mala salud, son seniles, constipados o incontinentes; o extremadamente pobres o muy ricos.

Demás está decir que estos mitos y estereotipos son totalmente erróneos. Presentan un retrato de la vejez que llevará a muchos de los actores sociales a mirar el envejecimiento con desdén y/o espanto. Si caemos dentro de los estereotipos que nos muestra la televisión, podemos comenzar a funcionar de acuerdo a esos modelos y cuando seamos viejos vamos a sentirnos una carga para la sociedad: inútiles e improductivos.

Estas imágenes de la vejez han estado presentes desde siempre, más acentuadas en algunas culturas que en otras; en algún momento histórico que en otro. El viejo ha sido más fácilmente tolerado que aceptado. Sin embargo, hay que reconocer que en algunos secto-

res sociales las cosas parecen mostrar una ligera modificación: nos referimos al grupo formado por todos aquellos que viven por encima de las líneas de pobreza de sus respectivos países y donde, obviamente, están mejor situados quienes viven en países desarrollados. En estos grupos, la mirada que los viejos tienen de sí mismos modifica la mirada de los otros. Así, en el futuro próximo, una porción considerable de este grupo tendrá mejores ingresos, mejores pensiones, rápidos retiros voluntarios, serán más educados, vivirán más y tendrán mejor salud que los viejos actuales.

Con los avances de la medicina y la información disponible para vivir más saludables, muchos viejos han tomado más cuidado sobre sí mismos comiendo más adecuadamente, haciendo más ejercicio y visitando regularmente a sus médicos. Este tipo de mantenimiento preventivo ha llevado a que la gente viva más. Un hombre nacido en 1995 puede vivir hasta los 71 y una mujer hasta los 79, y la expectativa de vida para el 2025 será de 74 y 81 años respectivamente.

Debido a este incremento en la expectativa de vida las personas mayores de 65 años estarán entrando en una especie de “mediana edad prolongada”. No estarán en un geriátrico, ni afligidos por el Alzheimer o sentados esperando morir. Deets (1993) los describe como “activos, alertas y plenos de vitalidad. Quieren contribuir con la sociedad y disfrutar de la vida, y lo están haciendo”. Todo esto va contribuyendo a que el paradigma de los viejos actuales no sea el mismo que teníamos hace 30 ó 40 años atrás. El rol del “abuelito” de gorra y pantuflas que se sentaba en un banco de la plaza a leer el diario o a cuidar a su nieto no guarda correspondencia con el abuelo actual atlético, deportista y activo en su inserción micro y macro social.

## El viejismo

Son innumerables los problemas que pueden sufrir los viejos, ya sea como individuos o como grupo, que pueden afectar severamente su salud mental y su inserción social. Desde un punto de vista psicológico, hemos estudiado las variables histórico-personales que determinan estructuras de la personalidad que pueden dificultar la adaptación al proceso de envejecimiento, convirtiéndolo en una situación estresante. Sin embargo, existe una conducta social muy específica descrita por Robert Butler en 1969 con el nombre de “viejismo”, responsable de la mayoría de los problemas que aquejan a la población vieja. Al respecto Edvard Palmore (1990) dice: “Durante mis 26 años en la gerontología he sido afortunado por tener el tiempo para escribir numerosos artículos y libros sobre diferentes aspectos del envejecimiento. Pero así me voy acercando a mis propios años dorados he empezado a pensar que hay un aspecto del envejecimiento en nuestra sociedad que es más importante que todos los demás: el viejismo”.

La definición de Butler (1995) dice: "El viejismo, el prejuicio de un grupo contra otro, se aplica principalmente al prejuicio de la gente joven hacia la gente vieja. Subyace en el viejismo el espantoso miedo y pavor a envejecer, y por lo tanto el deseo de distanciarnos de las personas mayores que constituyen un retrato posible de nosotros mismos en el futuro. Vemos a los jóvenes temiendo envejecer y a los viejos envidiando a la juventud. El viejismo no sólo disminuye la condición de las personas mayores, sino la de todas las personas en su conjunto. Por último por detrás del viejismo encontramos un narcisismo corrosivo, la incapacidad de aceptar nuestro destino futuro. Estamos enamorados de nosotros mismos jóvenes".

El viejismo es una conducta social compleja con dimensiones históricas, culturales, sociales, psicológicas e ideológicas, usada para devaluar, consciente o inconscientemente, el status social de las personas viejas. Su construcción está basada, como señalamos más arriba, en la estereotipia, y su utilización generalizadora lleva a construir las estructuras de los prejuicios que luego son usados en contra de la población vieja.

La tendencia a culpabilizar a la víctima es también un componente importante del viejismo y de otros tipos de discriminación. Si un viejo no es feliz con una nueva situación en la que vive, el estereotipo cultural atribuye esta infelicidad del viejo a su terquedad o rigidez, a pesar de que la infelicidad puede estar perfectamente justificada bajo ciertas circunstancias. Si un viejo está aburrido, el estereotipo dictaminará que es un problema personal del viejo porque, después de todo, los viejos no son creativos, y son perezosos. A pesar de que las causas están enraizadas en condiciones sociales, culturales, históricas o económicas, la tendencia es a hacer al viejo personalmente responsable por sus problemas. Esta tendencia está relacionada con la dificultad que muchos tenemos para entender a la gente y a sus circunstancias, en términos de los amplios contextos que los estructuran (McGowan, 1996).

La lucha contra el viejismo es muy difícil y requiere una actitud activa y sostenida por parte de los actores sociales. La gerontología tradicional basa sus fundamentos teóricos en el funcionalismo y en el positivismo, los que no ofrecen ninguna seguridad para sostener un análisis muy riguroso de un tema tan complejo como es el viejismo. Por eso, para intentar revertir o suavizar esta conducta es necesaria una amplia evaluación crítica, social y cultural que trascienda los límites de la gerontología. Se necesitará una vasta investigación multidisciplinaria, necesaria para la concientización de la población, para un cambio de actitudes y/o para la creación de programas intergeneracionales de contacto experiencial. Los gobiernos, las organizaciones internacionales, las ONG y las propias agrupaciones

de viejos, entre otros, deberán aportar los medios requeridos para su concreción, pero habrá que extremar la rigurosidad en la metodología de la investigación para evitar un reduccionismo conceptual que empañe las buenas intenciones. Por ejemplo, "la creación de comunidades y actividades homogéneas de viejos es una estrategia que evita el profundo problema social del viejismo a través de la aplicación de una definición conceptual reduccionista del sentido de la integración" ...pero al mismo tiempo... "esta visión puede reforzar el viejismo al confirmar en la práctica el estereotipo que señala a los viejos como diferentes y que no participan del conjunto social" (Mc Gowan 1996).

Tal vez sea más adecuado construir relaciones entre miembros de grupos diferentes, poniendo el acento en la interacción más que en la integración. Aquí aparece la reflexión acerca de la validez del pensar y favorecer actividades exclusivamente para viejos, tales como asociaciones de jubilados, clubes para viejos, grupos terapéuticos para viejos, etc., Y si esto se hiciera ¿debería ser una finalidad, es decir una estrategia, o solamente una táctica que apunte a otro fin más amplio?

### Algunos aspectos psicológicos a tener en cuenta durante el envejecimiento y la vejez

Cuando hablamos de *psicología* debemos saber que estamos en un amplio campo que cubre distintos tópicos, y que su forma de conceptualizarlos será distinta según el esquema teórico referencial que utilicemos.

En la actualidad, la psicología cognitiva se ocupa de estudiar lo que anteriormente se conceptualizaba como la psicología como *ciencia natural* (Siegler, 1980). Incluye tópicos tales como el aprendizaje, la memoria, la actividad motora, la inteligencia y la competencia para manejarse con las actividades de la vida cotidiana. El estudio se hace mediante investigaciones transversales y/o longitudinales y, a veces, transculturales. Recurre a estadísticas y gráficos para establecer que sucede con estas capacidades con el paso de los años.

Los resultados obtenidos desde esta perspectiva muestran, sin lugar a dudas, que estas capacidades sufren modificaciones a lo largo del curso vital, pero también que el momento de su aparición, la profundidad que alcancen y el significado que adquieran serán absoluta y definitivamente individuales. Cada sujeto envejecerá de acuerdo a cómo, cuándo y dónde haya vivido. Las estadísticas podrán mostrar prevalencias, pero no pueden ser generalizables.

Por otro lado, como ya había señalado Freud desde el psicoanálisis y retomado luego por la psiquiatría dinámica, la psicología siempre es *psicología social*. Siguiendo a Siegler (1980) podemos hablar de la psicología como una *ciencia social*. Desde esta perspectiva, el acento está puesto en la personalidad y su construc-

ción histórica; en las conductas y sus motivaciones conscientes e inconscientes; en la familia y los efectos sobre ella de los cambios sociales, pero todo dentro del estudio de las relaciones interpersonales.

Resumiendo, la psicología del envejecimiento es una colección de conceptos, hipótesis o metáforas propuestas para explicar o predecir sólo algunos aspectos limitados de la conducta, sin brindarnos el marco conceptual más amplio en donde éstos deberían inscribirse.

Al estado de estas teorías psicológicas sobre el envejecimiento, se agregan otros factores de complicación: en primer lugar, hay que saber que los seres humanos, al transcurrir por experiencias vitales sucesivas y distintas, van incrementando sus diferencias más que sus similitudes. Busse y Blazer (1980) señalan que los chicos recién nacidos son más parecidos entre sí que los que entran al colegio a los seis años; al finalizar la escolaridad, la divergencia entre los púberes se habrá acentuado, y esta tendencia a la diferencia continuará a lo largo de toda la vida y alcanzará su máximo en la vejez. Es posible que en la "extrema vejez" esto se revierta, puesto que se ve una mayor similitud en ciertas características, dado que es un grupo de "elite" por su supervivencia. Para explicar esto, los autores señalan que las personas muy viejas son tratadas por la sociedad de una manera relativamente uniforme, es decir, con protección y respeto, lo que unificaría las respuestas observables.

En segundo lugar y de máxima importancia, tanto la gerontología como los notables adelantos que ha realizado la psicología en su intento de explicar las conductas de los seres humanos, no han conseguido en sus conceptualizaciones desprenderse del modelo biomédico propuesto como paradigma científico para explicar el envejecimiento. Ésto se refleja en la dificultad que tenemos, tanto los profesionales como la sociedad en general, para desarticular el prejuicio que dice que *viejo = enfermo*, así como también en las repetidas apelaciones al concepto de *envejecimiento patológico*. ¿Existe tal cosa como una entidad reconocible, objetivable y generalizable? El paradigma biomédico es muy preciso y terminante en cuanto a su modelo diagnóstico, es decir *el modelo médico de la perspectiva de la salud*, que está basado en la presencia o ausencia de patología y concibe al individuo *normal* como "aquel que está relativamente libre de enfermedad o discapacidad y cuya expectativa de vida no está reducida por la presencia de una patología severa" (Busse y Blazer, 1980). Es decir que lo define por los aspectos negativos, deficitarios, patológicos, pero no incluye ninguna referencia a lo que podríamos llamar "el individuo viviendo su propia y única vida".

Sin embargo, *normal* es una palabra con varios significados. Cuándo está utilizada en estudios sistemáti-

cos de la población es un *standar* de comparación o desviación, basado en un conjunto de observaciones que pueden ser medidas para determinar un promedio de la media determinada. Afortunadamente, la OMS, a través de su Comité de Expertos (1972) en el tema del envejecimiento, ha recomendado que se tome como mas aceptable en este campo, el *modelo diagnóstico funcional*. De acuerdo a éste, la medida del estado de salud no debe ser la presencia de una enfermedad particular, sino la frecuencia de discapacidades funcionales. Desde esta perspectiva, un individuo normal sería aquel que tiene la capacidad, y ha demostrado la habilidad, de satisfacer sus necesidades básicas, y que puede solucionar los problemas usuales de la vida cotidiana en una manera aceptable para sí y para la sociedad. De aquí que un individuo que puede manejarse satisfactoriamente con una discapacidad debe considerarse un individuo normal (Busse y Blazer, 1980).

Ahora bien, ¿qué hace que un viejo *funcione* bien o mal, a pesar de tener una enfermedad o una discapacidad? Los estudios desarrollados por Neugarten y col. (1994) llevan a la hipótesis de que la organización de la personalidad o el tipo de personalidad son fundamentales para predecir cómo será la respuesta de los individuos a este tipo de agresiones; en otras palabras, cuál individuo envejecerá satisfactoriamente y cuál no. Todos los estudios muestran que los sujetos conservan su personalidad en la mediana edad y en la vejez, y que los cambios o desorganizaciones que se producen no están relacionados *con la edad en sí misma* sino con las pérdidas, particularmente aquellas relacionadas con la salud, con los ingresos económicos o con los sistemas de soporte social. En muchos estudios sobre personalidad y envejecimiento, los investigadores relacionan los cambios con la edad, sin tener en cuenta cuánto afecta el estar casado o no, la paternidad, la falta de trabajo, la enfermedad, la viudez, etc.

Al estudiar la personalidad hay que prestar atención a los temas que más preocupan al individuo: lo que la persona selecciona como importante en su pasado y en su presente, si lo hace en forma nostálgica o reminiscente (Salvarezza, 1998), qué espera que ocurra en su futuro, qué predice que pudiera ocurrir, qué estrategias elige y qué significado le adscribe al tiempo, a la vejez, a la vida y a la muerte. En suma, hay que prestar más atención al sujeto como agente predictor de su propio proceso de envejecimiento (Neugarten, 1994)). Desde esta perspectiva, el tiempo es sólo una de las variables del envejecimiento, pero jamás la única.

Que quede claro: no hay dudas de que la edad cronológica es, en sí misma, una variable significativa a la cual debemos referirnos permanentemente. Pero el psicólogo está concernido no solamente con el paso del tiempo, sino con los hechos que le dan sentido. De allí

la necesidad de distinguir entre edad cronológica, histórica y social, sabiendo que los períodos de la vida socialmente definidos tienen, además, significados psicológicos para el individuo. Éste percibe su propia "posición" en tanto se va moviendo desde la juventud hacia la vejez; sus percepciones de los períodos de la vida y de todo el ciclo en sí mismo cambian cuándo se va haciendo viejo; aprende los tipos de conducta socialmente "apropiados" para cada período de la vida, y todas estas percepciones afectan su autoimagen y, en última instancia, su personalidad total (Neugarten, 1994).

Mientras esperamos una definición de envejecimiento que nos satisfaga a todos, que debería incluir simultáneamente los factores de ganancia y pérdida, lo que cada día nace y muere en nosotros; mientras esperamos una teoría psicológica unitaria que dé cuenta de *todas* las vicisitudes del ciclo vital y que incluya al envejecimiento, debemos contentarnos con conceptualizaciones parciales que, necesariamente, nos dejarán con más interrogantes que respuestas. En otras palabras, es un capítulo a construir.

Entre tanto, parafraseando a Simone de Beauvoir (1970), sólo podemos decir que "hay una experiencia que sólo pertenece a los viejos: la de la vejez misma", y por lo tanto, dado que "la vejez es lo que le ocurre a las personas que se vuelven viejas, es imposible encerrar esta pluralidad de experiencias en un concepto, o incluso en una noción". Desde el punto de vista psicológico, el envejecimiento será entonces *siempre* una experiencia individual, y no cabe hablar de un envejecimiento "normal" y, menos aún, de un envejecimiento "patológico", sino de "formas de envejecer". Lo que existe son personas que envejecen, y cada cual lo hará como pueda.

## La jubilación

Nuestro mapa cultural del curso de la vida ha sido alterado en la modernidad para incluir una etapa separada llamada "jubilación", al igual que una vez incluyó la nueva etapa de la "adolescencia".

Ahora bien, si la expectativa de vida no cesa de crecer, no será posible seguir utilizando marcadores fijos para hechos sociales tales como la jubilación. Cuando se establecieron los 65 años de los hombres y 60 de las mujeres para su retiro del trabajo productivo, fue el resultado de una tradición que comenzó en la Alemania de Bismarck, en una época en que tener esa edad efectivamente significaba ser *realmente* viejo y ya no servir para cumplir funciones. Hoy en día, la gente que es compelida a jubilarse a esa edad puede tener por delante 25 o 30 años de vida activa o saludable, pero fuera del circuito productivo. "¿Cómo podremos entender el sentido de una vida si el período de empleo remunerado toma solo 35 años de una vida de, digamos, 95? Ahora tenemos, por primera vez en la historia, la emergencia de un enorme grupo social para el cual la expe-

riencia diaria no consiste en el trabajo o la enseñanza - por lo menos en el sentido tradicional de la socialización por el trabajo- y que espera vivir más de la tercera parte de sus vidas en ese estado" (Blaikie, A. 1999).

Desde los parámetros de la gerontología social internacional, se suele propiciar una edad flexible para la jubilación, ligada al deseo y posibilidades de trabajar de los viejos. Las sociedades actuales, ante el envejecimiento de sus estructuras demográficas, tienden a prorrogar las edades jubilatorias a fin de compensar los desniveles que se producen en los sistemas de seguridad social. Sin embargo, los acontecimientos propios de la recesión y las elevadas tasas de desempleo en el mundo actual, por el contrario, muchas veces facilitan la anticipación de estas edades.

En relación a esta nueva categoría, "El imaginario popular sobre el estilo de vida de los actuales jubilados evoca la transición hacia una nueva vida, más que la continuación de la vieja [...] Las últimas fases de la vida son ahora menos fijas, el orden menos definitivo. Los 'lazos cronológicos' que en el pasado ataban a la gente dentro de las 'conductas apropiadas a la edad' -casarse a los 25, hijos a los 30, jubilación a los 60 ó 65, y así- se han comenzado a manipular. En tanto los lazos de la edad adulta se van haciendo cada vez más brumosos, las abuelas se visten como sus nietas, los abuelos corren con sus nietos, también los caminos hacia la jubilación se hacen más distintos. La percepción popular del envejecimiento se ha desviado, desde los negros días de los 'pobres viejos' que estaban sentados en la plaza en una pausa paternalista, hacia otra donde se espera que 'el viejo' se ponga el uniforme de los tiempos modernos, donde los viejos ciudadanos son estimulados no solamente a vestirse 'joven' y a mostrarse juveniles, sino también a hacer ejercicio, tener sexo, hacer dietas, tomar vacaciones y a socializarse de manera similar a la generación de sus hijos [...] Las razones que están detrás de este desvío en el imaginario popular, hay que buscarlas en la emergencia de la cultura del consumo" [...] "Los investigadores de mercado parecen saber más de lo que ocurre en la mente de los viejos de hoy en día que los científicos sociales" (Blaikie, 1999).

Por supuesto que la capacidad para evitar la jubilación, o la jubilación temprana, dependerá de los recursos que cada uno tenga; aquellos que están en la parte más baja de la jerarquía social, tienen menos recursos que les faciliten la elección de una vejez positiva en términos de poder continuar un trabajo, una carrera o una jubilación activa. Sin embargo, para aquellos de la clase media que han hecho planes para su jubilación y que tienen una pensión generosa, la vejez ofrece la posibilidad de prolongar el status de su vida adulta, con un relativo alto nivel de consumo, y de seguir perteneciendo al estilo de vida cultural consumista y al mantenimiento de un buen nivel de cuidado corporal (Featherstone & Hepworth, 1988).



### La ética de la ocupación

Ligado con este tema existe, según Ekerdt (1999), una manera de hablar de la jubilación que destaca la importancia de estar ocupado. Así como hay una ética del trabajo que sostiene la laboriosidad y la autoconfianza como virtudes, así también hay una "ética de la ocupación" para la jubilación, que hace honor a la vida activa. Representa el intento de justificar la jubilación en términos de sus antiguas creencias y valores.

La moderna institución de la jubilación ha requerido que la sociedad actual haga muchas previsiones; las principales entre ellas son los arreglos y mecanismos económicos que mantiene la Seguridad Social, las pensiones privadas y otros mecanismos de financiamiento del retiro. Se ha llegado también a la comprensión política de que la demanda de empleo de los trabajadores jóvenes y también de los viejos es por una cierta seguridad en los ingresos.

Entre otras previsiones, también deberíamos haber esperado que surgieran algunos dispositivos morales para validar y defender el estilo de vida del retiro. Una sociedad que identifica el trabajo y la productividad como la fuente de las virtudes, parecería necesitar alguna justificación para una vida de ocio jubilatorio. ¿Cómo pueden los jubilados, al igual que los observadores, sentirse cómodos con una vida de *jubilado*? La respuesta es que la jubilación está manejada y legitimada día a día por una ética que estima que el tiempo libre es serio, ocupado y lleno de actividad – "una ética de la ocupación" –.

La ética de la ocupación sirve a varios propósitos: legitima el ocio del retiro, protege a los jubilados de ser considerados obsoletos, define el rol de jubilados y "doméstica" la jubilación, al adaptar la vida retirada a las normas sociales prevalentes. Sirve también para defender simbólicamente a los jubilados contra el envejecimiento. Basada en la creencia de que el vigor preserva el bienestar, la suscripción a la norma de la ocupación puede reformar la jubilación haciéndola "tal como la mediana edad". La adhesión a la ética de la ocupación puede ser una defensa contra juicios posibles de obsolescencia o senectud. Por último, es útil porque legitima el tiempo libre, resguarda de pensamientos perturbadores acerca del envejecimiento, permite a los jubilados algún descanso o relax y adapta la jubilación a las normas sociales dominantes.

### Cambios demográficos e incidencia familiar Configuraciones familiares

La idea de que la marginación de los viejos en la vida moderna se debe al pasaje de la familia extensa a la familia nuclear, se desdibuja a partir de los estudios que indican que el principal proveedor de bienes y servicios para ellos son sus propias familias, y a partir de la inves-

tigación histórica. La familia multigeneracional, que forma parte del moderno folklore sobre la vejez, ha existido muy raramente en el pasado. A finales del siglo XIX y a comienzos del XX, menos del 20% de los hogares norteamericanos abarcaban más parientes que los de la familia nuclear, y no todos esos parientes eran abuelos. De acuerdo con el historiador Peter Laslett, la familia nuclear fue la forma *standar* de residencia en Inglaterra desde finales del siglo XVI.

No obstante estas evidencias, uno de los errores más populares sobre la familia en el pasado es creer que la mayoría de los niños crecieron en hogares trigeracionales junto con sus padres y abuelos. Investigaciones recientes han desarmado este mito concluyentemente. En las colonias americanas y en la Europa preindustrial, la presencia de abuelos, padres e hijos viviendo en el mismo hogar *no* constituía la forma habitual de convivencia.

En primer lugar, había demasiados nietos y pocos abuelos para que esto pudiera ser una situación común. La familia típica es como una pirámide con muchos miembros jóvenes en la base y muy pocos viejos arriba. Obviamente, los abuelos no podían vivir en la misma casa con los hijos de sus hijos si hubiera tres, cuatro o cinco casas con nietos. Además, simplemente existían pocos abuelos disponibles. En 1850 solamente el 2% de la población vivía más allá de los 65 años. Hacia el 1900, la expectativa de vida era de 48 años para las mujeres y 46 para los hombres. Dada esta limitada expectativa, las vidas de muchos abuelos no coincidían con la de sus nietos durante un período significativo de tiempo. Un niño nacido en 1900 tenía el 90% de chances de tener dos o más abuelos vivos, pero cuando llegara a los 15 años solo sería del 50%. Aún si los nietos y abuelos vivieran en el mismo hogar, sería una breve fase, después de la cual el hogar volvería a la forma nuclear de dos generaciones (Westheimer and Kaplan, 1998).

En el otro extremo, las investigaciones actuales sobre familia muestran un fenómeno sin precedente en la historia humana. Del mismo modo en que se verticalizan las pirámides de población como producto de su envejecimiento, también se verticalizan las familias. No nos referimos solamente a la sucesión de cuatro o cinco generaciones vivas, cosa que todos damos por sentado, sino a que éstas tienen en su seno cada vez más personas viejas (abuelos, bisabuelos y tatarabuelos) y menos jóvenes (producto de la disminución de la natalidad) que se puedan hacer cargo de ellas. Son generaciones que se suceden dentro de una misma familia en continuidad vertical, pero sin parientes horizontales o laterales. Con pocos hermanos o sin ellos, en situaciones extremas podrían llegar a desaparecer las categorías de primos y/o tíos. Las relaciones intrageneracionales decrecerán, pero habrá un aumento de las relaciones intergeneracionales. (Monk 1997). Por lo tanto, un número creciente de

personas viejas vivirán solas, sin redes primarias de apoyo, producto de esta verticalización de las familias (ruptura de la solidaridad vertical), y la realidad asistencial deberá recaer sobre redes de apoyo coetáneas (solidaridad horizontal) no consanguíneas.

Es esperable que las familias se conformen con esta imagen vertical y, como consecuencia, se produzca un cambio social que requerirá que las relaciones sociales se construyan más allá del marco familiar y, por consiguiente, deba estimularse más la solidaridad dentro de la misma cohorte de cada individuo, dependiendo en qué generación se encuentre. Al haber menos relaciones horizontales –porque habrá menos parientes laterales– lo que ocurrirá en compensación es que aparecerán estos lazos de parentesco sustitutos, que –a su vez– tenderán a ser estimulados por los sistemas de gobierno.

### La abuelidad

Como campos teóricos –pero con aplicación práctica– vejez y familia convergen en el tema de la abuelidad. Curiosamente, éste es un tema que no ha sido desarrollado convenientemente, ya que al conocido pragmatismo gerontológico se le opone el interés teórico de los estudios sobre familia y, por consiguiente, el resultado adolece de serias falencias.

Partiendo de la base de que éste es uno de los pocos roles en la vida que no se pueden elegir, hay que tener presente que la abuelidad se manifiesta en sentimientos, pensamientos y acciones, está determinada y recibe influencias desde distintos lados:

- a. la experiencia personal del sujeto como nieto;
- b. cómo fueron sus padres como abuelos y
- c. las actitudes sociales dominantes hacia los viejos y los abuelos.

La dificultad de conceptualización de estos temas lleva a que autores como Kornhaber (1986) plantean algunos interrogantes básicos que todavía esperan respuesta: La abuelidad, ¿es solamente una “idea” sin función? ¿Existe un vínculo específico entre abuelo y nieto o éste es solamente homólogo del pasado vínculo entre padres e hijos? ¿De qué manera afecta la longevidad a la abuelidad? El rol de abuelo, ¿es activo o solamente simbólico? ¿Cómo influye la realidad socioeconómica en el rol de abuelo? El divorcio, las familias con un solo progenitor, familias con padres e hijos de distintos matrimonios, la inseminación artificial, el aborto y los niños maltratados, ¿son de incumbencia exclusiva de la familia nuclear, o implican y exigen respuesta y participación activa también de los abuelos? ¿Existe una abuelidad *normal* y otra *patológica*?

Dada la prolongación actual de la expectativa de vida, la entrada al rol de abuelo puede hacerse, por consiguiente, entre los 30 años y los 100; uno puede ser

abuelo en ese vasto margen de 70 años. Y uno puede ser nieto desde el nacimiento hasta los 60 años. Por lo tanto, la edad cronológica es un indicador muy deficiente de la entrada o permanencia en el rol de abuelo/abuela. Así, cuando hablamos de abuelo, tenemos que referirnos a edad, generación, nieto de qué edad, de qué generación y saber que el rol de abuelo no sólo pertenece a la vejez, sino que cada vez está ligado más con la mediana edad.

En el mundo actual, de gran tensión económica, hay dos roles emergentes para los abuelos: el de agente sustituto de socialización, aquel que Margaret Mead encontró en sociedades más tradicionales o primitivas; y el rol de agentes secundarios de apoyo económico, en los casos en que se produce la ruptura o un desenlace negativo en la pareja del hijo o hija.

El abuelo está comenzando a asumir en la vida y en el cuadro familiar, un rol muy difícil y que muy pocos están dispuestos a sobrellevar: el de abuelo como manejador de crisis; como árbitro de los conflictos familiares. Es un rol de gran desgaste, ya que generalmente no tienen los recursos suficientes para reparar los desajustes psicosociales en la familia. Los abuelos no son agentes de salud familiar, no están adiestrados para ser agentes que favorezcan la salud mental del cuadro familiar y, por lo tanto, tienen que cargar con la proyección de enojos y de culpas de los otros miembros de la familia; que esperan de ellos esa función omnipotente (Monk 1997).

### Los cuidadores familiares

A partir de la década de 1980 surgió un nuevo foco de interés que terminó por monopolizar la inquietud gerontológica: el cuidado familiar de los viejos enfermos y/o dependientes. Factores tales como el aumento de la expectativa de vida, el deterioro económico y la retracción del estado de bienestar se conjugaron para desplazar la atención de salud y cuidado cada vez más al ámbito hogareño, con una sobrecarga que se convierte en una demanda de servicios a familias que no siempre están preparadas para brindarlos. Hasta hace poco tiempo no existía, salvo en casos aislados, el tener que hacerse cargo de cuatro padres de más de setenta años y quizá, de unos tantos abuelos de noventa para arriba.

En relación a esto aparecen interrogantes como: ¿quién es el cuidador primario? ¿cuál es la relación entre cuidador primario y cuidadores secundarios? ¿cómo se forman las redes familiares de apoyo? ¿cuál es la incidencia del cuidado sobre la posibilidad de sobrecarga emocional? ¿cuáles son las tensiones entre la agenda de la vida propia del cuidador y la demanda asistencial de la tarea de cuidar?; ¿cuál es la distinción entre recursos informales, es decir recursos de familia, de gru-

po primario, y los servicios más formales que coadyuvan a la función del cuidado? Y en un orden más aplicado, ¿qué orientación tiene que tomar la planificación social para facilitar la complementariedad entre esos servicios formales y los informales?

### **Conflicto y violencia familiar**

La vida familiar, lejos de ser armoniosa –como se idealiza habitualmente– es muchas veces fuente de conflictos violentos que involucran fuerza física y moral entre sus miembros. Ya no se puede pensar en una familia idealizada como un ámbito exclusivo de afecto e integración. En realidad nunca fue eso; es un ámbito de conflicto al mismo tiempo que de amores, y por razones diversas, los viejos suelen convertirse en blanco preferencial de las conductas agresivas intrafamiliares.

Un estudio realizado en nuestro país por Oddone (2001), indicó que el 8,5% de los viejos manifestaron haber padecido situaciones de violencia en el seno de su familia, en tanto que un 30% de ellos manifiestan ser objeto de violencia y maltrato en la calle (FLACSO/STE. 2001). No obstante, debemos hacer brevemente algunas consideraciones adicionales porque estas cifras no se condicen con otras aportadas por distintos organismos internacionales.

Hay consenso en el mundo occidental en que la cifra de viejos maltratados está alrededor del 4% anual. Cuando se habla de viejos maltratados se alude al maltrato físico y emocional de los padres dentro de la familia, tanto como al sufrido por fuerzas sociales externas. El maltrato puede ser directo o indirecto y existen cinco tipos de abusos: 1) físicos, 2) psicológicos, 3) financieros, 4) violación de los derechos básicos, voto, religión, correo y 5) abandono.

El problema para la estadística es que difícilmente el viejo haga la denuncia por violencia física. Llega sospechosamente golpeado al hospital, pero no dice nada; se siente temeroso o avergonzado de denunciar a su cónyuge o hijos. Cuando se decide y lo hace, con frecuencia no es tomado en serio, siendo considerado un “viejo senil”.

Creemos que hay que tener en cuenta estas cifras, a los efectos de diagramar políticas sectoriales para preservar el bienestar de las personas viejas de nuestro país. Pensamos que el maltrato, en este caso, es mayor que el que reflejan las pocas estadísticas con las que contamos.

## **Consideraciones psicosociales sobre la salud y el envejecimiento**

### **La biomedicalización del envejecimiento**

Es conveniente explicar, en primer lugar, algunas cuestiones ligadas a lo que se denomina “biomedicalización del envejecimiento”. Muchas razones históricoculturales hacen que todavía hoy, los viejos muestren

una marcada tendencia a consultar a los profesionales por y a través del cuerpo, desconociendo la importancia de los factores emocionales que están involucrados en sus dolencias: el promedio de personas viejas está alrededor del 15%; éstas son las concurrentes al 32% de las consultas médicas y consumen el 38% del total de los medicamentos vendidos. Callahan (1993), al estudiar la relación entre algunos síntomas psiquiátricos y el uso de ciertas medicaciones, dice que “muchos pacientes viejos se sienten avergonzados de comunicar síntomas tales como alucinaciones, dificultad de concentración o pesadillas o, más aún, tratan de negar dichos síntomas por temor a que sus médicos los rotulen como dementes o locos”. Pero estas dificultades no deben ser atribuibles solamente a los viejos, sino que cabe gran parte de la responsabilidad a ciertos profesionales. El mismo autor señala que “los médicos frecuentemente rechazan activamente la consideración de temas psicosociales, aún cuando son comunicados espontáneamente por sus pacientes viejos, o tratan de pensar que los cambios cognitivos o en el humor que se producen en ellos son concomitantes normales a su envejecimiento”.

Esto se enlaza con lo que decimos en relación a la dificultad de la gerontología para ser reconocida como ciencia y su necesidad de tener que recurrir a pedir prestados conceptos a la medicina. De esta manera se cede terreno propio y se facilita el avance de la biología y la medicina para configurar la biomedicalización del envejecimiento y la vejez, a través de la ingerencia preponderante del modelo médico.

“En la década del 40, la emergencia de la medicina geriátrica se acomodó en un patrón de supervivencia que efectiviza la medicalización del mundo social de los viejos mientras alimenta el mito de que todos los jubilados sufren patologías. El desarrollo de la gerontología como un paraguas orientado a la solución de problemas de medicina social, de envejecimiento poblacional y psicología, de alguna manera favorece esta posición política” (Blaikie, A. 1999).

La biomedicalización a través del “modelo médico” configura una perspectiva paradigmática que se centra en la patología orgánica individual, en la etiología fisiológica de los problemas y en las intervenciones realizadas por sus practicantes. Este último punto –la práctica médica– es de particular importancia porque establece una relación dialéctica entre la formación de políticas públicas vinculadas con la investigación y la percepción popular de sus conclusiones y sus consecuencias, generalmente mediatizadas por los medios de comunicación masivos.

En el caso del envejecimiento, su interpretación exclusiva como un problema médico se centra en las enfermedades de los viejos: su etiología, manejo y trata-

miento desde la perspectiva de la práctica médica tal como es definida por sus practicantes. Esto significa que el modelo médico, con su énfasis sobre el fenómeno clínico toma precedencia, y en muchos casos define y determina, los problemas del envejecimiento y sus procesos biológicos, psicológicos y sociales. "El equiparar vejez con enfermedad ha llevado a la sociedad a pensar al envejecimiento como patológico o anormal. Al etiquetarlo como enfermedad se transfiere esta condición a todos los que están envejeciendo, condicionando de esta manera las actitudes de las personas sobre sí mismas y de los otros hacia ellos" (Estes y Binney, 1989). Algo de eso ya había sido entrevistado por Foucault (1973) cuando decía que a través de la mirada clínica los problemas, los fenómenos y la gente misma es vista y conceptualizada como problemas clínicos.

Armstrong (1983) usa el análisis foucauldiano que argumenta que en el siglo XX la sociedad ha sido redefinida de manera tal que ahora se comporta como un sistema orgánico, un cuerpo cuyas células son los miembros humanos. Entonces la enfermedad comienza a ser percibida como un fenómeno social porque la afección de uno puede desafiar al cuerpo más amplio de la sociedad. Mientras que previamente la enfermedad había sido vista como confinada al individuo, en cuyos signos y síntomas se podía seguir el curso de la misma dentro del espacio del cuerpo, ahora ha sido redefinida como ocurriendo "en los espacios entre la gente, en los intersticios de las relaciones, en el mismo cuerpo social". Ahora la patología es vista como viajando a través del cuerpo social y apareciendo sólo intermitentemente, necesitando una estructura social que sirve para reconocer y monitorear a la totalidad de la comunidad. Esto requiere que todos los individuos se coloquen bajo la "mirada" penetrante de la profesión médica, a los efectos de ser regulada.

Pero un enigma al que el "modelo médico" todavía debe responder, es qué lugar deben tener los problemas macroestructurales implicados en la etiología de las enfermedades. Al utilizar modelos individualistas y reduccionistas para considerar las conductas de los sujetos como procesos unicausales, homogéneos y biológicos inevitables, implícitamente los hace –a los sujetos viejos, en este caso– responsables de sus enfermedades. Se deja así de lado la importancia de la cohorte de los efectos que los fenómenos sociales, políticos y económicos tienen sobre la salud en el envejecimiento y en la vejez. Como resultado agravante y en extremo peligroso para la propia población vieja, consciente o inconscientemente se contribuye a mantener activo el prejuicio "*viejo = enfermo*" sin cuestionarlo ni romperlo, y se posibilitan beneficios a sectores inescrupulosos, lo que secundariamente se vuelve en contra de toda la población que envejece. "Un aspecto importante de la

biomedicalización del envejecimiento ha sido su influencia en la opinión pública, fomentando la tendencia a ver el envejecimiento negativamente, como un proceso de declinación inevitable de enfermedad y deterioro irreversible (en oposición a lo reversible, remediabile y a los aspectos socialmente explicables). El público parece estar convencido de la primacía y el "derecho" de la medicina para el manejo del "problema" del envejecimiento. Este proceso hegemónico se extiende hacia las experiencias individuales y subjetivas, en las cuales la visión biomédica del envejecimiento es reforzada por la familia, amigos y por el contacto personal con la profesión médica y por el propio sistema de creencias. Puntos de vista alternativos sobre el envejecimiento les resultan inconcebibles (Estes y Binney, 1989).

Para corroborar estos conceptos vamos a ejemplificarlos con una mirada, desde el campo del constructivismo social, sobre dos de las afecciones más frecuentemente asociadas a la vejez como son las demencias y las depresiones.

### Las demencias

La enfermedad de Alzheimer emergió como una categoría diagnóstica importante y como un tema político en la década del 80, es decir, 70 años después que Alzheimer describió el primer caso. Hoy, esta enfermedad es identificada como la más común de las demencias. Según Patrick Fox (1989) "en el espacio de 12 años la enfermedad de Alzheimer pasó de ser un diagnóstico médico raro y oscuro para convertirse en la cuarta o quinta causa de muerte en los EEUU. Esto no fue –continúa– el resultado de una epidemia sino de la reclasificación de la senilidad desde una forma de evento vital normal a una enfermedad que se llamó Alzheimer".

Existe una sola definición de demencia, a pesar de que tiene diferentes significados, y tanto ésta como las descripciones de la gente demente están basadas en el modelo médico. Este modelo clásico establece que el síndrome está causado por cambios en el cerebro que resultan en cambios conductuales, que siguen una serie de estadios durante los cuales la conducta va empeorando progresivamente. Al diagnóstico clínico le sigue solamente la prescripción de principios básicos de cuidado y custodia, asistidos a veces por drogas cuando la sintomatología incluye agitación. Hasta el momento no se ha podido encontrar ningún principio farmacológico activo para su curación, pese a los enormes esfuerzos económicos puestos al servicio de la investigación en algunos países desarrollados. Las manifestaciones de demencia están asociadas a muchas otras condiciones que tal vez sean tratables y reversibles; no obstante, el diagnóstico diferencial sólo puede ser inequívoco al realizarse postmortem. Sin embargo, los análisis neuropatológicos frecuentemente revelan una falta de diagnóstico

adecuado de esta enfermedad y las autopsias de adultos saludables, que no presentaban síntomas de demencias, revelaron que aproximadamente un 10% de ellos mostraban las lesiones típicas del Alzheimer. McKhann (1984, citado por Harding y Palfrey) presenta evidencia de que “en el 20% o más de los casos con diagnóstico clínico de Alzheimer, en las autopsias *no se encontró* evidencia de la misma. Una investigación realizada por Home (1989) reveló que solo en el 55% de los casos, muy cuidadosamente diagnosticados, se encontraron las características esperadas de esta enfermedad”.

Un problema más profundo inherente a la clasificación de la demencia como enfermedad, es que no hay consenso médico sobre cuál o cuáles factores *causan* tal condición, lo que haría que el diagnóstico sea circular por naturaleza: los pacientes tendrán una enfermedad de Alzheimer si muestran síntomas de la enfermedad, a pesar de que esos síntomas no demuestran la existencia de tal enfermedad (Harding y Palfrey, 1997).

La investigación de las dos últimas décadas muestra una vigorosa oposición a la idea de que los cambios que se producen en esta enfermedad sean análogos a los que ocurren en la vejez. Sin embargo, los resquicios dejados por esta conceptualización biomédica han dado lugar a la aparición de una fuerte corriente contraria, resumida por Gubrium (1986) al señalar “que existe una gran controversia en la literatura neuropatológica sobre si hay que hacer una distinción cuanti o cualitativa entre los procesos de envejecimiento y los de la enfermedad de Alzheimer”.

El cuestionamiento ha ido sumando opiniones importantes tales como las de Karen Lyman, (1989), Felicia Huppert, Carol Brayne y Daniel O’Connor (1994), Walter Lishman (1994), Norman Sartorius (1995), Elaine y Robert Perry (1995), Sir Martin Roth (1995), Theodore Sarbin y John Kitsuse (1995), Nancy Harding y Colin Palfrey (1997), Jean Mainsondieu (1999) y Josiane Andrian (1999) entre otros.

Ahora bien, hay que señalar que la literatura sobre cerebro y envejecimiento incluye contribuciones desde varias disciplinas diferentes. Es notable que aquellos a favor de que el envejecimiento y la demencia forman un continuo, se encuentran mayoritariamente entre los investigadores que trabajan con gente viva: geriatras, psiquiatras, psicólogos. Los bioquímicos y los neuropatólogos que estudian el cerebro, tienden a tener una visión opuesta. Los clínicos evalúan la red de performance del cerebro que representa el resultado de influencias muy diversas. Los bioquímicos y los neuropatólogos tienden a examinar aspectos individuales –químicos o estructurales– y ven patrones diferentes. ¿Cómo se pueden reconciliar tan diferentes visiones?

Algunos investigadores han propuesto adoptar el método de la epistemología comparativa, descripto por

Ludwik Fleck como el método más válido para interpretar síntomas. La demencia debería ser vista como un rótulo para ciertos tipos de conducta, más que como un diagnóstico testeado de enfermedad. No existiría, por lo tanto, un estado tal como “demencia”, sino distintos tipos de conductas consideradas por médicos y paramédicos desde sus puntos de vista epistemológicos como divergentes socialmente y solamente explicables en términos de deterioro fisiológico (Harding y Palfrey, 1997).

Lyman (1989) transmite la voz de los sociólogos cuando dice que “sin embargo el crecimiento de la conciencia pública de esta enfermedad como la “enfermedad del siglo” ha llevado a incluirla dentro de la investigación biomédica en el entendimiento que ésta puede llevar a encontrar la llave que nos conduzca a una eventual cura. Pero mientras esperamos por esta cura, el cuidado ocurre en situaciones psicosociales y dentro de relaciones personales, que rara vez son estudiadas tratando de buscar su contribución a la instalación de la demencia, o a su mantenimiento. Esto es lo que debe ser de interés para nosotros” (el subrayado es nuestro).

Lishman ha sido, tradicionalmente, un firme defensor del punto de vista biomédico, pero luego comenzó a cuestionar su posición cuando afirmó que “envejecimiento y Alzheimer están íntimamente relacionadas [...] parece que cuando el Alzheimer afecta a las personas viejas se hace cada vez más difícil hacer una demarcación firme entre envejecimiento neuronal y enfermedad de Alzheimer, para ver dónde termina uno y donde empieza la otra. El Alzheimer puede ser, después de todo, un envejecimiento cerebral y puede ser que hayamos utilizado el modelo médico muy rápidamente [...] La distinción entre ambas cosas puede ser una dicotomía artificial” (1994).

Los que desafían el punto de vista biomédico sostienen que el paciente demente muestra cambios cognitivos, afectivos y de conducta, difíciles de diferenciar de aquellos mostrados en el envejecimiento normal y en otras condiciones relacionadas con la edad. No aparece una frontera obvia entre el envejecimiento normal y el que no lo es (Little, 1987) y dado que los investigadores han encontrado cambios similares en los cerebros de viejos “normales” y de aquellos que exhibían supuestos síntomas de demencia, se sugiere que habría que preguntarse entonces, qué es el *envejecimiento normal*.

Para resumir la posición de los críticos del modelo biomédico vamos a citar un párrafo de la Introducción al importante libro de Huppert, Brayne y O’Connor, *Dementia and Normal Aging* (1994): “Las investigaciones recientes muestran un incremento de las similitudes más que de las diferencias entre los cerebros de las personas diagnosticadas como dementes y los normales. Hay que es-

tablecer la verdadera relación entre demencia y envejecimiento normal [...] explorando *el modelo de continuidad* vemos que muchas de las variables asociadas con la demencia caen dentro de un continuo con el envejecimiento normal [...] Se sostiene aquí la idea de que la demencia *no* es una enfermedad separada sino que es parte del proceso de envejecimiento *normal* [...] Los numerosos cambios biopatológicos y conductuales asociados con el envejecimiento normal son los mismos atribuidos a las demencias; los investigadores no han podido describir todavía cambios que sean específicos de la demencia, porque los cambios observados se confunden con los relacionados con la edad. Lo otro es que el envejecimiento normal y la demencia forman un continuo en donde los cambios difieren en cantidad pero no en calidad”.

No es nuestra intención tomar partido por uno u otro de los argumentos expuestos, sino llamar la atención sobre el estado actual del debate a nivel internacional, para estimular las políticas de diseño de investigaciones acordes a los puntos de vista que se prefiera priorizar.

### Las depresiones

Es común en gerontología el hecho de que las palabras *depresión*, *depresivo* y *deprimido* sean las más frecuentemente utilizadas para adjetivar a la vejez, sin reparar en la enorme polisemia que cada una de ellas conlleva, producto de diferentes posturas ideológicas disfrazadas, muchas veces, con matices pseudocientíficos. Dentro del campo gerontológico esto reviste particular importancia, ya que en tanto no podamos definir explícitamente y con precisión los términos en cuestión, estaremos aplicando conceptos provenientes de la psicopatología a conductas normales de los seres humanos. El peligro es que si no delimitamos los campos estaremos reforzando una vez más, sin darnos cuenta, el prejuicio que dice que *viejo es igual a enfermo*. Las estadísticas mundiales muestran una cifra de prevalencia del 4 al 6% de trastornos depresivos mayores en la población total. Esta sola cifra debería servir para desconsiderar el prejuicio social corriente que dice que *todos los viejos son deprimidos*. Sin embargo, no es lo que ocurre y en tanto no podamos incorporar este dato de la realidad, estaremos empujando a la población vieja decididamente hacia el campo de la geriatría.

Es cierto que las descripciones científicamente reconocidas no ayudan mucho a despejar el camino, como se puede apreciar siguiendo la permanente modificación que se va haciendo en la definición y conceptualización de los términos tal como se observa estudiando comparativamente a los DSM (*Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*), desde su primera publicación en 1952 hasta el DSM IV de 1995. Se debe ponderar la permanente dedicación de los científicos,

al intentar adecuar las descripciones de los distintos cuadros psicopatológicos a la realidad rápidamente cambiante de nuestra sociedad actual, pero al mismo tiempo no debemos dejar de reconocer la enorme dificultad conceptual que obstaculiza el intento. Por ejemplo: un individuo que presenta humor depresivo (dice que él es “triste”), que manifiesta retardo psicomotor, poca energía, hipersomnia y que ha engordado, es diagnosticado como un síndrome depresivo mayor, al igual que un individuo con agitación psicomotriz y que manifiesta insomnio, pérdida de peso, indecisión y sentimientos de inutilidad. A pesar que estas dos personas no comparten casi ningún signo en común, y en muchos aspectos aparecen con conductas opuestas, ambas son calificadas en la misma categoría diagnóstica (Wiener, 1989).

Julio Moizeszowicz (1998) señala que al término depresión “en psiquiatría se lo puede entender como *síntoma* (trastorno afectivo orgánico o depresión en una esquizofrenia), como *síndrome* (conjunto de signos y síntomas que se supone evolucionan interrelacionadamente) o como *enfermedad* (interrelación de presupuestos etiológicos, patogénicos y evolutivos)”. Esta sola apreciación muestra gran parte de la dificultad, porque al utilizar cualquiera de las acepciones, generalmente no se explicita en qué sentido se la usa y se deja abierta la interpretación a un interlocutor que no siempre será lo suficientemente idóneo como para comprender de qué se está hablando. Esto se potencia enormemente cuando su utilización se hace, como sucede a menudo, en los medios de comunicación masivos.

Lo que se observa es que muy frecuentemente, tanto la gente común como los profesionales, tienden a confundir *depresión* con el sentimiento característico que la acompaña, la *tristeza*, e insisten en colocar a ambas dentro de una misma y única categoría diagnóstica. Al hacerlo, lógicamente se amplía enormemente la estadística hacia el lado de la depresión.

Es importante insistir sobre este punto porque el vivir mucho enfrenta a los individuos con la posibilidad de muchas pérdidas y con la consiguiente necesidad de elaborarlas, es decir que están frente a *duelos* reiterados. Los viejos están permanentemente acuciados por este trabajo psíquico, cuyo afecto correspondiente es la *tristeza*. Pero eso no quiere decir que estén deprimidos; simplemente están *tristes*.

En el DSM III (1980) se incluye la categoría de *duelo no complicado*. Esta categoría debe emplearse cuando la atención se centra en una reacción normal ante la muerte de un ser querido. Ante una pérdida así, la reacción normal es, con frecuencia, un síndrome depresivo típico, con sentimientos depresivos y síntomas asociados del tipo de la pérdida de apetito, pér-

dida de peso e insomnio. El duelo no complicado “se diferencia de un episodio depresivo mayor y *no se considera un trastorno mental, incluso si está asociado con todo el síndrome depresivo*”. (El destacado es nuestro).

El sujeto con duelo no complicado generalmente considera sus sentimientos depresivos como “normales”, aunque acuda en busca de ayuda profesional para liberarse de los síntomas asociados, como el insomnio, la anorexia o la angustia. La reacción ante la pérdida puede no ser inmediata, pero rara vez se da tras los primeros dos o tres meses. La duración del duelo “normal” varía considerablemente entre diferentes grupos subculturales. Posteriormente, en el DSM-IV (1995) se cambia la denominación a *Duelo* a secas.

Ahora bien, es curioso que hoy, en pleno siglo XXI, esta definición de duelo se refiera exclusivamente a *la muerte de una persona querida*, sin tomar en cuenta la pérdida de cualquier otra relación objetal o –como decía Freud– de una *abstracción equivalente*. Creemos que reducir el duelo a lo que dice el DSM-IV es sobresimplificar las cosas y quitarle toda la riqueza conceptual, clínica y diagnóstica que le daría el considerar también las otras pérdidas.

Creemos también necesario incluir este tema dentro de la discusión teórica y en la investigación sobre las depresiones, porque ampliará considerablemente nuestra visión de la psicología de la población vieja.

## Conclusiones

La gerontología no ha podido constituirse aún como ciencia porque todavía no ha brindado respuestas adecuadas a una serie de interrogantes que atañen a su objeto de estudio. Este capítulo solamente ha pretendido dejar planteadas las diversas maneras en que se piensan actualmente los distintos temas tratados, con la idea de que de la profundización de los mismos, sin atenerse a una definición determinada e invariable, podrá surgir el conocimiento necesario que permita establecer líneas de investigación y políticas de acción acordes con ellas.

## Bibliografía

1. Achembaun A. *Crossing Frontiers*, Cambridge University Press. Nueva York, 1995.
2. Alba V. *Historia Social de la Vejez*, Edit. Laertes, Barcelona, 1992.
3. Aguas S. *Una protección social invisible*, artículo en la Revista Hechos y derechos N° 6, Subsecretaría de Derechos Humanos. Agosto de 1999.
4. Andrian J. *Suicide des personnes ages*, Gerontologie et Societe, N° 90, 1999.
5. Armstrong D. *The Political Anatomy of the Body*, Cambridge University Press, Cambridge, 1983.
6. Barros Lezaeta C. *Viviendo el envejecer*, Cuadernos del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, 1991.

7. Barros Lezaeta C. *Trabajando el envejecer*, Cuadernos del Instituto de Sociología de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 1996.
8. Benatar R, Frías R, Kaufmann AE. *Gestión de las Residencias de la Tercera Edad*, Ediciones Deusto, Bilbao, 1993.
9. Berry I, Cerbán E, Díaz A, Mansueto y Zytnicki R. *Los derechos de una nueva clase social que emerge: “Los adultos mayores”*, 1998 (inédito).
10. Berzukov de Villalba L. *La población anciana en A. Latina*, en Atención médico social a la tercera edad en América Latina, CIESS, México, 1993.
11. Birren J, Birren B. *The concepts, models and history of the psychology of aging*, en Birren, J and Shaie, K., Handbook of the Psychology of Aging. San Diego, Academic Press, 1990.
12. Birren J, Renner J. *Concepts and issues of mental health and aging* en Birren J and Sloane B. Handbook of Mental Health and Aging. EngleWood Cliffs, Prentice-Hall, 1977.
13. Blaikie A. *Aging & Popular Culture*. New York, Cambridge University Press, 1999.
14. Brown A. *Physical and psychological aspects of aging*, en Brown A, The social Processes of Aging and old Age, EngleWood Cliffs, Prentice-Hall, 1990.
15. Butler R. *Envejecimiento global. Desafíos y oportunidades del próximo siglo*, en Gerontología Mundial, Año 1 N° 1, Buenos Aires, 1993.
16. Busse E, Blazer D. *The Theories and Processes of Aging*, en Handbook of Geriatric Psychiatry, Van Nostrand Reinhold Ed., New York, 1980.
17. Callahan Ch. *Psychiatric symptoms in elderly patients*, en Rowe J, and Ahronheim J, Focus on Medications and the Elderly, New York, Springer Publishing Co. 1993.
18. CELADE. *Argentina: situación y necesidades de la Tercera Edad*. Algunas ciudades - seleccionadas, Chile, 1989.
19. CEPAL-FCU. *Los pasivos en el Uruguay*. Sus características sociales, Montevideo, 1990.
20. De Beauvoir S. *La vejez*, Sudamericana, Buenos Aires, 1970.
21. DSM III. Masson S.A. Barcelona, 1980.
22. DSM IV. Masson S.A. Barcelona, 1995.
23. Estes C, Binney A. *The Biomedicalization of Aging: Dangers and Dilemmas*, The Gerontologist. 1989;29(5).
24. Featherstone M, Hepworth M. *Ageing and Old Age: Reflections an the Postmodern Life Course*.
25. Foucault M. *The birth of the Clinic*. An Archeology of the Human Science, New York, Vintage. 1973.
26. Fox P. *From senility to Alzheimer's disease: de rise of the Alzheimer's disease movement*, Milbank Quaterly, 67, 1989.
27. Gubrium JF. *Old Times and Alzheimer's: The Descriptive Organization of Senility*, JAI Press, Greenwich, 1986.
28. Harding N, Palfrey C. *The Social Construction of Dementia. Confused Professionals?*, Jessica Kingsley Publishers, Londres, 1997.
29. Huppert F, Brayne C, O'Connor D. *Dementia and Normal Aging*, Cambridge University Press, Londres, 1994.
30. Informe de un Grupo Científico de la OMS. *Psicogeriatría*, Ginebra, 1972.
31. Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados, Guía de establecimientos para la atención de personas mayores de 60 años, Diciembre de 1986 (elaborado por M. Zatelli).
32. Knopoff R, Oddone M. *Dimensiones de la vejez en la Sociedad Argentina*, CEAL, Buenos Aires, 1991.
33. Kornhaber A. *Abuelidad: normalidad y patología*. Psychogeriatric Psychiatry, N° 2, Boston, 1986.
34. Lehr U. *Psicología de la Senectud*, Edit. Herder, Barcelona, 1980.
35. Lévi-Strauss C. *Antropología Estructural*, Eudeba, Buenos Aires, 1980.
36. Lishman W. *The history of research into dementia and its relationship to current concepts*, en Huppert F, Brayne C and O'Connor D, op. cit. (1994).
37. Little A, Hemsley D And Bergmann K. *Comparison of sensitivity of three instruments for the detection of cognitive decline in elderly*, British Journal of Psychiatry, 150, 1987.

38. Lyman K. *A critique of the Biomedicalization of Dementia*. The Gerontologist. 1989;29(5).
39. Mainsoudieu J. *Fin de vie: Demence ou suicide?*, Gerontologie et Societe, N° 90, 1999.
40. McGowan T. *Ageism and discrimination*, en Birren J, Encyclopedia of Gerontology, Academic Press, New York, 1996.
41. MIDEPLAN, *Política Nacional sobre envejecimiento y vejez*. Lineamientos básicos, Chile, 1993.
42. Moizeszowicz J. *Psicofarmacología psicodinámica IV*. Paidós, Buenos Aires, 1998.
43. Monk A. *Actualización en Gerontología*, Asociación Argentina de Gerontología, Buenos Aires, 1997.
44. Neri Liberalesso A. (comp.) *Qualidade de vida e idade madura*, Papirus Editora, Campinas, 1993.
45. Neugarten B. *Age Groups in American Society and the Rise of the Young-Old*, 1974, en Neugarten B, The Meanings of Age, Chicago, The University of Chicago Press, 1994.
46. Neugarten B. *Retirement in the Life course*, 1979 a, en Neugarten B, The Meanings of Age, Chicago, The University of Chicago Press.
47. Neugarten B. *Time, Age and the Life Cycle*, 1979 b, en Neugarten B, The Meanings of Age, Chicago, The University of Chicago Press, 1994.
48. Neugarten B. *The end of the Gerontology?*, 1994, en Neugarten B, The Meanings of Age, Chicago, The University of Chicago Press. 1994.
49. Oddone MJ. *Los trabajadores de mayor edad: empleo y desprendimiento laboral*, Documento de trabajo N° 38, CEIL-CONICET, 1994.
50. Oddone MJ. *El Tercer Sector y la Tercera Edad*, Capítulo en el libro Conjuntos. Sociedad Civil en Argentina. Publicado BID (Banco Interamericano de Desarrollo en Argentina) Buenos Aires, 1998.
51. Oddone MJ, Jimenez D. *Vejez y Pobreza en el área rural. Estudio comparativo entre una unidad pastoril y una agricultora*. Buenos Aires. Vivir en Plenitud. 1998;12(50).
52. Oddone MJ. *La vejez en la educación básica argentina*. Capítulo en el libro: La vejez. Una mirada Gerontológica Actual. Salvarezza L (compilador). Edit. Paidós. Buenos Aires, 1998.
53. Oddone MJ. *Envejecimiento y cambio social*, artículo en la Revista Hechos y derechos N° 6, Subsecretaría de Derechos Humanos. Agosto de 1999.
54. Oddone MJ. *Aspectos sociales del envejecimiento*, capítulo en el libro Tratado de Gerontología y Geriátrica Clínica compilado por Juan Carlos Rocabrundo Mederos, publicado por Edit. Científico-Técnica. La Habana 1999. ISBN 959-05-0181-8
55. Oddone MJ. *Actitudes, percepciones y expectativas de las personas de mayor edad*, 2001.
56. Palmore E. *Ageims. Negative and Positive*, New York, Springer Publishing Co. 1990.
57. Pantelides A. *La encuesta a los ancianos institucionalizados en Servicios Sociales para la Tercera Edad*, CENEP, Buenos Aires, 1988.
58. Perry E, Perry R, Court J, Piggott M. *Colinergic component of dementia and aging*, en Huppert F, Brayne C and O'Connor D, op. cit. 1994.
59. Pessagno G. *Los hogares que albergan ancianos de escasos recursos*, en Servicios Sociales para la Tercera Edad, CENEP, 1988.
60. Robinson II T. *Portraying Older People in Advertising*, Garland Pub., New York, 1998.
61. Roth M. *The relationship between dementia and normal aging of the brain*, en Huppert F, Brayne C and O'Connor D, op. cit. 1994.
62. Salvarezza L. *Patologías mas frecuentes en las instituciones y su manejo*, Cuadernos de AGEBA 6,11. Buenos Aires, 1993.
63. Salvarezza L. *Vejez, medicina y prejuicios*, área 3, Madrid, 1994.
64. Salvarezza L. *El fantasma de la vejez* (compilador): Edit. Teckné, Buenos Aires, 1995.
65. Salvarezza L. *Algunas consideraciones sobre la drogadicción en la vejez*, CLAVES, N° 8, Año V, Buenos Aires, 1995.
66. Salvarezza L. *Valorización personal y envejecimiento en la Argentina*, Vertex, 29, Buenos Aires, 1997.
67. Salvarezza L. *Los viejos y sus derechos*, Gerontología Mundial, Año I, N°1. Buenos Aires, 1997.
68. Salvarezza L. *Psicogeriatría. Teoría y clínica*. 5ª ed. Edit. Paidós, Buenos Aires, 1998.
69. Salvarezza L (compilador). *La Vejez. Una mirada gerontológica actual*. Edit. Paidós. Buenos Aires. 1998.
70. Sarbin T, Kitsuse J. *Constructing the Social*, Sage Publications, Londres, 1995.
71. Sartorius N, Henderson AS. *International criteria and differential diagnoses*, (1995), en Huppert F, Brayne C and O'Connor D, op. cit. 1994.
72. Scipioni J, Blanco Lespes E, Espinosa A, Jehin C, Lazillotta M, Oddone M. *Análisis del informe Gallup, situación de los beneficiarios del sistema nacional de previsión social*, Secretaría de Seguridad Social, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Buenos Aires, 1992 (material no publicado).
73. Shanas E, Streib. *Social Structure and the family generational relations*, Prentice Hall, N. York, 1965.
74. Siegler Y. *The psychology of adult development and aging*, en Busse E and Blazer D. Handbook of Geriatric Psychiatry, New York, Van Nostrand Reinhold Co. 1980.
75. Wedderburn D. *Los ancianos y la Sociedad*, Manual de Geriátrica y Gerontología, Edit. Médica Panamericana, 1975.
76. Westheimer R, Kaplan S. *Grandparenthood*, Routledge, New York, 1998.
76. Wiener M, Marcus D. *A sociocultural Construction of Depressions*, in Sarbin, T. And Kitsuse, J. Constructing The Social, SAGE Publications, Londres, 1995.



# Sociología del envejecimiento: una breve introducción

Lic. Gustavo Mariluz

## Introducción

En los últimos años, el cambio demográfico de la mayoría de la sociedad se orienta en un sentido: el envejecimiento poblacional. Cuando la proporción de personas mayores de sesenta años supera el 7% en un territorio, se dice que ese territorio ha envejecido.

Son tres las variables demográficas que explican este fenómeno:

- a. Descenso de la fecundidad
- b. Longevidad
- c. Migraciones

De estas tres variables, el descenso en la tasa de fecundidad es la que mayor poder explicativo posee para entender el fenómeno. A los efectos de una mejor ilustración se consignan los cuadros 1 y 2.

El ordenamiento de los seres humanos en categorías etáreas es una necesidad de los Estados para organizar a la población. Se destaca la opción cronológica en esta categorización, ya que es la más factible de medición y proporciona a la mayoría de los individuos una adscripción etárea que les permite identificarse. Junto con la edad cronológica existen otras más, tales como la edad legal, la edad social, la edad biológica, la mediana edad, la tercera edad, la cuarta edad y es probable que, a medida que el fenómeno aludido siga expandiéndose, asistamos al surgimiento de otras edades que permitirán no solo “medir” el ciclo de vida de los seres humanos, sino también categorizarlos y organizarlos en estamentos, cohortes, etc. susceptibles de recibir ordenamientos políticos tales como jubilación, educación, etc.

Las edades definidas socialmente preexisten a los individuos y los obligan a adscribirse a roles que los terminarán determinando. Los roles son formas tipificadas de acción y sirven como orientación a las conductas de los individuos, de tal forma que todo viejo cumple algún rol en la sociedad y aquella definición de la vejez como “la edad sin rol” no es muy adecuada para entender el fenómeno del envejecimiento humano. El rol que asumen los viejos hoy día no es el mismo que asumían en el pasado, aunque siguen conservando resabios de aquellos. Tal es el ejemplo de los abuelos (Fig. 1), un rol propio de las personas mayores, no compartido con otras franjas etáreas.

La poca comprensión de este fenómeno y los presupuestos culturales propios de la modernidad posin-

**Cuadro1: Distribución relativa de la población de 60 años y más en América Latina y el Caribe. Años 2000, 2025 y 2050.**

Países	% de la población 60 y más		
	2000	2025	2050
<b>Envejecimiento incipiente</b>	<b>5,5</b>	<b>8,1</b>	<b>16</b>
Bolivia	6,4	9	16,7
Guatemala	5,3	6,9	14,4
Haití	5,7	8,1	16,2
Honduras	5,2	8,6	17,6
Nicaragua	4,6	7,6	16,3
Paraguay	5,3	9,4	16,1
<b>Envejecimiento moderado</b>	<b>6,9</b>	<b>13,2</b>	<b>23,3</b>
Belice	6,2	9,9	21,4
Colombia	6,9	13,5	21,9
Costa Rica	7,6	15,7	26,7
Ecuador	6,9	12,6	22,6
El Salvador	7,2	10,5	20,5
Guyana	7	15,2	31
México	6,9	13,5	25,1
Panamá	7,9	14,1	22,3
Perú	7,1	12,4	21,9
Rep. Dominicana	6,6	12,9	22
Venezuela	6,6	13,2	22,1
<b>Envejec. mod. avanzado</b>	<b>8,1</b>	<b>15,8</b>	<b>25,5</b>
Bahamas	7,9	15,6	23,3
Brasil	7,9	15,6	25,6
Chile	10,2	18,2	24,1
Jamaica	9,6	14,5	24
Suriname	8,2	14,2	29
Trinidad y Tobago	9,6	20	33,3
<b>Envejecimiento avanzado</b>	<b>13,7</b>	<b>18,7</b>	<b>26,1</b>
Antillas Holandesas	11,5	22,9	26,6
Argentina	13,3	16,7	24,2
Guadalupe	12,4	23,2	31,3
Barbados	13,5	25	35,4
Cuba	13,7	25	33,6
Martinica	14,9	24,1	32,6
Puerto Rico	14,3	20,7	27,9
Uruguay	17,2	19,7	25,4

Fuente: División Población de la CEPAL (CELADE), Proyecciones demográficas, 2003 y de Naciones Unidas, World Population prospect. The 2000 Revisión. Vol. 1, 2000 en “Las personas mayores en América Latina y el Caribe: diagnóstico sobre la situación de las políticas”. CEPAL. UN. Pag 47.

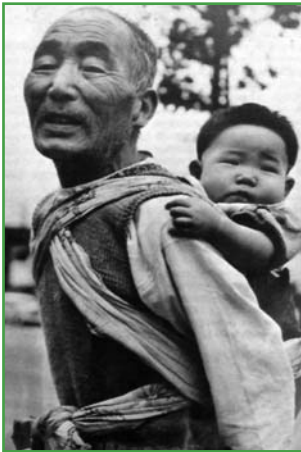


Fig. 1.

dustrial adjudican valores negativos a las personas viejas. Estos valores negativos conforman el "viejismo" (ageism), que puede ser entendido como la suma de acciones negativas hacia las personas de edad. Los prejuicios y los mitos sobre la vejez forman estructuras "viejistas", que descargan sobre las personas envejecidas un sinnúmero de actividades que no colaboran

para el mejoramiento de su calidad de vida, y que conforman una lesión a los derechos de estos individuos.

El envejecimiento es tanto un proceso individual como un hecho social. La ciencia está generando nuevos conocimientos al respecto, que colaborarán para que esta etapa de la vida sea reconocida como una etapa más, con todas sus potencialidades y también con toda la problemática que pueda aparejar. Es competencia del Estado diseñar, implementar y evaluar políticas sociales para este sector, con el objeto no sólo de paliar las contingencias posibles en la vida, tales como enfermedad o invalidez, sino también cumplimentar con la política previsional y de seguridad social.

## Aproximación al concepto de vejez

### Concepto de Edad

Al consultar en el diccionario el concepto de "edad", éste dice que es: "el tiempo que una persona ha vivido", "cada uno de los períodos de la vida humana", "duración de las cosas materiales", "conjunto de siglos", "espacio de años que han corrido de tanto en tanto tiempo" y "equivalente a era", mencionándose edades tales como: adulta, antigua, media, avanzada, de bronce, de piedra, proveya, temprana, tierna, etc. Así que no sabemos muy bien qué decimos cuando hablamos de "edad": nos encontramos ante una ambigüedad conceptual producto del vacío de conocimiento.

Las primeras formulaciones sobre las edades de la vida fueron elaboradas en Grecia. Particularmente hay referencias en diferentes libros del *Corpus Hippocraticum* aludiendo a siete edades o reduciéndolas a dos solamente. En *Sobre la naturaleza de la mujer* se habla de tres edades, joven, edad intermedia y vejez y, finalmente en el libro *Sobre la dieta* son cuatro las edades: niñez, juventud, edad adulta y vejez.

**Cuadro 2: Indicadores del proceso de envejecimiento demográfico para América Latina y el Caribe. 2000, 2025, 2050.**

Indicadores	2000	2025	2050
Población de 60 años y más (en miles)	41.284,7	98.234,8	184.070,7
% de personas de 60 años y más	8	14,1	23,4
Tasa de crecimiento anual (2000-2025-2050)	3,5	2,5	...
% personas mayores de 75 años y más	1,9	3,5	7,9
Edad mediana de la población	24,6	32,5	39,4
Índice de envejecimiento (a)	25,2	60,7	128,2

(a) = Población de 60 años/población menor de 15 años.

Fuente: Idem.

En la Edad Media, Isidoro de Sevilla en sus *Etimologías* aceptaba la hipótesis de que el hombre atraviesa siete edades a lo largo de su vida, pero antes San Agustín, en uno de sus escritos, reducía las edades a seis situando el comienzo de la vejez a los sesenta años pudiendo alcanzar la vida humana los ciento veinte años. Las seis edades mencionadas por San Agustín son: la cuna, la infancia, la adolescencia, la juventud, la edad madura y la vejez.

Más adelante, Dante reconoce cuatro edades en la vida de los hombres atribuyéndole a la madurez de los cuarenta y cinco a los setenta años. Los ochenta años sería el límite último de la vida y constituiría la edad en que el hombre debe consagrarse a la preparación de su muerte.

En el Renacimiento van a coexistir varias hipótesis en torno al tema de las edades heredadas del pensamiento griego y romano. Luego se admitió, merced a la influencia del pensamiento islámico, solo dos edades, la de "crecimiento" y la de "decremento".

Para el dramaturgo inglés William Shakespeare, la vida es un escenario en el que representamos varios papeles; un drama en siete edades. Si en la sexta se perfila la ancianidad, en la séptima ya estamos en la escena final.

Ya en nuestra época Erikson divide la vida en ocho etapas, haciendo hincapié en el conflicto que domina a cada una. Vale mencionar en este trabajo las dos últimas: "generatividad vs estancamiento" que comprende la madurez hasta los cincuenta años, e "integración vs desesperanza" que corresponde a la ancianidad.<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Las dos primeras etapas descriptas por Erikson son confianza vs desconfianza (infancia) e identidad vs confusión (adolescencia).

Estas breves descripciones<sup>1</sup> ilustran la ausencia de un límite preciso entre las diferentes edades cronológicas. Si bien no es exactamente lo mismo un púber que un hombre con capacidad reproductora, y aceptamos en base a esta distinción algunas diferencias atribuidas a la edad, la sociedad ha elaborado ritos para marcar el paso de una edad a otra. Distinción eminentemente social en la mayoría de los casos, reservándose los ritos relacionados con la reproducción biológica-fertilidad humana a la evolución de los organismos.

Bajo estas apreciaciones podemos distinguir dentro de la edad propecta al menos dos fases: la tercera edad y la cuarta edad.

La disminución de la mortalidad y la extensión de la vejez como una prolongación de la madurez, nos llevan a reconocer la existencia de una edad específica denominada "tercera edad". Esta fase era conocida por la antropología griega al mencionar incluso una cuarta edad (los años de decrepitud) que se corresponde con la séptima edad de la que habla uno de los libros hipocráticos. Galeno, en sus comentarios a los *Aforismos* de Hipócrates, ratifica la diferenciación que aceptaban los médicos griegos entre "gerontes" y "presbytas" atribuyéndole a estos últimos la fase de decrepitud (Figs. 2 a y b).

La edad es un fenómeno de difícil comprensión. Se vincula directamente con el tiempo cronológico. Siendo el ser humano un ser histórico, está atravesado inevitablemente por esta variable temporal, que conformará la urdimbre del tiempo vital y que será la que soportará el tiempo histórico. Entonces tenemos: un tiempo vital (apreciable en nuestro cuerpo biológico), un tiempo cronológico (medido por el calendario) y un tiempo histórico. "La interacción del tiempo histórico con el tiempo vital ocurre en el contexto de una tercera dimensión: el tiempo socialmente definido. Cada sociedad está graduada por edades y tiene un sistema de expectativas sociales con respecto a lo que es apropiado para cada edad. El hombre pasa a través de un ciclo socialmente regulado desde el nacimiento hasta la muerte, que es tan inexorable como el paso a través del ciclo biológico: una sucesión de edades socialmente delimitadas, cada una de las cuales tiene reconocidos derechos, deberes y obligaciones".<sup>2</sup>

Tenemos un tiempo cronológico cuya externidad y objetividad se hace patente en la maquinaria mecánica de un reloj, un tiempo socialmente definido para cada una de las personas y un tiempo histórico, de resolución social y trascendencia comunitaria. De alguna manera, estos tiempos son la base para la existencia de las edades. Un individuo tendrá así veinte años (tiempo cronológico), será adolescente (tiempo social) y será un hombre medioeval o moderno (tiempo histórico).

Junto con estos tiempos, no debemos dejar de mencionar otros que influyen sobre la vida de las personas, si

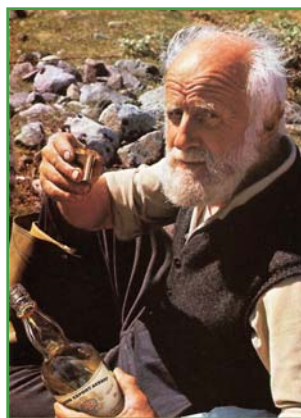


Fig. 2a.



Fig. 2b.

bien no tengan existencia ontológica. Me refiero especialmente al tiempo mítico (dioses) y el tiempo cósmico.

### Edad cronológica

La edad cronológica se entiende como agrupaciones por años, lustros o décadas, y considera que todos los sujetos nacidos en el mismo año tienen la misma edad, así como son miembros de la misma cohorte los nacidos en un lapso de uno a cinco años. La edad cronológica constituye un dato importante pero bajo ningún concepto determina la condición de las personas, pues éstas no son todas iguales. Es una de las formas de calificar el status de los individuos y es la forma más común de medir la edad, que aparece entonces como una variable originaria o adscrita al igual que la raza o el sexo, es decir, no modificable por el ser humano. Produce automáticamente una posición y valoración social con determinados derechos y obligaciones, pero no es determinante de la condición del sujeto.

### Edad biológica

La edad biológica está determinada por el estado físico, la salud, la vulnerabilidad física frente al estrés y la disminución de la potencialidad de algunos órganos. Este concepto es muy complejo y de difícil medición. Algunas de las variables a medir para intentar precisar la edad biológica son la presión sanguínea, capacidad visual y auditiva, memoria, tiempos de reacción ante diversos estímulos, etc., pero cada organismo es único, como su portador, y es muy difícil realizar apreciaciones universales. Cada órgano es individual y está sometido al proceso de envejecimiento, el cual, insistimos, no es paralelo a otros órganos ni a otros sujetos. "No existe un programa exclusivamente biológico universal predefinido, lo biológico debe considerarse como interactivo. El sujeto es activo dentro de ciertos límites y dentro de un contexto, en términos de una ecología del desarrollo humano, donde se incluye la interacción humana y el mundo del significado".<sup>3</sup>

### Edad social y edad legal

La edad social constituye aquella definida socialmente como "adecuada" para desempeñar determinadas actividades: a los trece años (el ingreso al secundario aproximadamente), los padres dan permiso para ir a bailar solo o salir con amigos. Una parte de la edad social comprende la "edad legal" en la cual el sujeto puede desempeñar determinados roles: por ejemplo, conducir automóviles a los dieciocho años. La variedad de la edad social, sin embargo, no se agota en la edad legal. En el ejemplo de la licencia para conducir se superpone una edad cronológica, una edad social y una edad legal. Obviamente el concepto social "adecuado" no se ajusta cronológicamente y en forma exacta a la edad legal; antes bien, su definición dependerá exclusivamente de normas sociales sancionadas ritual o culturalmente. La etnografía nos suministra innumerables ejemplos de cómo se ritualiza en diversas comunidades la edad social. La edad "adecuada" para asumir determinados roles específicos se define consensuadamente por la sociedad. Los ritos de paso, transición o iniciación, legitiman socialmente esta edad.

### La mediana edad

A la definición de esta edad le cabe lo que enunciamos para la vejez: no es una fase que pueda definirse claramente sino que tiene diferentes significados según quien la utilice.

La mediana edad es la época en que la mayoría de la gente ha encontrado un medio de subsistencia para sí y para su familia. Ha finalizado la crianza de sus hijos, que comienzan a abandonar la casa paterna. Cronológicamente corresponde a los treinta y cinco años y hasta la vejez. Entre los treinta y los sesenta años se distribuye aproximadamente el 80% del total de los puestos políticos, militares, empresariales. En esta época también conocida como "la flor de la vida", se alcanza determinado nivel de seguridad y se está en adecuadas condiciones de salud. Por otro lado, se constituye un "nicho ecológico";<sup>4</sup> las personas se han adaptado a un entorno limitado y su vida se ha rutinizado, lo que les otorga seguridad y una menor dependencia.



Fig. 3.

Para mucha gente, ésta es la época de la autorrealización, de algunos proyectos cumplidos: una profesión, una vivienda propia, un hijo con estudios. Es la época en que, al hacer comparaciones, interviene la variable tiempo. Surgen preguntas como "¿he hecho lo correcto?". Pero esta época también precede a la vejez, lo que puede modificar pautas de comprensión en el devenir cotidiano. Hay una traslación del interés de lo externo hacia lo interno, un aumento de la introspección, una revalorización de sí mismo, conducta que puede ser confundida con aislamiento o desvinculación y hasta con estados de soledad. "Este repliegue sobre sí mismo podrá tener características de reminiscencia, en cuyo caso se conseguirá la integridad del sujeto o adquirirá la forma de nostalgia y al no poder establecer la integridad se transformará en desesperación".<sup>5</sup>

Dos características más se suman a las anteriores: la modificación en la percepción del tiempo y la personalización de la muerte. Aparece la conciencia de que el tiempo es finito. La muerte cobra un significado diferente. Se convierte en una posibilidad real y concreta y pierde los aspectos mágicos y lejanos que tenía en la juventud. La toma de conciencia de la finitud del tiempo, la muerte del algún compañero/coetáneo, suele disparar reflexiones íntimas y personales sobre nuestra propia finitud. Es la época en donde los hombres piensan en su trascendencia, ya sea a través del linaje (hijos-nietos) o a través de su profesión y/o conocimiento (creación de los "herederos sociales").

Durante la mediana edad, las personas aprendemos las formas aprobadas del envejecer. Así entonces, podemos observar cómo, en la definición social del status, interviene un ordenamiento referido a la edad que provee de predictibilidad a la conducta humana. Estas formas aprobadas del envejecimiento determinan qué es lo que uno debe y no debe hacer a cada edad.

Como toda forma de control social, el envejecimiento se ejerce a expensas de la autonomía del individuo. Las normas socialmente consensuadas sobre la vejez se entretajan sutilmente con la vida de las personas obligándolas a aceptarlas o respetarlas, so pena de ser marginados y excluidos. Un ejemplo muy frecuente se relaciona con la forma ejecutiva que pueden tomar algunos prejuicios, especialmente los prejuicios sexuales. La sociedad supone, generalmente, que los viejos no tienen sexualidad, y en consecuencia se niega su conducta sexual. Pero la realidad nos muestra que los viejos sí tienen sexualidad y de hecho la ejercitan (Fig. 3). Para evitar que esto suceda, se consulta al médico, el cual, si no está bien informado y formado, reproducirá este prejuicio y recetará tranquilizantes para "calmar al abuelo".

Queda claro que la parcelación de la vida en períodos cronológicos obedece a diferentes causas, entre las que podemos mencionar:

- Necesidad de mantenimiento del control social.
- Necesidad de ubicar culturalmente a los individuos en alguna forma de "orden" con algún sentido o significado que tiene una estrecha relación con el punto anterior.
- Necesidad de dar sentido a las diferentes transformaciones acaecidas en el transcurrir humano.

Debemos advertir que esta parcelación no corresponde *a priori* a nuestro organismo sino a nuestra vida, a nuestra historia. Al decir de Ortega y Gasset "las edades lo son de nuestra vida y no, primariamente, de nuestro organismo, son etapas diferentes en que se segmenta nuestro quehacer vital".

### Generación

Por otro lado, tenemos el concepto "generación"; otra forma de categorizar el tiempo de las personas. Este concepto es, una vez más, polémico, ya que abarca diversas dimensiones. Por un lado se entiende por "generación" a las agrupaciones cronológicas, habiendo sinonimia entre "generación" y "edad", lo que genera un poco más de confusión. Designa a un conjunto de personas relacionadas con esta idea ya sea cohorte, clase de edad, grupo de edad por un lado, y por el otro, las que se refieren a un determinado intervalo de tiempo que se relaciona con la edad, fase de la vida y periodización. El concepto "generación" lleva implícito una carga simbólica histórica, donde las representaciones colectivas hacen referencia a un tiempo social y a la memoria colectiva. La denominada *generación del 80* representaba un conjunto de personas cuya principal manifestación ideológica se expresaba por un modelo de país agroexportador; la *generación del 60* pasará a la historia como la generación de la paz y el amor, la *generación hippie*. En esta acepción del término se considera el predominio de las ideas en las que se enrolan las personas de una época. En definitiva, el término generación designa a un individuo por su pertenencia a un espacio social y a un tiempo histórico. Hoy día notamos cómo es utilizado para explicar determinados conflictos denominados "intergeneracionales", aludiendo a las discrepancias que pueden existir entre viejos y jóvenes o entre abuelos y nietos. También nos sirve para entender algunas parentelas denominadas "familias plurigeneracionales", que aluden a estructuras sociales determinadas por lazos sanguíneos y en donde conviven personas de diversas generaciones: padres, hijos y abuelos.<sup>b</sup>

### Vejez

En la Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento realizada en Viena en el año 1982 se estableció la denominación "anciano" para toda persona mayor de sesenta años de edad.

Algunos autores<sup>c</sup> dividen al grupo de personas de mayor edad en:

- Viejos-jóvenes: sesenta a setenta y cuatro años.
- Viejos-viejos: setenta y cinco años y más.

El término tercera edad fue acuñado por los franceses para denominar a las personas de sesenta y cinco años, mientras que los especialistas suelen utilizar la palabra "geronte" para definir a las personas mayores.

Mi opinión es que no existe uniformidad terminológica, dado el vacío de conocimiento sobre el proceso de envejecimiento. La sociedad recurre frecuentemente a eufemismos cuando no sabe precisar el objeto que estudia.<sup>7</sup>

La extensión de la vida humana ha provocado el surgimiento de fases en las edades de los hombres. Si, como pensamos, la jubilación es el ingreso oficial a la vejez, la etapa siguiente será lo que conocemos como "tercera edad", coincidiendo con la definición viejos-jóvenes (60-75 años). Esta fase culmina cuando la declinación de la salud se convierte en el punto central de la vida, y aparece la dependencia. Si consideráramos el período posterior a la jubilación como la tercera edad, esta fase se denominará "cuarta edad", coincidiendo con la definición de viejo-viejo (75 y más).

Se observan dos posiciones contradictorias con respecto a la vejez, que continúan vigentes hoy, en la cultura occidental. Estas dos posiciones están ilustradas en las consideraciones de dos filósofos griegos: Platón y Aristóteles. En el caso del primer filósofo hay una consideración positiva que, sin llegar a ser un elogio, nos brinda una visión no apocalíptica de la vejez y el viejo. Defiende incondicionalmente al anciano y reclama para ellos poder social. Por el contrario, Aristóteles no oculta su crítica a la ancianidad, responsabilizando a la vejez por cuantos males encarnan en los humanos.

Estas dos posiciones del pensamiento griego se pueden ver reflejadas en la historias de las ciudades-estados, pues mientras en Esparta perdura el poder de la gerontocracia, alabada ésta por Platón, en Atenas la posición social de los ancianos será objeto de críticas y verán disminuido su poder.<sup>c</sup>

¿Puede ser Aristóteles uno de los primeros en atribuirle a la vejez connotaciones negativas? ¿es posible que esta influencia aristotélica se registre hoy día en los prejuicios y mitos sobre la vejez?

<sup>b</sup> Podríamos seguir reflexionando sobre las generaciones, el intercambio generacional, el enfrentamiento generacional, la ruptura generacional, etc. pero desbordaríamos el objeto del presente trabajo. Queremos destacar la importancia para la investigación histórica de este concepto.

<sup>c</sup> Algo similar ocurrirá con Efeso y Crotona, en Gnido y Corinto.

Podemos también entender la vejez social como el resultado de la modernidad que, con sus adelantos técnicos, ha logrado prolongar la vida de los individuos. En las sociedades pretéritas, la proporción de viejos en una sociedad estaba en relación con su productividad. Los viejos que eran una carga se sacrificaban dejándose morir, en una especie de suicidio altruista, o aceptando su sacrificio en manos de sus hijos o de algún miembro de la sociedad. Al ir evolucionando la sociedad, la situación de los viejos se fue modificando. Al producir excedentes, la improductividad de los viejos pasó a un plano secundario y entonces no es necesaria su eliminación. Así, existiría una fuerte relación entre vejez y producción de excedentes. Esto no quiere decir que en las sociedades "ricas" la consideración a los viejos sea alta, sino que a mayor producción de excedentes, mayor probabilidad de que la situación de los viejos mejore. Las condiciones de vida de los viejos en las sociedades están íntimamente ligadas a las estructuras geográficas (ambientes), sociodemográficas y socioeconómicas, no descartando las políticas sociales que se implementan y que se descargan hacia el colectivo, ya sean estas positivas (políticas sociales propiamente dichas) o negativas (salarios decrecientes, marginación cronológica, ancianismo, etc.).

Todos estos ejemplos ilustran la dificultad para definir el concepto de "vejez", pero como mi intención no es definir sino comprender, esta dificultad se amortigua. Entiendo por "viejo" al estado sociocronológico posterior a la madurez y anterior a la senilidad o ancianidad. Con el correr del texto se apreciará mejor esta distinción que sólo sirve a efectos analíticos y que no tiene intención de establecer parámetros medibles. "La vejez es un fenómeno transhistórico; debido a ello no es posible pensar la vejez en términos de evolución sino que para cada individuo representa un destino particular y singular que le es propio".<sup>8</sup>

## Envejecimiento poblacional

El concepto de envejecimiento poblacional es complejo y difiere del que experimentan los propios individuos. En el caso de los individuos, el proceso de envejecimiento es irreversible en tanto que, para las poblaciones, este proceso se puede detener o bien invertir; hablaríamos entonces de un "rejuvenecimiento poblacional".

El concepto de envejecimiento se refiere a cierto tipo de modificaciones en la estructura poblacional de una sociedad. Cuando aumenta la proporción de las personas mayores de sesenta años se dice que ésta "sufrir"<sup>d</sup> un proceso de envejecimiento. Por el contrario, se dice que una población rejuvenece cuando disminuye la pro-

porción del sector viejo o cuando aumenta la proporción de individuos entre cero y catorce años.

Existen cuatro factores que explican la evolución de una estructura por edades:

**1. El potencial de crecimiento:** Este factor está relacionado con el modelo de nupcialidad vigente en una sociedad. Este modelo de nupcialidad determinará a posteriori los nacimientos. Si el modelo de nupcialidad es selectivo y tardío, tendrá efectos sobre los nacimientos, ya que el potencial reproductivo de la mujer se verá limitado por la edad. En Europa occidental el potencial de crecimiento es menor que en algunos países latinoamericano y africanos.

**2. Baja de la mortalidad:** Se pueden distinguir tres fases dentro de este factor:

- b.1. Fecundidad constante.
- b.2. Descenso equilibrado de la mortalidad.
- b.3. Eliminación de la alta mortalidad.

Estas tres fases operan en conjunto y afectan a la pirámide demográfica determinando un aumento poblacional.

**3. Cambios en la fecundidad:** Este es el factor más importante con relación a las transformaciones en la pirámide demográfica.

"La transición demográfica es el cambio en el rendimiento del sistema demográfico. En las civilizaciones antiguas, el rendimiento era muy pobre: eran necesarios muchos nacimientos para lograr algunos sobrevivientes. La fecundidad era elevada, pero la mortalidad también lo era, sobre todo la infantil y la de la niñez. Con la modernización, el rendimiento aumentó rápidamente: son ahora necesarios 2,5 hijos en promedio por mujer para llegar al equilibrio demográfico en el sentido que una generación reemplace a la anterior. En la antigüedad se precisaba cinco a seis hijos".<sup>9</sup> En otras palabras, con la modernización y los cambios culturales que ella ha producido, la fecundidad se ha reducido. Este factor ha hecho que la base de la pirámide de edades se achique, y la proporción de niños en una población disminuya, determinando que el porcentaje de la población envejecida cobre mayor peso demográfico. Este fenómeno se denomina "envejecimiento de la pirámide por la base". Cada categoría de edad es menos densa que la anterior. De esta manera, la proporción de los grupos de edad más avanzada aumenta, especialmente la de las personas ancianas (viejos-viejos), sin que la vida de estos se alargue considerablemente (Cuadro 3).

<sup>d</sup>Esta misma denominación de "sufrimiento" nos indica la carga valorativa en el concepto de envejecimiento.

**Cuadro 3. Tasa de fecundidad Argentina**

1950-1955	1990-1995
3,2	2,8

Fuente: INDEC-CELADE. Plan Nacional de Ancianidad 1996-2000  
Sec. de Desarrollo Social. Subsecretaría de Proyectos Sociales. 1996. Bs. As.

Toda población cuya fecundidad disminuye durante un largo período envejece. Esto determina que cuando aumenta la proporción de ancianos en los países menos desarrollados o en desarrollo (a comienzos del siglo XXI), serán seguidos de generaciones mucho menos densas y sobre estos recaerá la carga económica de la vejez. Para una familia con cinco hijos, es relativamente fácil que algunos de ellos puedan hacerse cargo de sus padres. Se complica si en esa familia hay tres hijos y se puede llegar a una situación crítica si una familia tiene sólo dos hijos y éstos se tienen que hacer cargo de sus dos padres y quizás de sus suegros y hasta de algún abuelo. Las complicaciones pueden aumentar si además los hijos deben migrar por cuestiones laborales y sus patrones culturales se transforman radicalmente respecto a los de sus padres o abuelos.

Por otro lado, la pirámide de edades se ve afectada también por el descenso de la mortalidad. Cuando la mortalidad adulta disminuye se asiste a un proceso de envejecimiento de la población, denominada ahora "envejecimiento por la cúspide". Es pertinente aclarar que el efecto de descenso de la fecundidad (envejecimiento por la base) es muy superior al efecto de los cambios de la mortalidad (envejecimiento por la cúspide), por lo cual lo importante para comprender el proceso de envejecimiento de una población será estudiar la evolución de la fecundidad.

**4. Migraciones:** Los movimientos migratorios internacionales afectan también a la pirámide poblacional y tienen un efecto diferencial según su distribución por edades. En general rejuvenece a la población que la recibe y envejece a la población origen, en la medida en que los migrantes son mayoritariamente jóvenes y niños. Como sucede con la mortalidad, la influencia se aprecia cuando la magnitud del fenómeno es importante.

Este fenómeno es observado, en nuestro país, en algunas ciudades del interior. Allí la proporción de senescentes ha aumentado considerablemente en virtud del éxodo de los jóvenes a la ciudad, en busca de oportunidades laborales y educativas, y llega a grados de envejecimiento poblacional similar al de las metrópolis, quizás superándolas.

**Cuadro 4. Esperanza de vida al nacer. Argentina En años**

1950	1955	1985	1990	2020	2025
H	M	H	M	H	M
60,4	65,1	67,6	74,6	74	81,1

Fuente: En base a datos INDEC-CELADE. Plan nacional de Ancianidad. 1996-2000, SDS.SSPS.

Combinar una esperanza de vida al nacer muy elevada (70 años) y una fecundidad baja exige una evolución profunda previa, es decir, un desarrollo económico y social considerable (Cuadro 4).

En síntesis, el proceso de envejecimiento y de rejuvenecimiento es el resultado del efecto combinado de tres componentes demográficos: fecundidad, mortalidad y migraciones. De estas tres variables, la fecundidad es la que tiene mayor incidencia en el proceso que estamos estudiando, ya que un descenso en la misma es, históricamente, el determinante más importante del envejecimiento poblacional.

El envejecimiento de la población, junto con la urbanización creciente y la industrialización, están creando problemas críticos en relación a los recursos humanos y el desarrollo social. Las modificaciones demográficas que están ocurriendo en el mundo en desarrollo, suceden en un lapso de tiempo más corto que en los países desarrollados, que han tenido muchas décadas y en algunos casos siglos para adaptarse a dichos cambios. Los gobiernos que administran las regiones que comienzan a envejecer deben reducir al mínimo o eliminar las consecuencias negativas de los fenómenos relacionados con el envejecimiento de las poblaciones. Cuando las tendencias del crecimiento, la distribución y la estructura de la población entran en desequilibrio con los factores sociales pueden, en determinadas etapas del desarrollo, dificultar el logro de un desarrollo sostenido.

"El análisis demográfico ha suministrado pruebas incontrovertibles de que, en los próximos dos o tres decenios, el número absoluto y proporcional de los senescentes aumentarán en todas las regiones del mundo. A nivel global, el envejecimiento de las poblaciones es un fenómeno mundial. Desde 1970 a 1980, el aumento de la población de sesenta años o más fue superior al de la población total mundial, así como al de cualquier otro grupo de edad".<sup>10</sup>

Apreciando los datos del Primer Censo Nacional de Población, realizado en 1869, y el último, realizado en 2001, se observa que la población total de Argentina experimentó un paulatino proceso de envejecimiento que indica la importancia numérica de los viejos y la necesidad de investigar las cuestiones relacionadas con

este colectivo. Los viejos constituyen un segmento en aumento constante en la población argentina. Con respecto a la ciudad, en el área metropolitana (Capital Federal) hay una densidad poblacional de senescentes de 3.284 por Km<sup>2</sup>. "658.000 personas de la tercera edad habitan la Capital Federal".<sup>11</sup> En el año dos mil, la mayoría de los países industrializados tendrán un 15% de población mayor de sesenta y cinco años, y en las primeras décadas del siglo XXI puede llegar a constituir una cuarta parte de la población. De no haber grandes cambios, para el año 2020 el número de personas mayores de sesenta años superará al de jóvenes.<sup>12</sup> Este proceso de envejecimiento poblacional es observable en la mayoría de los países occidentales y nuestro continente no permanece ajeno tal como se señala en el Cuadro 1 y en el Cuadro 2. Esto obviamente traerá consecuencias de importancia no sólo política o económica, sino también de índole cultural<sup>e</sup> (Cuadros 5 y 6).

### Consecuencias sociales del envejecimiento poblacional y la mayor longevidad

En un contexto social, el envejecimiento poblacional se puede considerar tanto un logro como un desafío. Los cambios en la estructura de edad afectan de diferente manera las metas y las prioridades así como la asignación de recursos.

Se debe destacar asimismo el efecto que produce el envejecimiento de las poblaciones, especialmente sobre

el sistema de salud público y el sistema previsional. Altera profundamente la estructura interna de las sociedades, pues crece la proporción de personas de mayor edad dentro de la población económicamente activa y, a su vez, aumenta la proporción de viejos-viejos dentro del total de personas de la tercera edad (Figs. 4a, b y c).

Con respecto al sistema de salud pública, éste se ve resentido por la mayor y creciente demanda de atención médica integral por parte de los viejos, ya sea por vía de atención externa y abierta o por medio de instituciones totales en donde la internación parece ser el modelo elegido.

El monto total de los recursos necesarios para satisfacer las necesidades de los más viejos es mayor que el correspondiente a otros grupos etáreos, y la inversión social necesaria es también superior. El aumento de los costos requeridos para el mantenimiento de la calidad de vida radica especialmente en los gastos de salud, derivados del aumento de las enfermedades crónicas. En otras palabras, la tasa de uso por personas del sistema de salud aumenta con el transcurso de la edad, siendo la geriatría y sus especialidades, tales como odontogeriatría, psicogeriatría, etc., uno de los factores a desarrollar. Esta consideración traerá aparejada, en principio, tanto una disminución en el costo de la salud como un eficiente uso del sistema público de salud. Hago mención especialmente a la sobremedicalización y a las sobreprestaciones que se realizan en virtud del desconocimiento del



Fig. 4a. Ingreso principal del Hogar Rawson. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



Fig. 4b. Ancianos del Hogar Rawson.



Fig. 4c. Ancianos del Hogar Rawson.

#### Cuadro 5: Población de 60 años y mas en la República Argentina

	1950	1991	2001
60 Años y más	7%	13,4%	13,7%

Elaboración propia en base a Censo 1950. 1991, 2001 INDEC.

#### Cuadro 6: Cantidad de personas de 75 años y por cada 100 de sesenta años.

	1950	1991	2025
75 Años y más	16	25	31

Elaboración propia. Idem

<sup>e</sup> El exceso de población anciana comienza a preocupar a países con limitaciones territoriales como Japón que está planificando el traslado, vía turismo, de su población anciana.



**Cuadro 7: Relación de dependencia total, de menores de 15 años y de 60 años y más. 2000, 2025, 2050.**

<i>Países y grupos de edad</i>	2000	2025	2050	<i>Países y grupos de edad</i>	2000	2025	2050
<i>Argentina</i>				<i>Haití</i>			
Total	69,6	63,3	72,8	Total	84,6	62,3	61,6
0-14	47	36,1	30,9	0-14	74,2	49,1	35,3
60 y más	22,6	27,2	41,9	60 y más	10,4	13,2	26,3
<i>Bolivia</i>				<i>Honduras</i>			
Total	84,8	61,2	58,6	Total	88	58,9	61,8
0-14	73	46,7	32,2	0-14	78,3	45,3	33,3
60 y más	11,8	14,5	26,4	60 y más	9,7	13,7	28,5
<i>Brasil</i>				<i>México</i>			
Total	57,8	58,2	75,7	Total	66,9	57,9	74,4
0-14	45,4	33,5	30,7	0-14	55,3	36,6	30,6
60 y más	12,4	24,7	45	60 y más	11,5	21,3	43,8
<i>Chile</i>				<i>Nicaragua</i>			
Total	63	67,7	73,6	Total	89,4	59,9	58,3
0-14	46,4	37,1	31,7	0-14	80,7	47,7	32,4
60 y más	16,6	30,5	41,8	60 y más	8,6	12,2	25,8
<i>Colombia</i>				<i>Panamá</i>			
Total	65,5	60,9	69,1	Total	66,1	62,3	69,8
0-14	54,2	39,2	32	0-14	52,9	39,4	31,9
60 y más	11,3	21,7	37,1	60 y más	13,2	22,9	37,8
<i>Costa Rica</i>				<i>Paraguay</i>			
Total	64,9	58,5	76,4	Total	81,3	66,5	59,8
0-14	52,4	33,7	29,9	0-14	71,7	50,9	34
60 y más	12,5	24,9	46,6	60 y más	9,6	15,6	25,8
<i>Cuba</i>				<i>Perú</i>			
Total	53,6	69,4	95	Total	71,3	57,4	67,4
0-14	32,6	27,1	29,6	0-14	59,2	37,9	30,7
60 y más	21	42,4	65,4	60 y más	12,1	19,5	36,7
<i>Ecuador</i>				<i>República Dominicana</i>			
Total	68,8	56,8	69	Total	66,9	59,9	69,9
0-14	57,1	37,1	30,8	0-14	55,8	39,3	31,8
60 y más	11,7	19,7	38,2	60 y más	11	20,6	37,2
<i>El Salvador</i>				<i>Uruguay</i>			
Total	74,8	56,7	65,7	Total	72,2	68,6	75,2
0-14	62,2	40,2	31,8	0-14	42,7	35,5	30,7
60 y más	12,6	16,5	34	60 y más	29,5	33,2	44,4
<i>Guatemala</i>				<i>Venezuela</i>			
Total	95,7	63,6	57,1	Total	68,4	59,9	68
0-14	85,3	52,4	34,5	0-14	57,3	38,8	30,9
60 y más	10,4	11,2	22,6	60 y más	11,1	21,2	37,1

Fuente: "América Latina y el Caribe. El envejecimiento de la población". CEPAL. ECLAC. Julio 2003. Boletín demográfico. Pág 87-89.

enfermo anciano, como así también al recurrente interés mercantilista en algunos prestadores gerontológicos. Contar con especialistas en geriatría producirá un aumento en la eficiencia de las prestaciones, que redundará en un menor costo con respecto a la salud.

En cuanto al sistema previsional, el aumento de la población senescente y su mayor longevidad, uni-

do al desempleo estructural que está afectando a los países en desarrollo, han producido el colapso del sistema, debiéndose proyectar alternativas novedosas para contrarrestar sus efectos. Este colapso se traduce especialmente en una baja de los ingresos jubilatorios que determina una dependencia especial (Cuadro 7).

La capacidad de los viejos para obtener ingresos que les posibiliten vivir dignamente se ve drásticamente reducida, y dependen cada vez más de las llamadas "rentas de transferencias" (sustento por parte de los hijos/protectores).

Por otro lado, el ingreso jubilatorio es muchas veces el único ingreso fijo que entra en familias de ancianos que deben vivir con sus hijos y nietos debido a la crisis laboral y de viviendas que afecta a nuestro país.

Como resultado directo, amén de lo expresado anteriormente, hay un considerable impacto en el ámbito familiar. Es cada vez más frecuente encontrar familias plurigeneracionales que viven juntas por períodos cada vez más largos y en una misma unidad familiar. Esto afecta la estructura familiar y las relaciones dentro de

ella. Empero, la familia como unidad socioeconómica básica de la sociedad continúa proporcionando, aunque con diferentes grados de dificultad, una amplia gama de servicios de apoyo y de atención a sus miembros senescentes.

### Irrupción reciente de los viejos en la sociedad

Hace algunos años, los viejos actuaban en el marco de la familia, el club o el barrio, pero por razones políticas, económicas y culturales, ese colectivo se ha organizado y actúa por fuera de las estructuras tradicionales, creando y promoviendo sus propias formas de organización y resistencia (Fig. 5). *A priori*, he decidido tomar las llamadas "movilizaciones de los jubilados" como el ingreso de este grupo en la escena política pública (Figs. 6 y 7).

Aludo a las movilizaciones que llevaban a cabo todos los días miércoles frente al Congreso Nacional algunas agrupaciones de jubilados tales como Jubilados de Plaza Lavalle o Coordinadora de Jubilados para citar las más conocidas, sin menoscabar otras formas de organización y participación más sutiles, complejas y menos conocidas cuya importancia no se puede subestimar (Figs. 7 a-d).



Fig. 5. Adultos mayores protestando. Buenos Aires. Congreso Nacional.



Fig. 6. Jubilados manifestando. Avda Rivadavia y Entre Rios. Buenos Aires.



Fig. 7a. Hablando con los medios. Buenos Aires.



Fig. 7b. Dirigentes de organizaciones de jubilados hablando ante la gente. Buenos Aires.



Fig. 7c. Grupos de jubilados debatiendo en plena calle. Av. Rivadavia 1800. Buenos Aires.



Fig. 7d. Policía y valla de seguridad. Edificio Anexo. Honorable Cámara de Diputados de la Nación. Buenos Aires.

### Mitos y prejuicios sobre la vejez

El mito cumple una doble función social: designa y notifica, hace comprender e impone, se presenta como una notificación y como una comprobación. El mito postula, en sí mismo, un saber, un pasado, una memoria, un orden comparativo de hechos, de ideas, etc. Nos da conceptos e interpretaciones ya elaborados socialmente, en los que se inscriben procesos de múltiples significaciones. En el caso de la vejez, estas significaciones construidas socialmente revisten, en términos generales, connotaciones negativas que no necesariamente se comprueban empíricamente.

Al estudiar la vejez, abunda la confusión entre hechos científicos y mitos de opinión pública. Los mensajes están deformados por intereses que rigen la selección de noticias y por el desconocimiento

de los auténticos hechos. La vejez se configura como un terreno apto para el desarrollo de algunos mitos, muchos de los cuales asumen un aspecto negativo.

Los mitos, por otra parte, son plásticos, ambiguos, pueden moldearse, alterarse, deshacerse y hasta desaparecer por completo. Como son históricos, la misma historia puede suprimirlos. Esta inestabilidad hace surgir los neologismos. Respondemos con nuestros mitos a las preguntas formuladas sobre el origen de la vida, la muerte, Dios, etc.; y, a su vez, el mito deforma el saber aprendido.

Descubriendo la significación de los mitos sobre la vejez, estaremos en condición de reducir sus efectos. Si un viejo se olvida las llaves de su casa, creemos que está perdiendo la memoria y hasta quizás consultamos a un médico para que lo medique. Comienza a operar un mito que nos informa que la vejez invariablemente conduce a la pérdida de la memoria. Si un joven extravía sus llaves, en cambio, solo diremos que es olvidadizo (o no diremos nada, ya que es normal que la gente pierda cosas).

Se entiende por "prejuicio" un juicio anticipado o un juzgar antes de tiempo sin tener un conocimiento completo del objeto al que nos referimos. En el juicio predomina el razonamiento; en el prejuicio, el sentimiento, lo subjetivo e irracional. El juicio admite modificaciones en función de nuevos conocimientos, en tanto que el prejuicio es mucho más difícil de cambiar.

Los prejuicios son adquiridos durante la infancia y se van racionalizando durante el resto de la vida. "Generalmente son el resultado de identificaciones primitivas con las conductas de personas significativas del entorno familiar y, por lo tanto, no forman parte de un pensamiento racional adecuado, sino que se limita a una respuesta emocional directa ante un estímulo determinado".<sup>13</sup> En el prejuicio prima el temor y la ignorancia. El temor de que la vejez nos pueda afectar nos hace levantar una muralla entre los viejos y nosotros, y nos priva de entender y conocer este proceso, que inevitablemente nos afectará.

El "estereotipo" tiene similitud con el prejuicio. Es una imagen global que no se funda racionalmente, sino en forma irracional y pasional y pretende definir y caracterizar a la generalidad de los individuos, en este caso, los viejos.

### Estereotipos negativos sobre la vejez

Existen estereotipos e ideas preconcebidas en torno a la vejez, entre los cuales encontramos:

- Que la vejez es una enfermedad.
- Que los viejos se vuelven niños.
- Que los viejos no son adultos, es decir, son no productores.
- Que la vejez significa pérdida.
- Que de la vejez no se sale. Es crónica.
- Que los viejos se llevan mal con los jóvenes. Mito del conflicto intergeneracional.
- Que ser viejo es ser dependiente.
- Que los viejos no poseen saberes útiles. No pueden aportar nada.
- Que los viejos son una carga y molestos.
- Que el viejo es feo, es decir, su cuerpo y su rostro no son bellos.
- Que los viejos son avaros. Mito del viejo "Hucha".
- Que los viejos son gruñones y malos. Mito del viejo brujo.
- Que los viejos son degenerados sexuales. Mito del "viejo verde".
- Que los viejos no deben sufrir ni enterarse de cosas negativas. Se los tiene al margen de la realidad, se les miente, se les oculta informaciones.
- Que los viejos no pueden decidir por sí mismos. No saben ni siquiera administrar sus bienes...entonces se lo administramos nosotros.
- Que son proclives a tener determinados accidentes, entonces le prohibimos hacer determinadas actividades.
- Que no tienen interés ni preocupaciones. Sus opiniones no valen.
- Que les gusta estar solos.
- Que no tienen necesidades personales, entonces se arreglan con pocas cosas.
- Que no tienen vida sexual ni sexualidad.
- Que no se enamoran. Está mal visto que se casen o que formen una nueva pareja.

Estos estereotipos refuerzan la imagen negativa que se tiene de la vejez y colaboran para que los viejos sean marginados y construyan un sentimiento importante de ausencia de poder. Así, estas ideas contribuyen a que se recluya a las personas viejas en geriátricos o en "ghettos de incompreensión".<sup>14</sup>

### Las teorías sociales sobre el envejecimiento humano

El envejecimiento es un fenómeno multidisciplinar que afecta a todos los componentes del ser humano: su biología, su psicología, sus roles sociales y su vida cotidiana.

Para interpretar este fenómeno, desde la sociología se ha desarrollado el concepto de "envejecimiento social" y se han establecido algunas teorías que intentan darle explicación.

**a) Teoría de la Desvinculación** (Cumming y Henry, 1961). Durante el proceso de envejecimiento, las personas experimentan una separación gradual de la sociedad. Esta desvinculación social y afectiva se manifiesta especialmente en el caso de la jubilación, que se da como



Fig. 8a.



Fig. 8b.

un fenómeno normal y tiene un componente funcional ya que sirve tanto a las necesidades sociales (reemplazo de una generación por otra) como psicológicas. Esta teoría proviene del Estructural-funcionalismo de Talcott Parson y carece de comprobación empírica. Si las personas se “desvinculan” es quizás por que la sociedad no provee ni roles ni lugares para su desarrollo social.

**b) Teoría de la Modernización** (Cogwill 1972): Pretende explicar los cambios de status de las personas mayores a partir de las modificaciones de los sistemas sociales en función del grado de industrialización que alcanzan las distintas sociedades. Para esta teoría, el nivel de status de los mayores es inversamente proporcional al grado de industrialización. La historia de la vejez sirve de base para refutar esta teoría que depende, al igual que la anterior, de la perspectiva estructural-funcionalista.

**c) Teoría de la actividad** (Havighurts, 1961; Neugarten, 1968) (Figs. 8 a y b). Es lo opuesto a la teoría de la de desvinculación. Postula que cuantas más actividades se realizan, más posibilidades hay de estar satisfecho con la vida. Algunos estudios muestran que las personas más activas se encuentran más satisfechas y mejor adaptadas a su contexto ambiental. Esta teoría se relaciona con la corriente de pensamiento conocida como Interaccionismo Simbólico (Blummer, 1982). Se insta a los suje-



Fig. 9. Conjunto coral y de música de ancianos georgianos cuyos integrantes tienen más de 100 años.

tos, en el marco de esta teoría, a desempeñar y a sustituir actividades por otras compensatorias. Esta teoría puede explicar algunos aspectos del crecimiento de organizaciones de adultos mayores como así también algunas tendencias políticas que confluyen en el “empoderamiento” (empowerment) que pretenden las personas envejecidas.

**d) Teoría de la continuidad** (Archley, 1993). Esta teoría se encuentra en la misma línea que la teoría de la actividad. Para su autor esta teoría es:

- **EVOLUCIONISTA:** los modelos de ideas y habilidades que las personas aprenden a utilizar para adaptarse a su ambiente permanecen en la vejez.
- **CONSTRUCCIONISTA:** nuestros conceptos personales están influenciados por las construcciones sociales de la realidad que las personas aprenden en su contexto social e interiorizan.
- **ADAPTATIVA:** Las personas tienden a adaptarse a sus nuevos roles sociales (abuelidad) confiando en los modelos de adaptación que se han establecidos previamente y que les han dado buenos resultados.

Las personas seleccionan y desarrollan ideas, relaciones, entornos y actividades en función de sus propias concepciones acerca de determinada acción y oportunidad posible.

Esta teoría no es una teoría del buen envejecimiento; predice que las personas mostrarán una inclinación hacia lo que perciben como continuidad en sus vidas, apartándose de las situaciones cambiantes y prefiriendo aquellas que fortalezcan la continuidad. Esta última no niega el cambio, pero las personas que envejecen prefieren la continuidad de modelos e ideas que les han proporcionado un “éxito”, o bien que han amortiguado los efectos negativos de las contingencias de la vida.

**e) Teoría de la competencia:** Pretende explicar la interdependencia entre las personas mayores y su mundo social como un movimiento circular que estimula la visión negativa que los mayores tienen de sí mismos, por la imagen que la sociedad occidental ha instaurado sobre ellos (labeling theory).

**f) Teoría de la subcultura** (Fig. 9). (Rose, 1968): Considera que los viejos forman una subcultura propia con sus reglas y sus definiciones. Se basan en el surgimiento y fortaleza de algunas asociaciones de adultos mayores tales como las Panteras Grises, la Asociación Americana de Personas Jubiladas y, en

nuestro país, la Coordinadora de Jubilados y Pensionados, etc. También se relaciona con la necesidad de “contar con la voz” de los viejos (empowerment).

**g) Teoría del ciclo de vida** (Neugarten, 1990 et al.). En realidad no llega a conformar una teoría gerontológica. Es un marco conceptual para el estudio del ciclo de vida de las personas (alegoría de la línea de vida). Los temas investigados son: normas según edad (perspectiva de roles), percepción de la edad (autorepresentación social, autoimagen) y momentos de transición. Parte de que el envejecimiento es un proceso de evolución que se inicia desde el nacimiento, y cuya experiencia varía en función de factores históricos. Esta teoría colabora en el fortalecimiento del concepto de Envejecimiento Diferencial.

**h) Teoría de la estratificación por edades** (Riley, 1986). Se examinan los cambios de sucesivas cohortes a través del tiempo. Se asume que la sociedad se compone de generaciones sucesivas de individuos que van envejeciendo de manera distinta (Envejecimiento Diferencial). La gente que ha nacido en fechas cercanas experimenta el proceso de envejecimiento de forma similar (guerras, catástrofes, etc.). Puesto que la sociedad cambia, las personas de diferentes cohortes envejece influenciada por el ambiente que le tocó vivir. La variable edad cronológica incidirá significativamente en las personas.

**i) Teoría del intercambio social** (Homans, 1961; Blau, 1964). Supone, tal como lo postula la economía, que las personas se relacionan entre ellas siguiendo un modelo racional de conducta, en donde intentan maximizar sus ganancias y reducir sus costos. Desde esta perspectiva, los viejos van perdiendo “poder social”, por lo que ven reducidas sus posibilidades de actuar desde posiciones de poder. Su “capital social” se ve reducido por causa de la edad y dejan su lugar a las generaciones más jóvenes, que se vuelven sostenedoras de sus padres. Los viejos poseen menos recursos para el intercambio social.

**j) Teoría de la economía política del envejecimiento:** Tiene su origen en el pensamiento marxista, en la Teoría del Conflicto (Simmel, 1904) y en la Teoría Crítica. Esta perspectiva intenta explicar cómo la interacción de fuerzas económicas y políticas determina la forma en que son asignados los recursos sociales, y de qué manera las variaciones en el tratamiento y el status de los viejos puede comprenderse estudiando las políticas públicas, las tendencias económicas y los factores socioestructurales. Las perspectivas de la economía política aplicadas al envejecimiento sostienen que las restricciones socioeconómicas y políticas modelan la experiencia del envejecimiento y dan como resultado la pérdida de poder, de autonomía e influencia de los viejos. Consideran que las experiencias de vida son mo-

deladas no sólo por edad cronológica, sino también por la “clase”, el género y la “raza”.

**k) Teoría crítica** (Escuela de Frankfurt, Husserl, 1965; Schutz, 1967 et al.). La gerontología crítica ha desarrollado dos modelos distintos. Siguiendo el modelo humanista, Harry Moody (1988) identifica cuatro metas de la gerontología crítica:

- Teorizar las dimensiones subjetivas e interpretativas del envejecimiento.
- Enfoque en la praxis definida como la acción de implicarse en el cambio práctico tal como la política pública (empowerment).
- Combinación de académicos y practicantes a través de la praxis.
- Producir el “conocimiento emancipatorio” que posibilitaría construir un modelo individual y colectivo de envejecimiento exitoso definido por cada uno de los viejos. (se relaciona también con el empowerment).

## Consideraciones finales

Entiendo a la vejez como un proceso más en la vida de los seres humanos. Que sea la última etapa por la que atravesaremos no es motivo para verla como negativa. Antes bien, como dice un dicho popular, “si tenemos suerte, envejeceremos”. Este proceso bifronte, con un orden biológico y otro social, se ha venido modificando en los últimos años. El combate a las enfermedades y deterioros orgánicos, en virtud de los adelantos tecnológicos en materia de salud, bienestar social, etc., ha colaborado para que las personas vivan más tiempo, aunque esto no signifique necesariamente un mejoramiento en su calidad de vida. De la misma manera, los cambios sociales han impactado en la vida de estas personas, mostrándonos cómo evolucionarán las cohortes en los próximos años. Los procesos aludidos deben tener, indefectiblemente, impactos en el orden cultural, político y social existente, lo que a su vez determinará modificaciones en las estructuras de significaciones, que nos permitan adaptarnos a las nuevas formas que el envejecimiento poblacional nos impondrá.

Los viejos del mañana ya han nacido. Nosotros seremos los próximos actores de este evento. Despreocuparnos de ello, puede volverse en nuestra contra.

## Bibliografía

1. Granjel LS. *Historia de la Vejez*. Edit. Univ. Salamanca. Págs. 17-25.
2. Neugarten B. *Dinámica de la transición desde la mediana edad hasta la vejez*. Adaptación y ciclo vital. en *Journal of Geriatric PSCHY*. NY. 1970.
3. Muchnik E. *El curso de la vida y la historia de vida*. en *La vejez*. Una mirada gerontológica actual. Salvarezza L (comp.) Paidós. Bs. As. Pág. 315.
4. Salvarezza L. *¿Qué es la mediana edad?* en *Psicogeriatría*. Teoría y clínica. Paidós. Bs. As. 1996. Pág. 40.

5. Salvarezza L. *Psicogeriatría...* Op. Cit. Pág. 43.
6. Neugarten B. citado por Oddone y Knopoff en *Los ancianos en la sociedad*. Dimensiones de la vejez en la Argentina. CEAL, 1991. p. 45.
7. Lipovestky G. *Por qué éste es visto como "vacío" de contenido. La era del vacío*. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo. Cap 8. 1º La seducción continua. Anagrama. Barcelona, 1991.
8. Álvarez M. *El Concepto de Vejez en Envejecimiento y Vejez* (comp) Ferrero Gloria. Atuel. Pág. 16.
9. Chesnais JC. *El Proceso de Envejecimiento de la población*. 1ª Conferencia. CELADE. Chile. 1220. p. 23.
10. *Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento*. Viena. 1982. ONU. p. 213.
11. Semino E. *Hacia un sistema integrado de Tercera Edad*. Oficina del Ombudsman de la ciudad de Buenos Aires. Controladuría General Comunal. 1995;1:11.
12. Alba V. *Historia social de la vejez*. Laertes. Barcelona. 1992; p. 17.
13. Salvarezza L. *Psicogeriatría...* Op Cit. 1. Viejismo. Los prejuicios contra la vejez. Pág. 24.
14. Este término es tomado de Moraga Manuel, Nuevas respuestas de cuidados a los ancianos. Escuela de enfermería de Bons Secours. Ginebra. *En La tercera edad en Europa. Necesidades y demandas*. INSERSO Madrid. Pág. 260.

## Lectura recomendada

1. Alba V: *Historia social de la vejez*. Laertes. Barcelona. 1992.
2. Alvares MP: *El Concepto de Vejez en Envejecimiento y Vejez*. Ferrero Gloria (comp.). Atuel.
3. Chesnais JC: *El Proceso de Envejecimiento de la población*. CELADE. Chile.
4. Granjel LS: *Historia de la Vejez*. Edit. Univ. Salamanca.
5. Lipovestky G: *La era del vacío*. Ensayos sobre el individualismo contemporáneo. Anagrama. Barcelona. 1991.
6. Moraga M: *Nuevas respuestas de cuidados a los ancianos*. Escuela de enfermería de Bons Secours. Ginebra. En *La tercera edad en Europa. Necesidades y demandas*. INSERSO Madrid.
7. Muchinik E: *El curso de la vida y la historia de vida en La vejez*. Una mirada gerontológica actual. Salvarezza L (comp.) Paidós, 1998.
8. Neugarten B. Citado por Oddone y Knopoff en *Los ancianos en la sociedad*. Dimensiones de la vejez en la Argentina. CEAL, 1991.
9. Neugarten B: *Dinámica de la transición desde la mediana edad hasta la vejez*. Adaptación y ciclo vital. en *Journal of Geriatric. PSCHY.* NY, 1970.
10. ONU *Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento*. Viena. 1982.
11. Salvarezza L: *Psicogeriatría*. Teoría y clínica. Paidós. Bs. As. 1996.
12. *La vejez. Una mirada gerontológica actual*. Paidós. Bs. As.
13. Semino E. *Hacia un sistema integrado de Tercera Edad*. Oficina del Ombudsman de la ciudad de Buenos Aires. Controladuría General Comunal. Bs. As. 1995.

# La relación odontólogo-paciente después de los 60 años

Lic. Mabel Murillo

A la memoria de mis padres, Matilde y Claudio Murillo

### La vejez: un proceso vital

#### Fundamentos de la importancia emocional de la boca y la zona bucal

Para comenzar el capítulo me propongo realizar un desarrollo de la significación que tiene la boca y la zona bucal, a nivel inconsciente y durante toda la vida, para el ser humano. El objetivo de ello es ofrecer algunas herramientas descubiertas por la teoría y la clínica psicoanalítica que considero útiles para el odontólogo a fin de etablar un genuino diálogo interdisciplinario.

Trataré varios puntos que espero vayan sumando elementos para una máxima comprensión de nuestro tema específico: la odontogeriatría.

Apoyándome en los descubrimientos de Freud S, especialmente el de la existencia de una instancia inconsciente en el aparato psíquico de todo individuo, tomaré como punto de partida que la boca es para el sujeto humano un órgano central para la vida, dadas las funciones fisiológicas que cumple (incorporación del alimento e inicio de todo el proceso digestivo, articulado con la función respiratoria). Es el lugar en donde se concentran primordialmente las funciones tróficas, y aún las perceptivas más importantes en la época de la lactancia. El bebé recibirá lo necesario para su subsistencia biológica y, por añadidura, el "alimento" afectivo imprescindible para el desarrollo del mundo psíquico y emocional, básico para la construcción de la subjetividad.

La boca será puente de conexión con el mundo y también, durante bastante tiempo, el órgano corporal gracias al cual el bebé investiga y reconoce el mundo inmediato: todo objeto que quede a su alcance será llevado a la boca y chupeteado, para conocerlo y "apropiarse" de él; razones más que suficientes para que la boca conserve a lo largo de toda la vida, una profunda significación psíquica.

En palabras de Freud, en "Conferencias de Introducción al Psicoanálisis" (1916): "Las primeras mociones de sexualidad aparecen en el lactante apuntaladas en otras funciones importantes para la vida. Su principal interés está dirigido (...) a la recepción del alimento; cuando se adormece luego de haberse saciado en el

pecho, expresa una satisfacción beatífica, lo cual se repetirá más tarde..." (pág. 286). Pero Freud agrega, un poco más adelante: "... el lactante quiere repetir la acción de recepción de alimento sin pedir que se le vuelva a dar éste; por tanto, no está bajo la impulsión del hambre. Decimos que chupetea, y el hecho de que con esta nueva acción también se adormezca con expresión beatífica nos muestra que, en sí y por sí, ella le ha dado satisfacción." (pág. 286). A través de la boca, el bebé accede al contacto y la singular comunicación con la madre en el acto del amamantamiento, satisfaciendo su necesidad biológica, pero descubriendo con el chupeteo un placer adicional que tiene entidad sexual. Dicho placer representa pues, un plus de deseo que solicita repetir la acción (Fig. 1).

Ahora bien, el apuntalamiento de las mociones de sexualidad en el desarrollo del lactante en las funciones importantes para la vida, hace discriminar desde el psicoanálisis una primera etapa o fase de la evolución psicosexual en el niño, formando parte de las también denominadas "fases de evolución de la libido".<sup>a</sup> La primera de ellas se denomina, precisamente, *fase oral*. En ella, la excitación de la cavidad bucal y de los labios en el momento de la nutrición proporciona las significaciones electivas mediante las cuales se expresa y se organiza la "primera" *relación de objeto*<sup>b</sup> del lactante: en este caso, la relación con la madre. Toda región corporal puede constituirse como una fuente de excitación sexual y comportarse por lo tanto como una *zona erógena*.<sup>c</sup> La boca es una de las zonas eróticas por excelencia.



Fig. 1.

<sup>a</sup> Libido: energía sexual.

<sup>b</sup> En psicoanálisis se habla de "objetos" para referirse a las personas, importantes y valoradas, pertenezcan éstas al mundo real o al de la fantasía o los recuerdos.

<sup>c</sup> Una zona erógena es toda región del revestimiento cutáneo-mucoso susceptible de ser asiento de una excitación de tipo sexual.



Fig. 2.

Así, es comprensible que el origen de los *temores al odontólogo* (que pueden constituirse en verdaderas fobias) esté dado por la fuerza de las vivencias y significaciones inconscientes vinculadas a la zona y la fase oral. En particular, el temor siempre estará vinculado a situaciones que en la historia del paciente tomaron fuerza traumática.

Es muy conocido, aún por los legos, la valoración que tienen las piezas dentarias. Su pertenencia a la zona oral y su significación en cuanto a la fase oral, si bien en una etapa posterior a la del chupeteo, son determinantes de la angustia que habitualmente acarrea la pérdida de una pieza dentaria, así como también, por ejemplo, del dolor sin justificación real con que el paciente frecuentemente confronta al profesional: los contenidos inconscientes están siempre activos; la producción del inconsciente no se agota jamás (Fig. 2).

Lo desarrollado hasta aquí nos permite desembocar en un concepto central: el de "sexualidad ampliada" tal como lo entiende el psicoanálisis, debido a que ha descubierto la existencia de una sexualidad infantil presente desde el comienzo de la vida. Así, el concepto de sexualidad no se restringe a las actividades y el placer dependientes del funcionamiento del aparato genital, sino que, por el contrario, a partir de nuestra ciencia se diferencia claramente genitalidad de sexualidad.

### Aproximaciones a las características de personalidad de los pacientes

Consideramos de suma utilidad que el profesional cuente con conocimientos acerca de lo que es "carácter"<sup>d</sup> y diferentes rasgos de carácter, para delimitar estrategias y tácticas que lleven a buen término el trata-

miento y optimicen la relación odontólogo-paciente. Daremos algunas ideas aproximadas antes de describir distintos tipos de rasgos de carácter.

"Carácter" es la manera singular de reaccionar de un individuo, y es una expresión de lo que en psicoanálisis se llama el "Yo". El Yo es una instancia psíquica que Freud diferencia del "Ello" (sede de los impulsos) y del "Superyó" (sede de los juicios valorativos). En el Yo se integran y sintetizan una serie de funciones tales como: control de la motilidad y de la percepción, prueba de la realidad, anticipación, ordenación temporal de los procesos mentales, pensamiento racional, etc. Posee esencialmente una función moderadora, esforzándose en atender exigencias contradictorias, lo que trae también como efecto una función inhibidora.

Si bien el Yo se encarga de la totalidad de los intereses de un individuo, debe contemplar y "negociar" los intereses y exigencias provenientes de las otras dos instancias psíquicas, para que las acciones tengan lugar con consideración de los hechos de la realidad, tanto externa como interna.

Cuando dichas exigencias son incompatibles (por imposibilidad de satisfacer a todos en forma completa), el Yo registra un afecto displacentero: la *angustia*, a la cual intenta evitar poniendo en marcha mecanismos de defensa (ver más adelante). Esto frecuentemente conduce al conflicto neurótico.

En el lenguaje cotidiano, a partir de la introducción en el mismo de la idea de Yo, aparece una complejidad, la idea de Yo, en general, es usada con dos acepciones: el Yo entendido como "persona" y el Yo en su consideración psicoanalítica, como instancia psíquica, sin una clara diferenciación.

Es bien sabido que en los ancianos aparece una rigidez de carácter que los hace personas aferradas a ciertas características de su forma de ser; recurren a los rasgos de carácter que a lo largo de su vida han sido más "eficaces" como forma de vinculación con el mundo externo.

El rasgo de carácter es el funcionamiento libidinal o erótico reprimido, que quedó alojado en el inconsciente, y que en la primera infancia tuvo un lugar destacado como modo de procesamiento de los estímulos, de acuerdo a la zona erógena que definía el accionar, (según el estadio del desarrollo psicosexual del individuo). Ningún rasgo de carácter aparece en forma pura, salvo en casos extremos de fuerte predominancia de alguno de ellos, por lo que se requiere de una observación paciente a fin de determinar cuáles son los rasgos esenciales.

**Rasgos de carácter oral:** La ansiedad de "fijación" oral muy marcada se evidencia en los casos de alta in-

<sup>d</sup> En este capítulo no se diferenciará entre "personalidad" y "carácter", considerándolo homologables.



gesta de alimentos, medicamentos, alcohol, etc. Con el tiempo, algunos se transforman en adictos de distinto tipo: obesos, drogadictos, adictos al trabajo, etc.

Debido a la desmedida ansiedad, estas personas tienen muy disminuida su capacidad de espera y escucha. Su conducta de tipo "adictiva" los lleva a depender exageradamente no sólo de las "ingestas" sino también de las otras personas, por una inseguridad de base y una baja autoestima.

A partir de lo establecido, podemos extraer algunos puntos de utilidad para la práctica clínica. Como dije anteriormente, la ansiedad dificulta al paciente la posibilidad de escucha y espera: por ejemplo, a que el tratamiento transite el tiempo necesario. Es posible, sin embargo, bajar su nivel de ansiedad ofreciendo una información detallada acerca de los fundamentos y los pasos que el profesional seguirá durante el mismo. La tranquilidad y seguridad que el paciente reciba, serán la base para establecer un vínculo de confianza.

**Rasgos de carácter obsesivo:** En estas personas las conductas subrayadas son la prolijidad, la minuciosidad, el orden y la limpieza. Son reiterativas y puntillosas en el lenguaje: en su campo ideacional existe la rumiación y la duda. Ese proceso, que los paraliza y detiene, les genera muchas dificultades para definir y/o dar por concluida una tarea y/o un pensamiento.

En estos casos, el profesional podrá detenerse para ahondar en explicaciones y advertencias. Como estos pacientes suelen tornarse "vuelteros" e insistentes con las mismas preguntas, aún corroborando las respuestas ya obtenidas, el odontólogo debe mostrarse seguro, coherente, claro, y, sobre todo, tolerante.

Es importante tener en cuenta que lo obsesivo, con su base persecutoria, hace que estos pacientes sean desconfiados. Se caracterizan por su tozudez y porfía, algo que en un anciano se ve reforzado por la rigidez que puede traer aparejada la edad. Si bien es útil ser explicativo, se deberá partir de la base de que eventualmente será difícil hacerlo "entrar en razones". Es necesario que el profesional evite llegar a las discusiones y, sin ser rígido, sea firme y cumplidor con lo acordado, incluido el horario.

En su vida cotidiana son víctimas de rituales y ceremoniales, por lo que frecuentemente valoran los "rituales" del odontólogo: lavarse las manos permanentemente, cuidar los detalles y la meticulosidad, etc.; sin embargo, éste deberá tomar recaudos en relación a los honorarios, ya que son personas a las que en general les cuesta "desprenderse", lo que puede hacerlos mezquinos y avaros.

**Rasgos de carácter histérico:** Ya es sabido que las personas con este tipo de carácter frecuentemente ocupan el centro de atención de cualquier reunión social. Tienen una conducta demostrativa y seductora; utilizan

notoriamente el lenguaje paraverbal (gestual), y aun el preverbal (formas de entonación de la palabra). Dicha modalidad es, en gran medida, una apariencia: suelen ser individuos con poca capacidad para comprometerse afectivamente, por lo que entran y salen de las situaciones emocionales incesantemente.

Como pacientes, son los más agradables de atender, justamente por su capacidad para hacer sentir importante al interlocutor y su facilidad en el trato. Generan cierta fascinación, y el profesional deberá considerar esto para no arriesgarse a perder el control de la situación, quedando a merced del paciente y de las confusiones que éste puede llegar a generar.

**Rasgos de carácter fóbico:** En estas personas son destacables los miedos inmotivados, tanto al mundo real, las cosas y las personas, como a los objetos del mundo interno, es decir, a sus fantasías. Predomina una ansiedad de tipo evitativo, que frecuentemente hace de que el sujeto mismo se coarte los proyectos, acciones y avances en la vida. Estos temores se exacerban en la vejez debido a la "vivencia de desamparo", que aparece junto a la notoria angustia frente a la muerte real.

En estos casos el profesional debe tener presente que, con frecuencia, el paciente reincidirá inconscientemente en conductas que denotan su deseo de mantenerse distante de los problemas a afrontar, y más de una vez dificultarán la comunicación y el contacto entre ambos. Esto se manifiesta particularmente en ausencias reiteradas a la consulta y a los compromisos adquiridos con el profesional. Cuando el carácter fóbico se enmarca dentro de la patología, necesita de otras personas que actúen como acompañantes "contrafóbicos", en cuya presencia logran manejar la angustia. De darse esta situación con algún paciente, el profesional tendrá que permitir incluso la presencia de dicho acompañante en el consultorio y, en casos más extremos, la asistencia domiciliaria.

**Rasgos de carácter depresivos:** Prevalecen la tristeza, la ansiedad depresiva, el pesimismo y la desesperanza. El futuro siempre es pensado como algo incierto, oscuro y pesado. Son personas a las cuales, desde aspectos inconscientes, les es prácticamente imposible renunciar al padecimiento, anclados en situaciones traumáticas de muy antigua data. Son notorias la falta de fuerzas y las quejas hipocondríacas, pero ante la mirada atenta del profesional se puede hacer evidente la sutil satisfacción del sufrimiento.

El paciente con este rasgo de carácter encontrará rápidamente el lado negativo de las propuestas que se le hagan. Será importante, entonces, que el profesional no se deje influenciar ni irritar por esta actitud negativa y desalentadora, y sostenga su indicación con tranquila firmeza, pues el paciente anciano, debido al ciclo vital que está atravesando, siempre tendrá sobradas razones que lo justifiquen y le hagan insistir en dicha actitud.

**Rasgos de carácter psicopáticos:** Es notoria, en las personas con este rasgo de carácter, la habilidad para manipular su entorno: plantean las situaciones de manera tal que el interlocutor queda fuertemente a su merced. Son personas a las que en la jerga social se suele definir como “actuadoras” o “manejadoras”.

La base de este rasgo es una estructuración psíquica temprana con importantísimas alteraciones en la formación del Superyó: el sentimiento de culpa o responsabilidad de sus acciones es absolutamente deficitario o no existe. Funcionan pues, como personalidades inmaduras, en las que la mentira está inconscientemente al servicio de hacer sufrir y dañar. Generan permanentemente conflictos en las relaciones, obstaculizando las tareas conjuntas.

Los pacientes con predominio de este rasgo de carácter son sumamente difíciles de enmarcar dentro del consultorio. En la vejez suelen florecer conductas de este tipo para sostener la sensación de estar victimizados por su etapa etaria, con manejos inadecuados que hacen reaccionar a los otros. El profesional necesitará no sólo de su idoneidad y seguridad sino de habilidad, firmeza y perspicacia para delinear y conducir el tratamiento, diferenciando incluso lo histérico de lo psicopático, y teniendo presente de antemano, que en estos casos la dificultad más importante se planteará en el momento en que el paciente deba pagar el trabajo que se le ha realizado.

**Personas con características hipocondríacas y/o somatizaciones:** Ante todo es necesario aclarar que en la clínica psicoanalítica diferenciación lo que llamamos pacientes psicósomáticos de los pacientes hipocondríacos. En este caso, sin embargo, no entraremos en detalles tan finos, sino que los unificaremos diciendo que es el cuerpo el protagonista principal. Estas personalidades enfrentan las situaciones conflictivas que la vida les presenta, enfermándose (o bien persiguiéndose con esa posibilidad).

Tienen una limitación de la capacidad de elaboración psíquica, que les imposibilita encontrar la forma de resolver sus angustias, en lugar de percibir las y conectarse con sus causas. Se producen manifestaciones de todo tipo de dolencias, con una base orgánica real o inexistente, pero sobrecargadas de significados difíciles de indagar. Muchas de estas manifestaciones tendrán como escenario la boca: nuevamente, la perspicacia profesional es la que deberá ayudar a discriminar quejas y dolores.

El odontólogo deberá considerar que, cuando tiene un paciente con este rasgo de carácter, se sumará la hipervaloración y desvalorización que la vejez adjudica al cuerpo. La conducta de la persona mayor con “carácter somático”, manifiesta excesiva dependencia del profesional, por sus ansiedades y temores poco definidos.

Consideremos ahora ciertas personalidades que se presentan de tal manera que corresponde verlas con una visión más panorámica:

En primer lugar los pacientes con “carácter narcisista”. En los ancianos con este perfil, son notorios la convicción de su forma de pensar (la “omnipotencia de ideas”, la “omnisciencia”), y la rigidez en los contenidos de pensamiento. Son frecuentes las conductas estereotipadas y egocéntricas, como así también las quejas hipocondríacas. Estas personalidades tienen muy poco en cuenta al otro, más bien niegan que “el otro” ocupa un lugar que se debe tener en cuenta. Sólo cuenta él mismo, y está convencido de que es sólo él quien piensa y sabe qué es lo mejor.

De lo anterior se desprende que el profesional deberá tener en presente que está frente a una persona con gran dificultad para escuchar todo aquello que se diferencie de su pensamiento o sus sentimientos. Para estos pacientes no existe la posibilidad de equivocarse ni de admitirlo. Son profundamente descalificadores, e incluso, despreciativos y desagradecidos. Como atacan a los vínculos afectivos, no registran la pérdida de personas significativas y valiosas a las que esto las conduce. Aquí se ve la condición autodestructiva de estas personalidades.

Se da en ellos, una particular combinación: son arrogantes, pero paradójicamente, profundamente dependientes por su falta de juicio objetivo.

Pero también es importante remarcar que cierto aumento del “narcisismo normal” es indispensable en la vejez, como mecanismo defensivo ante la minusvalía general de la edad, la aparición de las complicaciones patológicas orgánicas y aún mentales. Hay un refuerzo de la autoafirmación, que es necesario, pero que no debe convertirse en un factor de aislamiento autosuficiente. En los ancianos, en general, son frecuentes los cambios de estado de ánimo y humor derivados del estado de salud física y de las relaciones y vínculos con el entorno familiar y social, que se vuelve muchas veces más conflictivo, generándose la necesidad de una “autoestima” algo exagerada.

### Los mecanismos de defensa y la vejez

Los mecanismos de defensa son diferentes tipos de operaciones inconscientes del YO, a través de los cuales el sujeto es preservado de sentirse inundado de angustia. Dichos mecanismos varían de acuerdo al tipo de personalidad y de patología, pero también de acuerdo a la etapa de la vida por la que se esté atravesando, dado que el desarrollo psicosexual nunca se detiene.

En la vejez, una cuestión crucial es proteger al YO de la angustia que produce la perspectiva de la muerte, pues su proximidad se vuelve evidente. Los mecanismos de defensa más frecuentemente utilizados por el

YO son: negación, regresión y aislamiento. Estos no son excluyentes de la vejez, aunque sí particularmente remarcados en ella.

**Negación:** es un proceso a través del cual el sujeto formula un deseo o idea, reprimido hasta entonces por pertenecer al sistema inconsciente, y luego niega que esto le pertenezca. El paciente dice: "No tengo miedo a lo que Ud. vaya a hacer", cuando en realidad está manteniendo el temor fuera de la conciencia.

**Regresión:** este mecanismo supone la ubicación mental del sujeto en etapas más inmaduras, pero propias de su desarrollo psicosexual. Se produce un pasaje a modos de expresión y de comportamientos pertenecientes a un nivel anterior.

Un claro y buen ejemplo de este proceso es la necesidad del anciano de ser mirado y tocado. Ésta es una de las razones inconscientes que mueve un buen número de consultas médicas u odontológicas. Ser mirado y tocado busca una "integración" psicósomática evidenciada en la conocida pregunta: "Doctor, ¿cómo me ve?", la cual representa el deseo de recuperar una vivencia con una imagen materna. Tiene tanta fuerza en el psiquismo de los más ancianos, que frecuentemente el profesional queda sorprendido por la falta de pudor que llega a acarrear, por ejemplo, el relato de cuestiones íntimas.

**Aislamiento:** es un mecanismo que establece una discontinuidad entre un pensamiento y un comportamiento u otros pensamientos, en especial con los afectos. La persona logra así no tomar plena conciencia de determinadas situaciones que la sumergirían en una fuerte angustia.

En la vejez es un mecanismo sumamente frecuente, y resulta operativo frente a los innumerables duelos que se han afrontar. Un ejemplo de cierta frecuencia es la alusión casual a la muerte de algún ser querido.

Acabamos de mencionar la falta de pudor que se puede observar en los ancianos, a causa de la regresión. En esta situación se debilita un mecanismo de defensa constitutivo del aparato psíquico: la represión. Una mayor o menor merma de la misma en la etapa del envejecimiento, determina la presencia en lo consciente de contenidos de etapas tempranas del desarrollo psicosexual que habían permanecido en el inconsciente. Muchas veces, el anciano muestra reacciones querellantes y conductas puramente "narcistas" como la arrogancia y la exigencia; ha perdido su capacidad de ser cuidadoso y precavido en relación a los otros, actitudes que sí podía sostener en etapas anteriores de la vida.

Evidentemente, en la vejez, los mecanismos de defensa sufren una transformación. Así como la represión disminuye, otros pasan a cumplir una función protectora. Aportan recursos psíquicos al sujeto, facilitando, por ejemplo, la posibilidad de mantenerse conectado afec-



Fig. 3.

tivamente con los pocos "objetos" disponibles que aún mantiene, así sean antiguos e hipervalorados o de nueva aparición, en los grupos de compañeros de esta época vital.

Es importante que el especialista en "tercera edad" cuente con estos conocimientos psicoanalíticos como parte de su formación. Poder realizar ciertas discriminaciones aumentar su capacidad de comprensión, facilitará la relación odontólogo-paciente y evitará por ejemplo, que algunas actitudes o modalidades se tomen como "afrentas" personales.

### La vejez: concepto crítico

La tercera edad abarca el período que va desde la finalización de la edad media de la vida, alrededor de los 55-60 años, hasta la muerte. A nuestra manera de ver, este ciclo vital integra dos etapas: la del adulto mayor y la del anciano (Fig. 3).

Consideramos adulto mayor, a quien se ubica en la primera etapa: la que se extiende aproximadamente entre los 60 y 75 años; luego comienza la ancianidad, segunda y última etapa. Es necesario marcar esta diferencia (entre el adulto mayor y el anciano) ya que, las etapas vitales han ido mutando en las últimas décadas: en virtud de cambios científicos, la vida se ha prolongado notoriamente. No podemos seguir equiparando "adulto mayor" con "anciano".

Las mutaciones también pueden deberse a cambios en las concepciones socio-culturales y las costumbres. Así como hoy observamos una prolongación de la adolescencia, con los hijos dependientes de sus padres durante mucho más tiempo que en los años 60-70, también el comienzo de la vejez se demora notoriamente.

La Gerontología se ocupa de las peculiaridades biológicas, psicológicas y sociales de un momento etario (la ancianidad), y su relación con el medio ambiente y la cultura en general. Siendo el hombre fundamentalmente un ser social, cualquier aproximación a la psicología del envejecimiento deberá hacerse, justamente, dentro

del marco socio-cultural al que pertenece, subrayando la interacción resultante.

Sin duda la vejez depende mucho de la singularidad de cada individuo y hay diferentes maneras de envejecer; este un conocimiento que de alguna manera circula en el imaginario colectivo, poniéndose en evidencia en expresiones tales como: "envejecer bien" y "envejecer mal". Desde nuestra ciencia podemos decir que es el mayor o menor monto de sufrimiento psíquico, el que cualifica el tipo de vejez que transitamos; monto que dependerá en gran medida, de la capacidad que la persona haya tenido para elaborar los diferentes duelos que la vida le ha presentado.

### **Pérdidas y duelos**

En un artículo fundamental de 1930, Freud dice: "Ya nuestra constitución, pues, limita nuestras posibilidades de dicha. Mucho menos difícil es que lleguemos a experimentar desdicha. Desde tres lados amenaza el sufrimiento; desde el cuerpo propio, que, destinado a la ruina y la disolución, no puede prescindir del dolor y de la angustia como señales de alarma; desde el mundo exterior, que puede abatir sus furias sobre nosotros con fuerzas hiperpotentes, despiadadas, destructoras; por fin, desde los vínculos con otros seres humanos. Al padecer que viene de esta fuente lo sentimos tal vez más doloroso que cualquier otro..." (Freud S, 1930).

Pertenece a una cultura donde se asocia "vejez" con "enfermedad", "dolor" y "discapacidad", lo cual produce inevitablemente sus efectos. Y es cierto que la enfermedad es frecuente en la vejez, debido a la vulnerabilidad que esta última conlleva, pero ser anciano no es sinónimo de estar enfermo. Será siempre necesario diferenciar entre "enfermedad" y cambios pertinentes al proceso mismo de envejecimiento.

Probablemente debamos considerar la vejez como la etapa vital más compleja y singular de todas: la angustia frente a la muerte tiene una presencia como nunca antes la tuvo, obviamente por la cercanía de la muerte real. Entonces la persona se encuentra ante un fuerte desafío: adaptarse a los cambios y modificaciones que van apareciendo, manejando adecuadamente la angustia que todo esto trae aparejado, en una estrecha relación, una indudable coherencia de sentido, entre la forma de enfrentar y transitar la vejez y la historia vital del sujeto. Estos múltiples cambios que el envejecimiento acarrea, impactan a nivel emocional y psíquico debido a que, como dijimos, al injuriar el narcisismo (dando cuenta de la caída de los ideales), se generan sentimientos de frustración e inferioridad.

Aunque sabemos que toda generalización es inadecuada, ya que jerarquizamos la singularidad de la historia personal, el momento cultural en que nos toca vivir hoy, donde se valorizan excesivamente la imagen (el

cuerpo perfecto) y la inmediatez del presente, acentúa aún más la enorme preocupación por "la mirada del otro", que evidencia la lentificación, la fatigabilidad, la astenia, las alteraciones de la memoria, e incluso las modificaciones en la sexualidad. El humor, que frecuentemente es un buen recurso para elaborar lo conflictivo, se manifiesta en chistes sobre la sexualidad masculina menoscabada, ya entre 50-55 años. Entendemos esto como una manifestación del temor y la preocupación ante la cercanía del último de los ciclos vitales.

En cuanto al aspecto estético propiamente dicho, los cabellos encanecen y se tornan escasos, tanto en el hombre como en la mujer, la piel va perdiendo hidratación y elasticidad y aparecen las arrugas, se acentúan varicosidades y venas visibles. El exceso de panículo adiposo comienza a alojarse en ciertas regiones, como vientre y caderas, y agrega muchas veces su cuota. Pero lo que más injuria la autoestima, es que las alteraciones son autopercebidas.

El aumento de la fatigabilidad muscular se nota en la consecuente variación en la velocidad de respuesta adaptativa; otro cambio notable es la pérdida de la memoria anterógrada y jerarquización de la retrógrada: es habitual que los ancianos hablen de los recuerdos del pasado, con poco registro de lo reciente.

Hay una declinación progresiva de la "inteligencia fluída", la que permite resolver problemas nuevos, en contraposición a la estabilidad que ofrece la "inteligencia cristalizada", que permite sólo respuestas adecuadas a las situaciones conocidas. Además, a esto se agrega el efecto de las disfunciones oculares y auditivas, y la falta de respuesta a ciertos estímulos, como por ejemplo los sexuales.

El anciano muestra un incremento de cautela, precaución y prudencia, también vinculado con la rigidez de pensamiento, aclarando que cierta cuota de retraimiento e inflexibilidad es beneficiosa, como protección ante el exceso de información, exigencias y estímulos diversos.

Ahora bien, no hay duda de que la biología ocupa un lugar relevante en la persona que envejece, y de ninguna manera debemos desestimarla, pero no por ello debemos resignarnos pasivamente ante ella.

La memoria, junto a la inteligencia y el aprendizaje, tejen un entramado en la subjetividad del ser humano que es entendido desde la pedagogía y el psicoanálisis sobre todo, como girando alrededor del mundo de las emociones y de los sentimientos. Ubicando la mirada desde otro ángulo, la realidad psíquica tiene una influencia decisiva con sus afectos y emociones, sobre la personalidad toda.

Quiero subrayar que los olvidos tienen su raigambre y su razón de ser, en causas inconscientes; que no existe una inteligencia ideal, óptima y mensurable; y en

consecuencia las dificultades de aprendizaje, en su gran mayoría, están originadas por cuestiones afectivas.

El envejecimiento es un *proceso* y no un estado. Así, está ligado a un movimiento de búsqueda y avance; fluye multidireccionalmente. "Estado", en cambio, designa el modo de ser de una realidad, es "el hecho de estar", haciendo referencia por lo tanto, a quietud y a cristalización.

Pensando la vejez como un proceso, se aleja considerablemente de los prejuicios masivos, que sólo hacen hincapié en las minusvalías y en la vulnerabilidad física, donde el viejo queda ubicado en el lugar de "esperar la muerte", aunque eso sí, "con la menor cantidad de achaques posible". El temor a la discapacidad y a depender de la familia es patognomónico de la vejez.

Tomaré una cita de Epstein R (1995), que viene a lo que estamos tratando: "Somos en general conscientes que completado el desarrollo y durante el 'envejecimiento' no se despliegan órganos nuevos, y que en términos físicos se 'inicia' una involución. *Pero solemos desconocer que el proceso de aumento de conocimientos no se detiene*, no sólo profundizando la unicidad de cada individuo, sino que se mantiene asimismo la posibilidad de producir nuevas síntesis conceptuales, como por ejemplo, científicas, artísticas, etc."

Volviendo a la cita de Freud con la que iniciamos este punto, veamos el sufrimiento que se da en el vínculo con las otras personas, haciendo clara alusión al poder de la intersubjetividad.

El ser humano necesita del contacto y el vínculo con los otros (padres, pareja, hijos, amigos). La calidad y el desarrollo de los vínculos afectivos, tienen siempre una importancia decisiva en el crecimiento físico y psíquico de toda persona. En esa búsqueda por obtener lo que de ellos necesitamos: amor y reconocimiento. En ese esfuerzo radica el conflicto, y aún el sufrimiento.

Con el paso de los años y el advenimiento de la vejez de poco suelen servir los logros materiales de una persona, si no han sido acompañados e integrados a la riqueza afectiva que aportan vínculos familiares y amistosos, gratificantes y placenteros. Es precisamente en la vejez, época de balances y ajustes, donde todo ello cobra un significado especial: el de una especie de "patrimonio" emocional del que se dispone o no, según haya sido la historia subjetiva de cada uno. Si el balance es positivo, ofrecerá sus mejores frutos.

Este balance inicia su forma en la mediana edad. Comienzan a hacerse evidentes el despliegue y las producciones de la propia vida, en donde se destaca el mundo de los afectos. Probablemente sean los hijos una de esas "producciones", y la que más claramente y con

mayor impacto otorgue un parámetro de comparación en cuanto a la calidad de lo hecho.

Es muy frecuente observar en nuestro entorno el placer y con que la mayoría de las personas reciben la llegada del primer nieto. Con la función del abuelazgo se afianzan los sentimientos de autoestima y seguridad, y el triunfo de los anhelos de continuidad generacional presentes en la juventud. El rol de abuelo es, sin duda, un aspecto sumamente importante; sólo que muchas veces queda sobreestimado y toda la actividad del anciano se restringe a dicho rol; e inclusive hay casos en que queda sometido a ese lugar, sin poder integrar otras funciones o actividades.

Por otra parte, el anciano pierde cierto sentimiento de liderazgo, que en alguna medida otorgaba el ser una persona productiva, autónoma, e integrante de la economía de mercado. Son ampliamente conocidos, los efectos que desencadena la situación de la jubilación. La denominación "la clase pasiva" es la que con alto contenido simbólico mas claramente da cuenta de ello. Pasar a pertenecer a ella, en coincidencia con la muerte real, que se va haciendo protagonista habitual (muertes dentro de la familia de origen, viudez, muerte de amigos y compañeros de toda la vida), agrega a lo de "pasiva" un contenido amenazador, con un mundo de los afectos que va quedando despoblado.

Recordemos aquello que venimos resaltando: todo dependerá de la historia del anciano, su personalidad previa, la fuerza o no de los vínculos afectivos, la posición social y, también, la económica. Y que la vejez es el ciclo vital donde los duelos tienen un lugar de relevancia singular e indudable: por el propio cuerpo, las personas significativas y el mundo laboral y social.

Hablamos de duelo, siguiendo a Freud (1915), para denominar a la reacción afectiva que sucede a las pérdidas de un objeto significativo. En realidad, para nuestra ciencia psicoanalítica, el duelo es por "objetos" que se han perdido. Puede tratarse directamente de personas (ya sea por muerte o por ruptura de un vínculo amoroso), pero también las situaciones de pérdida implican tener que despojarse de ideales, ilusiones, proyectos, o de una autoimagen que ya no volverá<sup>e</sup>. Y, como dijimos anteriormente, en la vejez se pierde el cuerpo joven, y en general aquel tiempo de la potencia para producir (sobre todo bienes materiales). Todo lo cual, muy ligado inconscientemente a la potencia sexual, da cuenta de lo esencial de las fantasías de pérdida.

Elaborar duelos significa la búsqueda y el encuentro de sentido. Búsqueda y encuentro dentro del psiquismo mismo. Este trabajo psíquico lleva a descubrir posi-

<sup>e</sup> La migración es uno de los casos más obvios de una compleja pérdida, que remite a tener que hacer un duelo por los orígenes.

bilidades y recursos, desconocidos hasta ese momento, que pasarán a incrementar el patrimonio emocional del sujeto. Como decía Bioy Casares A en una entrevista publicada en La Nación a finales del año 1995: "Cuando Borges murió creí que *no iba a poder tolerarlo*. Ahora, no hay día que no lo extrañe" (subrayado propio).

Si bien el duelo es constitutivo de la vida en tanto es inevitable, involuntario e insorteable, es un proceso que requiere de un tiempo de trabajo psíquico para llegar a buen término. No pocas veces, un duelo se convierte en patológico debido a que no ha podido ser elaborado adecuadamente.

Si la personalidad no ha permitido buenas resoluciones anteriores, pueden darse evoluciones de corte patológico. En la mediana edad y, obviamente, en particular en la vejez, se puede producir una sumatoria de duelos que se multiplican y pueden encadenarse a situaciones de duelos pasados.

## El paciente anciano en el consultorio

### La odontogeriatría: un abordaje intra e interdisciplinario. El aporte del método psicoanalítico

La odontogeriatría requiere de un abordaje intra e interdisciplinario. Y el odontogeriatra requiere de una formación sólida en cuanto a los criterios que implica un trabajo complejo. Deberá estar incluso dispuesto a adquirir la habilidad de brindar el tratamiento bajo condiciones dificultosas, lo cual también lo mantendrá en una fluida comunicación y un estrecho trabajo con todo el equipo de salud: médico, psicólogo y eventualmente psiquiatra, enfermera, asistente social, nutricionista y rehabilitador físico.

Decimos "intradisciplinario" cuando se convoca a distintas especialidades de la odontología, cuando se requieren diferentes intervenciones en la interioridad de la misma disciplina, como periodoncia, operatoria dental, ortodoncia, prótesis fija y removible, por citar algunas.

En segundo lugar, haciendo una aproximación al concepto "interdisciplina", encontramos que el prefijo "inter" equivale a "entre" o "en medio". La complejidad que implica la atención de un paciente adulto mayor o anciano ha llevado a que la odontología trascienda sus propios muros, solicitando la presencia y los saberes de otras disciplinas con las cuales comparte el objeto de estudio. Acuden a su llamado la medicina, la gerontología, la psicología y el psicoanálisis y la psiquiatría, e incluso la sociología, para mencionar algunas. Se trata entonces del trabajo conjunto desde varias disciplinas, *donde cada una encuentra su límite en el interior de la otra*. Por lo tanto, son necesarios el respeto y la valoración por la disciplina ajena, despojándose de aspiraciones de dominio y exclusividades científicas. El profesional deberá trabajar con un criterio interdisciplinario.

Con frecuencia se confunden los conceptos de interdisciplina y multidisciplina, notoriamente diferentes. Esta última es la sumatoria de disciplinas, en donde cada una se mantiene dentro de sus propias fronteras. Es fundamental la diferencia porque cada disciplina que interviene no es modificada por la presencia y la especificidad científica de las otras, ni es ese su objetivo. De esta manera, estamos entendiendo a la salud como una responsabilidad construir entre todos, y no como patrimonio de una disciplina en particular.

A los fines de ejemplificar cómo la odontogeriatría se vale del método psicoanalítico en este enriquecedor encuentro, es posible mencionar:

- El conocimiento de la existencia del inconsciente y sus manifestaciones (mecanismos de defensa, rasgos de carácter, transferencia de aspectos infantiles, etc.)
- Los conceptos de transferencia y contratransferencia, sexualidad, pérdida y duelo que el psicoanálisis aporta.
- La importancia del discurso del paciente junto a la escucha privilegiada del profesional.
- La relevancia de la primera entrevista y su encuadre.

### La relación odontólogo-paciente anciano

El objetivo aquí es dar algunos lineamientos generales para cuando consideremos la primera entrevista en odontogeriatría.

Estamos ya en condiciones de decir que la relación odontólogo-paciente es el eje alrededor del cual girará mayormente, junto con la calidad profesional, el éxito o no del tratamiento. Entendemos por "éxito" el cumplimiento de todas las etapas terapéuticas previstas, que tanto el paciente como el profesional queden satisfechos, que la relación se sostenga en el tiempo, ante futuras consultas. La consideración de lo psicoanalítico y la intervención del psicoanalista se justifican en tanto otorgan, como dijimos en un punto anterior, conocimientos teóricos y técnicos que darán soporte y fundamentos a dicha relación.

El odontólogo y su paciente configuran un campo dinámico sujeto a variaciones, en el que los movimientos y actitudes de cualquiera de los integrantes inciden y modifican al "otro". Hablamos, en este sentido, de la singularidad de cada relación odontólogo-paciente. Y, aunque parezca obvio, consideramos importante aclarar, que establecer dicha relación odontólogo-paciente es imprescindible, cualquiera sea la especialidad de que se trate.

Es fundamental, que el profesional encuentre la manera adecuada de comunicarse y desarrolle una función educadora y preventiva, creando un espacio franco para los interrogantes, las dudas y los intereses del paciente. Para ello es necesario que nos dediquemos a los *prejuicios culturales hacia la vejez*, y traslademos su conside-

ración como un nivel de análisis del odontólogo mismo, no como una cuestión valorativa, pero sí para ampliar en todo lo que nos sea posible nuestro enfoque.

El odontólogo puede estar influenciado por dichos prejuicios en forma inconsciente; no es ajeno a la cultura de la que forma parte. Es de suma necesidad, por lo tanto, que reflexione sobre la práctica de la especialidad que estamos considerando.

Salvarezza L (1993) ha estudiado la fuerte y generalizada tendencia cultural a descalificar y discriminar al anciano. A este conjunto de actitudes prejuiciosas, en función de la edad, que instaura una enorme brecha entre el anciano y el resto de la sociedad, se la denomina "viejismo". Es un cúmulo de conductas negativas hacia las personas viejas, algunas veces inconscientes pero muchas otras, concientes y activas. Estas conductas generan: desconocimiento de su psicología, de sus deseos, de sus proyectos, de sus miedos y de sus padecimientos.

Además de éste, hay otro concepto mucho más extremo y que debe diferenciarse del "viejismo": la "gerontofobia", que se refiere a una conducta de temor u odio irracional hacia las personas viejas.

El mismo autor agrega que los prejuicios contra la vejez son generalmente adquiridos durante la infancia, y van afianzándose durante el resto de la vida. Dicho afianzamiento se apoya, la mayor parte de las veces, en identificaciones primitivas tomadas de modelos significativos del entorno familiar o inmediato. Cabe agragar que en la conformación de estos prejuicios, el temor a la propia vejez y a la muerte suelen cumplir un rol protagónico.

Tengamos presente que habitualmente nos lamentamos por la "falta de tiempo para hacer otras cosas, que nos gustan...". La disponibilidad de tiempo tan deseada y valorada, es general, como un logro obtenido con la llegada de la vejez, y puede llevar a la desconsideración del tiempo del anciano.

Otro de los prejuicios culturales que a veces se infiltra inconscientemente, queda en evidencia cuando el consultorio del odontogeriatra no ha sido acondicionado para los pacientes ancianos. No se suele pensar en un lugar de atención destinado a personas con dificultades para desplazarse, para sentarse, para levantarse de un asiento; nos encontramos muchas veces con pisos encerados, o con que los sillones en la sala de espera no tienen la altura y solidez que el anciano necesita para sentirse seguro.

La odontogeriatría plantea un desafío a la cultura, al ubicar a la vejez en un lugar valorado. Se coloca así en el polo opuesto al del "¿para qué?... si ya es viejo", y se dedica a la salud y a la estética del anciano, a la importancia de poder alimentarse sin sufrimiento, de degustar la comida; máxime si tenemos en cuenta la relevancia que nuestra cultura otorga al reunirse alre-

dedor de una mesa familiar. Pocas veces se tiene presente que los ancianos suelen rechazar invitaciones a reuniones sociales por sus problemas dentales.

### **Entremos al consultorio: la primera entrevista en odontogeriatría**

La "primera" consulta en odontogeriatría consiste en modelos específicos de entrevistas previas al tratamiento, sean éstas una, dos, tres, o las que el paciente, el contexto y el profesional requieran. Sus características dependerán de la situación del paciente, la modalidad del profesional y de lo que este encuentro produzca.

Para desarrollar un vínculo inicial de contención y cuidado, es necesario, como ya hemos dicho, crear un espacio de confianza suficiente para que el paciente pueda desplegar las modalidades psicofísicas más representativas de su personalidad; esto siempre y cuando no haya indicadores de urgencia, pero habrá que discriminar cuidadosamente entre urgencia y apresuramiento.

Estas entrevistas resultarán de una combinatoria entre la "entrevista psicológica" y la anamnesis médica o sea la recolección de datos previstos y sistematizados para la historia clínica.

El primer objetivo será la observación y obtención de datos acerca de las formas de comportamiento de paciente, teniendo en cuenta los aportes psicoanalíticos en cuanto la dimensión inconsciente del vínculo, la conducta manifiesta, las transferencias y las sensaciones que el profesional registra.

Además de la anamnesis, es importante jerarquizar el primer encuentro a través de una clara interiorización en la historia personal del paciente, buscando la manera de establecer esa especial comunicación que despliegue la relación que será sostén y motor del tratamiento.

Para ofrecer algo diferente a las normas no cuestionadas de quien acude al odontólogo conocimiento las técnicas preestablecidas, se requieren consignas claras para la primera entrevista, explicaciones pertinentes y ser claros pero breves, para evitar despertar o aumentar ansiedades. Cuando el paciente o un familiar reserven la hora, habrá que informarles acerca del tiempo que se deberá disponer para la consulta, ya que además de revisar su boca, se necesitará tiempo para hablar con él, a fin de contar con los datos imprescindibles antes de iniciar del tratamiento.

Una vez en el consultorio, el odontólogo recibirá al paciente con cordialidad y calidez, presentándose y nombrándolo por el apellido ("Sr. Juanez" o "Sra. Ruano"). Es prudente no entrar en tuteos ni tratos que podrían ser considerados descalificatorios, particularmente entre los adultos mayores y los ancianos. El respeto y el cuidado, para que el paciente no se sienta subestimado, deberán ser tenidos muy en cuenta. No es tan difícil con-

fundirse, y frecuentemente los profesionales piensan que dirigiéndose al paciente como “abuelo”, logran una mayor cercanía afectiva, pero en realidad provoca el efecto contrario al buscado, por lo del “vejismo”.

El profesional deberá estar dispuesto a mantener una actitud cuidadosa, de buena voluntad y tolerancia: evitará demoras en la sala de espera, aguará a que el paciente se instale y esté cómodo y dará comienzo a la entrevista de la manera más llana y franca posible. Ya inmersos en la entrevista, será importante esperar a que organice sus ideas para poder responder, y esperarlo, también, en sus decisiones.

La primera consulta deberá ser tomada como una herramienta de investigación. Además de escuchar al paciente con atención, será necesario informar adecuadamente, si pretendemos que se comprometa con el tratamiento considerándolo algo propio.

Si bien cada profesional tendrá su modalidad personal, se tratará de generar empatía y confianza en el paciente, sentir y mostrarse respetuoso por su modalidad, estando dispuesto, de ser necesario, a realizar combinaciones dinámicas, es decir, integrar durante el desarrollo de la entrevista momentos de revisión clínica si notara, por ejemplo, que la misma se está haciendo larga y tediosa o que el paciente está muy ansioso.

La entrevista será conducida de manera tal que el anciano se sienta confiado y libre para decir con sinceridad lo que piensa y siente. Si bien algunos pacientes podrán organizarse con su pensamiento y palabra, otros necesitarán ser estimulados y ayudados para que continúen su relato, sin especificar el camino a seguir pero invitándolo con expresiones verbales como: “Ya veo”, “Continúe” o respuestas comprensivas del tipo “Me doy cuenta de cómo esto le ha dolido”, etc.

Indagar con tacto, cuidado y calidez aspectos de la historia personal y familiar, de su inserción socio-económica, es otro aspecto a jerarquizar además del referido a la cuestión orgánica. Y la “historia” de su cuerpo, en cuanto a enfermedades crónicas o agudas, intervenciones quirúrgicas, respuestas somáticas a situaciones de alto compromiso emocional, serán todos datos ricos y útiles que harán su aporte a que el profesional se forme una idea de la vulnerabilidad orgánica o no del paciente.

Dentro de este contexto, también será importante recabar información acerca de la conexión del anciano con el dolor, tratando de hacerse una idea acerca de su umbral de tolerancia y de su reacción ante el mismo. Además de ser una respuesta a un desequilibrio de origen biológico, el dolor es subjetivo. Si solamente se lo restringe al marco biológico su comprensión será profundamente insuficiente, ya que éste depende en mucho de la personalidad y la singularidad de quien lo padece, llegando a ser un enigma al que habrá que encontrarle sentido cada vez que haga su aparición.

Las dificultades de la retención mnésica en el adulto mayor y, particularmente en el anciano, hacen en extremo útil darle por escrito los datos de los siguientes encuentros.

Será de suma utilidad apoyarse para todo lo dicho, en los conceptos psicoanalíticos de transferencia y contratransferencia. La *transferencia* es un proceso en virtud del cual los deseos inconscientes se renuevan en la relación con ciertas personas, dentro de un determinado vínculo. (Se la considera de un modo muy especial dentro de la relación analítica, por lo dicho acerca de la constitución de la relación con el “otro”). Se trata de la actualización de prototipos infantiles (el vínculo con los objetos significativos como padre, madre y hermanos), que son puestos en escena en el vínculo con el profesional odontólogo, en este caso.

Podemos plantear, a modo de ejemplo de transferencia “positiva”, lo siguiente: supongamos que el paciente, hoy un anciano, ha tenido en su infancia un padre continente y afectuoso que se ocupaba de él, de sus tareas escolares y de calmarlo en las noches de sueños angustiosos. A nivel inconsciente y por esa “actualización” que decíamos, el profesional reeditará ese lugar en el psiquismo del paciente, razón por la cual volverá (el paciente) a sentirse protegido, cuidado y valorado, como lo fue para su padre en el pasado. Esta transferencia positiva es la que posibilita la colaboración y la alianza, para cumplir con ese objetivo en común.

El paciente, también por afecto y agradecimiento al profesional (como aquel niño, en el temprano vínculo con su padre), logrará tolerar y sortear los sacrificios que todo tratamiento conlleva, a fin de gratificarlo en la posibilidad de desplegar su profesión. Es conocido, dentro de nuestra ciencia psicoanalítica, que la transferencia positiva es el “motor” de la cura.

Por hay diferentes tipos de transferencia. Cuando, por razones más o menos opuestas a las que recién expusimos, se despliega lo que llamamos transferencia “negativa”, el tratamiento se ve obstaculizado, y si bien muchas veces se logran superar las dificultades, muchas otras no. En estos casos se llega a situaciones extremas: que el paciente abandone el tratamiento sin haberlo finalizado.

También puede suceder, por ejemplo, que el profesional tenga que considerar la posibilidad de derivar al paciente a un colega con quien el tratamiento podría “marchar”. En estos casos habrá que considerar la *contratransferencia*, que es lo que le sucede al profesional en relación a su paciente, su contrapartida a la transferencia del paciente. La contratransferencia es el conjunto de reacciones, también inconscientes, motivadas por las características particulares de la persona que consulta, e incluso del familiar que lo acompaña. A veces esta puede ser muy difícil de gobernar, frente a la o



las transferencias que se ponen en juego, a tal punto que haya que considerar la derivación mencionada.

Cuanto más conozca el odontólogo su propio mundo interno (relaciones con las personas mayores, motivaciones para elegir esta especialidad, etc. etc.) y con las transferencias del paciente, mejor conducirá el tratamiento. El desenvolvimiento de los afectos y reacciones "contratransferenciales", que en las primeras consultas se convierte en un trabajo "artesanal", está expuesto a modificaciones y mejoras a partir de la reflexión y del entrenamiento.

Una persona idónea, que se sienta segura, sólida y ética en su accionar profesional, sabrá encontrar la manera de ofrecer aquello con lo que puede y con lo que no puede comprometerse, incluso con lo que duda, sin temor a mencionarlo así, en función de los aspectos desconocidos que todo emprendimiento de este tipo guarda, y se podrá pues reservar la posibilidad de ir viendo, y resolviendo en la marcha misma del tratamiento, lo no predecible.

Especialmente dado que el odontólogo (y médico) son los profesionales más significativos para el anciano, pasando a formar parte de su entorno de reaseguramiento.

Es necesario despojarse de la idea de que a los pacientes hay que ofrecerles certezas absolutas, para que acepten un determinado tratamiento o nos elijan como profesionales. Por el contrario, si nos ubicamos en un lugar de contención y de responsabilidad (proviene de

una palabra latina que significa 'dar respuesta'), podremos contar con bastantes garantías acerca de la continuidad del tratamiento, a partir del sostén que se genere en la relación.

Estamos lejos de intentar plantear "un estado de salud mental ideal", lo cual es un imposible. Pretendemos, muy por el contrario, jerarquizar el criterio de realidad enfrentando, admitiendo, y tratando de resolver los obstáculos y los momentos de crisis que la vida siempre plantea.

Con esta modalidad, el odontólogo habrá intentado al lo largo de la entrevista, construir lazos que posibiliten al paciente volver la próxima vez. Al final de este primer o primeros encuentros, casi con seguridad, tendrá suficientes datos como para evaluar la calidad y la eficiencia de lo hecho.

## Bibliografía

1. Epstein R. *Envejecimiento, vida vivida y sobrevivir*. En "El fantasma de la vejez", Salvarezza L (comp.). Edit. TEKNE. Buenos Aires, 1995.
2. Freud S. *Conferencias de introducción al psicoanálisis*. Vol. XVI. Amorrortu Editores, 1916.
3. Freud S. *El malestar en la cultura*. Amorrortu Editores, 1930;XXI:76-77.
4. Galende E. *Prólogo*. En "Intervenciones en situaciones críticas. Prácticas Inter-disciplinarias". Editoras: Ester Beker, María del Carmen Beltrán y Alejandra Bó de Besozzi. Catálogos. Buenos Aires, 2001.
5. Roisinblit R. *Comunicación Personal*, 2003.
6. Salvarezza L. *Psicogeriatría. Teoría y clínica*. Paidós. Psicología Profunda. Buenos Aires, 1993.



*SEGUNDA  
PARTE*



## Teorías del envejecimiento

Prof. Ricardo Roisinblit

### Introducción

Desde la más remota antigüedad, los hombres de ciencia trataron de buscar las causas del envejecimiento, probando los más diversos métodos para rejuvenecer (Fig. 1). En el antiguo Egipto se utilizaban fórmulas que intentaban retrasar el envejecimiento. En la Edad Media, los alquimistas buscaban el elixir de la larga vida. Juan Ponce de León conquistó "la isla de Florida", (actual península de Florida), en base a comentarios de los habitantes de Puerto Rico, que le dijeron que allí estaba la Fuente de la Juventud. Al Papa Inocencio VIII le inyectaron la sangre extraída de 3 niños de 10 años. En la actualidad, Roger Bacon (Fig. 2), Borerhave y Hufelland, autores de la macrobiótica, confiaban en el efecto rejuvenecedor de una mujer joven y sensible. Un falso médico en México inyectaba a actores y políticos un extracto de células animales y cobraba u\$s 25.000. El médico y fisiólogo Alexandre Bogomoletz (1881-1946) elaboró un suero de la juventud con partes iguales de médula ósea esternal y bazo de hombres jóvenes muertos violentamente. En la actualidad se sigue investigando con drogas y hormonas, pero también se están estudiando las causas que hacen que, por distintos factores, algunas personas envejezcan de una manera y otras de otra.

El envejecimiento es un factor común en todos los seres vivos, pero no ocurre de la misma manera ni al mismo tiempo en todas las personas, sino que depende de cómo hayan sido la alimentación, la vivienda, el trabajo, la educa-

ción, los pasatiempos y ese vasto conjunto de situaciones que generan lo que se denomina "estrés". A su vez, el desarrollo cultural en general y el científico en particular, enseñan que existen factores de orden preventivo y/o curativo que mejoran las condiciones de vida del ser humano y evitan enfermedades. En suma, toda una gama de posibilidades que hacen a una vida sana, física y psíquicamente.

Los estudios de crecimiento y de decrecimiento van los unos detrás de los otros, constituyendo etapas sucesivas dentro de un programa propio de desarrollo de cada organismo. Este programa específico está determinado genéticamente y es característico de cada especie, pero la rapidez con la cual se desarrolla está profundamente influenciada por toda una serie de factores endógenos y exógenos.

El descubrimiento reciente en la región telomérica del genoma de un cambio estructural relacionado con la edad, junto con los nuevos conocimientos acerca de cómo se producen daños del ADN, constituyen nuevas alternativas para descifrar los mecanismos moleculares del envejecimiento celular.

El origen de estos procesos biológicos está en las modificaciones en el ADN de las proteínas de las membranas celulares, lo que produce cambios en sus funciones, que a su vez van generando un deterioro en ellas y, por lo tanto, en los tejidos y en los órganos. Esto conduce al denominado "envejecimiento fisiológico" (Fig. 3).



Fig. 1. Las tres edades y la muerte de Hans Bandung Grien.



Fig. 2. Roger Bacon.



Fig. 3. ADN.

Existen muchas teorías respecto a las causas del envejecimiento; son múltiples los procesos biológicos que se encuentran involucrados.<sup>1</sup> Esto significa que el envejecimiento es multifactorial, pero también que no todas las hipótesis están verificadas ni todas son ciertas.<sup>2</sup> Se dice que una persona llegará por lo menos a los 70 años, si sus cuatro abuelos y los dos padres han sumado por lo menos 400 años de vida.<sup>3</sup> Flores Tascón y colaboradores<sup>4</sup> mencionaban la teórica posibilidad de un envejecimiento armónico ideal, que denominan “eugeria”, que en griego significa “saber envejecer”; de una vida mucho más prolongada. En la actualidad se sostiene que, si se tienen en cuenta todos los factores involucrados, además del enorme avance de la medicina, los casos de longevidad mayor aumentarían y se sobrepasarían los 120 años. Zhores Medvedev<sup>1</sup> enumeró 300 teorías diferentes que intentaban sin éxito explicar cada uno de los fenómenos del envejecimiento.

### Primeras teorías

Las más antiguas se basaban en aspectos como el “desgaste de los tejidos”, mediante el cual el esqueleto se iría descalcificando con el paso de los años, explicando enfermedades como la osteoporosis.

A principio de siglo, el biólogo Elie Metchnikoff, Premio Nobel de Medicina en 1908,<sup>5</sup> definió su teoría de la “autointoxicación intestinal”. Luego surgieron otras, como la teoría del agotamiento enzimático (de Comfort), la endocrina, la metabólica, la biohistoquímica (de Verzar) o la de la unión cruzada de proteínas (de Borkstein). Algunas de ellas, como la endocrina, la del envejecimiento celular, la de los trastornos de irrigación, etc., aunque erróneas o mal encaminadas, contribuyeron a sentar las bases de lo que hoy constituyen las nuevas teorías del envejecimiento, que veremos más adelante.

Posteriormente se postularon teorías más integrales, como la “Wear and Tear”, que luego se denominó “del desgaste”; la de los “radicales libres” de Hartman (de la que nos ocuparemos más adelante); la teoría “hipotalámica” de Dilman; la del “reloj biológico” de Bullough. Esta última sostiene que “podría existir un reloj cerebral que programase la vida, el crecimiento, la pubertad, la menopausia, etc., un órgano-reloj que controlase el envejecimiento de todos los otros órganos. Podría ser la hipófisis la que tiene un papel determinante en el crecimiento y la madurez sexual. Se ha observado que en ratas, al deprimir la función de esta glándula, el envejecimiento conduce inevitablemente a la muerte; lo que no significa que produce la enfermedad”.<sup>6</sup>

La teoría del “error” de Orgel, por otra parte, afirmaba que los cambios producidos durante el envejecimiento provenían de “mutaciones o errores” en moléculas regulatorias (en especial enzimas) en las células.<sup>7</sup> La del colágeno trata del aumento del mismo con la

edad, lo que generaría entrecruzamientos cruzados, que serían los responsables de las arrugas de la piel.<sup>8</sup>

También surgió un grupo de teorías evolutivas, una de las cuales relacionaba el tamaño del cerebro con el peso corporal.<sup>9</sup> El Dr. Jaime Motlis,<sup>10</sup> a su vez, decía que las situaciones de estrés repercuten en distinta forma en el ser humano y sus consecuencias pueden acelerar el envejecimiento. En “Bases Biológicas del Envejecimiento”, el Dr. Andreus Viidik<sup>1</sup> afirma que se envejece como resultado de múltiples procesos biológicos, los que ocurren en los distintos niveles jerárquicos del organismo:

1. el genético;
2. el celular;
3. el de los órganos y sistemas y
4. el de coordinación, que involucra a más de un sistema orgánico, como la coordinación neuroendocrina.

El Dr. Osvaldo Fustinoni<sup>10</sup> decía que, actúan sobre el envejecimiento, tres factores ecológicos:

1. los fisicoquímicos,
2. los biológicos y
3. los socioeconómicos.

Los fisicoquímicos incluyen la temperatura, la humedad, la radiación solar, el suelo, el agua, los factores contaminantes y la altura. Los biológicos tienen que ver con la alimentación y con las enfermedades, y dentro de los socioeconómicos, se les está dando cada vez más importancia al estrés y a las enfermedades psicósomáticas. Los problemas económicos de los adultos mayores son una condición en casi todos los países del mundo y están ligados lamentablemente a muchas otras, como la alimentación y la salud física y mental. Son bien conocidos los trastornos psicológicos que pueden generar angustia o depresión, tan comunes en la tercera edad.

Otros autores agrupan las teorías en dos grandes clases: Las extrínsecas y las intrínsecas.

### Teorías extrínsecas

#### Fisicoquímicas

- Clima (temperatura, humedad, sol).
- Composición del suelo y el agua.
- Altura (Fig. 4).
- Contaminantes.
- Radiaciones ionizantes.
- Aire (en zonas urbanas es igual que fumar un paquete de cigarrillo por día).

#### Biológicas

- Nutrición (Fig. 5).
- Patogeneidad (zonas con enfermedades tropicales, como África).
- Parasitismo.



Fig. 4. Muchos de los pueblos con ancianos de más de cien años, viven en zonas montañosas.



Fig. 5. Campo de refugiados de Lugufu, Tanzania.



Fig. 6.

## Socioeconómicas

- Tensión, stress, factores profesionales y laborales, etc.

### El racionamiento alimentario<sup>11</sup>

En Japón, en la isla de Okinawa con el mayor número de centenarios, la gente come sólo pescado, verduras y frutas. Parecería ser que para vivir más hay que comer menos. Normalmente los excesos alimenticios no quemados se convierten en grasa. Al comer menos, la comida se transforma mayormente en glucosa, que puede transformarse en energía inmediatamente. Al no haber excedente, no hay formación de grasa a partir de los azúcares.<sup>6</sup> Por su parte los investigadores del National Center for Toxicological Research de Texas han notado que los procesos de restauración del ADN eran claramente estimulados por dietas de bajas calorías y en los experimentos hechos en ratas se observó que, reduciendo su ración a la mitad, se alargaba su vida al doble<sup>6</sup> (Fig. 6).

### El lugar de residencia: ciudad o campo

Los estudios de Mats Thorslund en Uppsala demuestran que, en Suecia, es mejor vivir en el campo que en la ciudad, donde contaminación, ruido y stress son elementos negativos en lo que respecta a la duración de la vida. ¿Entonces, por qué precisamente los japoneses, que viven hacinados en ciudades superpobladas tienen los récords de longevidad? Mr. Tsumita, del Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology, dice que no existe ninguna razón genética y que se trata de un problema de alimentación, en particular gracias a la gran cantidad de pescado ingerida por los japoneses. Añade también que ellos, cuando van a vivir a América, disminuyen su longevidad y en una sola generación se confunde con la de los americanos.<sup>6</sup> Carol Estes, de la Universidad de San Francisco, afirma que según las estadísticas estudiadas por ella, los habitantes del norte rural de California viven siete años más que los de Chicago (Fig. 7).



Fig. 7. Casa de campo.



Fig. 8. Jugando al ajedrez.

## La actividad del cerebro

Dartigues JF de INSERM de Burdeos sostiene que, "para asegurarse las mejores oportunidades de longevidad, es necesario retorcerse los sesos de forma natural con la lectura, el interés por las cosas y la comunicación con los demás". Estas palabras las confirmó el profesor Amaducci, neurólogo florentino, que añadió que es cierto que si se estimula el cerebro de los niños se refuerza su sistema inmunitario. Con la edad se pierde la flexibilidad de la inteligencia, pero se gana en organización, y la educación permite a todas luces retrasar el envejecimiento. En calidad de neurólogo, afirmó que el cerebro tiene una influencia considerable sobre el nivel de salud. Según la neuróloga Guillemett Isnard, "nuestro cerebro tiene miles de millones de neuronas de las cuales sólo desaparece un 20% a lo largo de nuestra vida. Desde luego las neuronas no se renuevan como las células, pero tienen la facultad de reorganizarse y siempre se puede movilizar de nuevo a las neuronas que están durmiendo". Pascal, hace tres siglos, dijo: "El hombre solitario se encuentra siempre en mala compañía y el hombre sin proyectos está en gran peligro" (Fig. 8).

## La actividad física

En Santa Mónica, California, se encuentra la Clínica Pritikin. Es el "Longevity Center" más caro, más antiguo y más célebre de Estados Unidos. En ella, el tratamiento dura de 2 a 3 semanas<sup>6</sup> y se basa en una instrucción sobre enseñanza para la salud, no sólo sobre higiene ali-



Fig. 9. Haciendo ejercicio aeróbico.



Fig. 10. Radiaciones.

mentaria, sino también sobre las enfermedades. La dieta es muy sana y sin lípidos y se hacen ejercicios físicos suaves, como caminar, andar en bicicleta, nadar, etc., siempre bajo control médico muy estricto y continuo (Fig. 9).

La Universidad de Loma Linda, a su vez, realizó un trabajo estadístico sobre 50.000 personas mayores que realizaban actividades físicas, de 50 a 88 años, que arrojó el siguiente resultado: el 83% de las hipertensas dejaron su medicación al comprobar que tenían una tensión normal; el 88% de los diabéticos tratados por vía oral abandonaron el tratamiento médico; lo mismo que el 50% de los insulino dependientes, los que consiguieron un nivel normal abandonando la insulina; el 25% notó que disminuyó su colesterol. El promedio de disminución del peso fue de 7 kilos y el 85% habían dejado de fumar. Por último el 70% de las personas con dificultad en su movilidad mejoró notablemente.

**Radiaciones**

Los rayos X y los ultravioleta aumentan considerablemente la producción de radicales libres; así se explicaría la aceleración del envejecimiento de la piel por medio de la exposición solar. Estos rayos reaccionan sobre las células cutáneas y sobre las proteínas de la estructura extracelular: el colágeno y la elastina. Los rayos ultravioleta pueden desarrollar tumores de células escamosas y basales (Fig. 10).

**Teorías intrínsecas**

**Radicales libres**

Denham Harman, de la Universidad de Nebraska, fue el primero en llamar la atención sobre los "subproductos tóxicos que contienen oxígeno, en el seno de células viejas" (Fig. 11).

A mediados de la década del cincuenta, la investigadora argentina Rebeca Gerschman (Fig. 12) postuló la *teoría de los radicales libres*. Sostuvo que los "compuestos altamente reactivos derivados del oxígeno causan severos daños moleculares" y que "tanto el aumento de la presión de oxígeno como la disminución de los antioxidantes, provocan efectos tóxicos que tienen relación con el envejecimiento y el cáncer". Se llaman radicales libres a moléculas o átomos que poseen un electrón impar con gran reactividad <sup>6</sup>. Richard Cutther ha demostrado que éstos son responsables, en gran medida, de los fenómenos involucrados en el envejecimiento.

Las células consumen oxígeno constantemente, del cual el 98% se utiliza para obtener energía y vivir. Sin embargo, entre el 2 y el 5% produce los llamados "radicales libres del oxígeno" (RLO), que pueden causar un daño celular de manera tal que su acumulación contribuye al envejecimiento, al generar alteraciones en la estructura y funcionamiento de diversos polímeros biológicos (proteínas, ácidos nucleicos, polisacáridos) y de los lípidos. Los blancos principales son precisamente estos últimos: los lípidos de las membranas celulares.

Cada día, nuestros órganos producen alrededor de diez mil millones de RLO, como consecuencia de procesos naturales como la digestión o la respiración. Su vida es de milésimas de segundo, pero pueden desintegrar moléculas, desprender trozos, confundir la información celular, dificultar el funcionamiento de las mitocondrias, facilitar mutaciones cancerosas, etc. Por último, los RLO pueden atacar al material genético modificando químicamente los ácidos nucleicos y provocando trastornos cromosómicos. Además, se encontró una relación entre radicales libres y aterogénesis (Fig. 13).



Fig. 11. Denham Harman.



Fig. 12. Rebeca Gerschman.

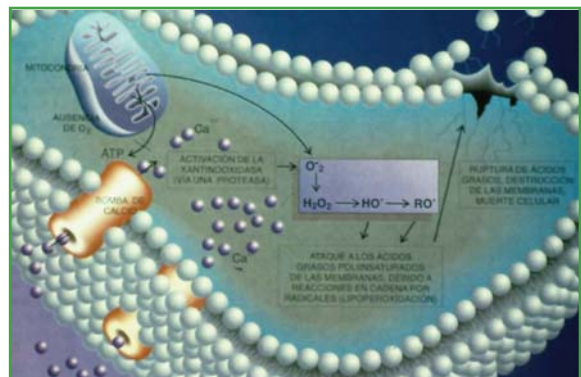


Fig. 13. Acción de los radicales libres.



Paradójicamente, los RLO son necesarios, porque los glóbulos blancos los usan para pegarse a las bacterias y virus, y al hacerlo se vuelven estables. El ejercicio intenso genera grandes cantidades de radicales libres, pero también incrementa el número de antioxidantes.

Stoppani (loc. cit) señala el papel básico que juegan las mitocondrias en este proceso. Más del 90% del oxígeno consumido por los mamíferos es utilizado por ellas; la velocidad del envejecimiento mitocondrial es proporcional al consumo de oxígeno tisular, consumo que está sujeto a contralor fisiológico por el genoma nuclear y el genoma propio de las mitocondrias.

El electrón impar, que algunos autores denominan "soltero" o "viudo", impide la reducción del  $O_2$ , que resulta incompleta. Así los radicales libres se comportarían, al decir de Harman, "como un elefante en una colección de porcelanas", ya que oxidan las células, las cuales se "enmohecen", originando la modificación de su estado de diferenciación.

Una referencia muy valiosa sobre el mecanismo de acción de los oxidantes en el proceso de envejecimiento surge de los trabajos de Steinberg, quien señala la siguiente cronología, en la aterosclerosis: los macrófagos captan el oxidante, transformándose en células espumosas que tienden a acumularse en el espacio subendotelial de la pared arterial, donde atraviesan a otros monocitos impidiendo el retorno de los macrófagos hacia el plasma. Estimulan, en cambio, la captación adicional de mayor material oxidante. Iniciada la oxidación de la LDL, el proceso continúa en forma autocatalítica, dañando células vecinas y alterando el control muscular de la pared arterial.

Con referencia a la acción de los oxidantes en el proceso mismo del envejecimiento, hay que tener en cuenta que el ADN celular está expuesto a innumerables bombardeos oxidativos por día. La principal fuente es el genoma mitocondrial, como ya señalamos, que a su vez es muy sensible a la acción destructiva de los mismos. De aquí surge la idea de que, en última instancia, la acumulación de mitocondrias dañadas en las células sería el mecanismo íntimo del envejecimiento, ya que los cromosomas alterados conducirían a la muerte celular, con reducción de su número por debajo del umbral crítico requerido para la actividad fisiológica normal.

### Antioxidantes

Afortunadamente, el organismo no se encuentra desprovisto de medios de control y de defensa. Durante un proceso biológicamente normal, la acción agresiva de los radicales libres oxidantes es contrarrestada por una serie de antioxidantes, que se conocen con el nombre de "sistema enterrador" (en inglés, "exhaustible antioxidants"). El daño se produce cuando los sistemas antioxidantes son superados.

Los principales sistemas, pese a que actúan en estrecha interdependencia en el organismo, pueden clasificarse en forma esquemática en dos tipos: El primero está constituido por los enzimáticos: superóxido dismutasas o SOD, catalasas o CAT, glutatión peroxidasas o GPX, sulfhidrilproteínas, etc. Los niveles celulares de estas enzimas están regulados genéticamente y su actividad está condicionada, entre otros factores, por la disponibilidad de oligoelementos (cobre, manganeso, cinc y selenio).

El segundo mecanismo de protección son los antioxidantes moleculares liposolubles (vitamina E, ubiquinonas y carotenoides) o hidrosolubles (glutatión reducido o G-SH, vitamina C, taurina, ácido úrico). La vitamina E plasmática y en menor grado la vitamina A disminuyen después de los 50 años, lo que podría deberse a una merma del aporte dietético (Fig. 14).

En los últimos tiempos, se viene ensayando una serie de preparaciones a base de antioxidantes en varias poblaciones de ancianos. La mayor parte contiene betacaroteno, vitaminas C, E y selenio. Algunos incorporan cinc, glutatión reducido, aminoácidos azufrados (cisteína, metionina) o flavonoides. Estos últimos, también llamados vitamina P, protegen la vitamina C de la oxidación y mejoran su absorción. La vitamina E, descubierta en los Estados Unidos en 1922, es considerada hoy el más eficaz de los antioxidantes naturales y los alimentos que la aportan se detallan en el Cuadro 1.

También la contienen los aceites vegetales, la leche grasa, las nueces, la yema de huevo, el germen de trigo.

Con vitamina A: vegetales oscuros, damasco, durazno, melón, zanahoria.



Fig. 14. Aporte de aceite omega 3 y Vitamina E.

### Cuadro 1: Cantidades aproximadas para obtener 30 UI de Vitamina E.

Aceite de girasol	3 cucharadas soperas
Aceite de germen de trigo	1 cucharada sopera
Almendras	85 grs.
Hígado cocido	190 grs.
Camarones cocidos	215 grs.
Arvejas	225 grs.
Brócoli	270 grs.



Fig. 15. Pimientos y naranjas (Vitamina C).

Con vitamina C: frutas cítricas, jugos cítricos, tomate, pimientos, repollo, ananá, papa, frutillas, pepino, kiwi, brócoli (Fig. 15).

Con selenio: ajo, leche, vegetales, granos, carnes.

Con cobre: hígado, pescados, legumbres, nueces, chocolate, ostras, granos enteros.

Con zinc: moluscos, carnes magras, cereales, frutas secas.

Con manganeso: nueces, granos enteros, palta, semillas.

(Las vitaminas se verán con más detalle en el Capítulo 7).

También hay drogas con propiedades antioxidantes, como hidergine, l-dopa y bromocriptina. La idebenona reactiva y protege la función cerebral. El agregado a la dieta del ratón de 1% de 2-mercaptoetilamina le aumenta un 30% el promedio de vida,<sup>12</sup> lo mismo sucede con el Santoquin.

Por otra parte, una cantidad importante de datos apoyan la hipótesis radicaliana del envejecimiento.

Ultimamente se publicaron los resultados de un estudio sobre las variaciones en función de la edad de las actividades de SOD, CAT, GPX de los glóbulos rojos y de SOD y GPX del plasma. De acuerdo con ellos, las actividades de esas enzimas son estables entre los 20 y los 65 años y sólo decrecen más tarde. La restricción en la dieta aumentaría su producción.<sup>13</sup>

Algunas enfermedades en las que los oxidantes juegan un papel patogénico son los estados inflamatorios, enfermedades autoinmunes, envenenamientos por drogas o toxinas, avitaminosis E, intoxicación alcohólica, tumores malignos, enfermedades por irradiación, amiloidosis.<sup>3</sup>

### Teoría de los errores

Los errores se producirían a nivel de las síntesis de las proteínas y llevarían al error catastrófico, que es la suma de pequeños errores en la biosíntesis de DNA y RNA.

Hay dos categorías:

1. los debidos a características innatas del genoma, por lo tanto, basados en los eventos determinados genéticamente y
2. los que ocurren como resultado de los agentes exógenos o como concomitantes de los procesos de vida, como los daños causados al ADN por los radicales libres de origen metabólico.

### Teoría de los desechos

Cuando los radicales libres lesionan las membranas celulares, el principal producto derivado es la lipofucsina. Según la teoría de los desechos, este pigmento granular de color amarillo pardo se encuentra en mayor cantidad, conforme aumenta la edad, en el interior de células en reposo como neuronas y miocitos cardíacos. Está considerado como el producto de la oxidación de diversos componentes de la membrana lipídica, y se produciría cuando los procesos de neutralización enzimática se vuelven menos efectivos.

### Inmunológica

La teoría inmunológica postula que "los cambios celulares adquiridos dan lugar a nuevos componentes celulares antigénicos que provocan reacciones prolongadas de histocompatibilidad de bajo grado". Esta hipótesis está respaldada por el aumento de autoanticuerpos que se produce con el paso de los años.

El sistema inmunológico de los centenarios produce un mayor número de linfocitos ante un estímulo antigénico, pero menos células capaces de producir reacciones autoinmunes y daño celular.

### Genética

Esta teoría se fue esbozando a partir de la comprobación, desde tiempos inmemoriales, del carácter hereditario de la longevidad. Es conocida la fórmula que calcula que "una persona llegará por lo menos a los 70 años, si sus cuatro abuelos y los dos padres han sumado por lo menos 400 años de vida". Sin embargo se propone que el flujo de información se puede interrumpir por:

1. acumulación de errores de las moléculas informativas y
2. activación o inactivación de genes específicos.

Se han identificado ciertos genes en los cromosomas 1 y 4 que, como una bomba de tiempo en el interior de cada una de nuestras células, disparan el proceso de envejecimiento.

En algunos trastornos genéticos como la progeria (síndrome de Hutchinson-Gilford), la sobrevivencia es de aproximadamente 12 años (Fig. 16).



Fig. 16. Niño con progeria. (del libro "Aging: a natural history. R. E. Ricklefs y C. E. Finch).

Todos los individuos nacen con una mapa genético, que determina los límites potenciales de su vida. En todas las especies animales, la sobrevivencia de los padres muestra correlación positiva con la sobrevivencia de la descendencia.

Como en el organismo existen algunos tejidos en replicación continua, otros en replicación intermitente y otros en reposo (Capítulo 5), estos diferentes estadios de diferenciación determinan la presencia de un reloj replicativo específico para cada tejido. Si bien este proceso es pasible de ser modificado, es finito y en última instancia se agota. El origen de la limitación reside en el núcleo celular: cada vez que una célula se divide, pierde un fragmento de sus telómeros (el extremo de los cromosomas) y, en cuanto se queda sin ellos, muere.

Actualmente, se está considerando al envejecimiento como una diferenciación terminal, una continuación del crecimiento y desarrollo. Así, puede ser tomado en cuenta como una forma progresiva e irreversible de diferenciación inducida por alteraciones específicas de la expresión genética.

En 1990, dos biólogos de Boston pensaron haber descubierto el gen de reloj biológico: al cual llamaron C-fos.

### Teoría hormonal

Se basa en el posible papel de la hormona de crecimiento, en donde su reducción o su falta provocaría el envejecimiento.<sup>3</sup>

### Hipoxia tisular

Mal intercambio de gases.

## Teorías modernas

La Dra. Mary Ann Forcica<sup>7</sup> dice que "hay tres grupos de procesos que generan padecimientos en el anciano mediante mecanismos diferentes":

1. Exposición a agentes ambientales: sol, tabaco, etc.
2. Alteraciones del sistema inmunitario.
3. Enfermedades degenerativas.

La "teoría ambientalista" sugiere que el envejecimiento es el resultado de agresiones aleatorias que producen mutaciones genéticas y síntesis de proteínas anormales<sup>11</sup>.

La "desarrollista-genética" postula que "el envejecimiento es una continuación del desarrollo y se encuentra bajo control genético". El reloj podría ser el hipotálamo, ejerciendo su influencia en hormonas hipofisarias y adrenales a través del sistema inmunológico y estaría relacionado con la predisposición a padecer enfermedades como la diabetes y la hipercolesterolemia.

El Dr. Fernando Morales Martínez, en el libro "La Atención de los Ancianos: un desafío para los años noventa",<sup>14</sup> editado por la Organización Panamericana de la Salud, agrupa a las teorías que intervienen en el envejecimiento en tres categorías:

- Moleculares:

1. De la restricción del codón.
2. De la mutación somática.
3. Del error.
4. De la regulación genética.

- Celulares:

1. De la reposición.
2. De la lipofuscina.
3. De los radicales libres.
4. Del enlace cruzado.

- Sistémicas:

1. Del control neuroendocrino.
2. Inmunológica.

Una de quienes explicaron mejor las causas del envejecimiento, descartando las teorías que ya no tenían más relevancia, fue la Dra. Paula Timiras,<sup>13</sup> que sugiere tres grandes causas del envejecimiento en el ser humano:

1. externas,
2. internas y
3. celulares y moleculares.

Vamos a referirnos en detalle a cada una de ellas, haciendo una breve mención de las ya explicadas:

### Causas externas

Serían ocasionadas por la ingesta alimentaria, las toxinas, los elementos contaminantes, las bacterias, los virus y la radiación, que ya han sido expuestas con anterioridad.

### Causas internas

La Dra. Timiras cita como causas internas a la teoría neuroendocrina y a la inmunológica, mencionadas anteriormente por otros autores, pero con nuevos elementos que reafirman su condición.

### Teoría neuroendocrina

Ésta postula que la eficacia del equilibrio homeostático disminuye con los años, por lo que fallan los mecanismos adaptativos, llevándonos al envejecimiento y a la muerte. Considera al envejecimiento como parte de un programa vital regulado por acción hipotalámica-hipofisaria-endocrina. El envejecimiento sería, así, una consecuencia del desequilibrio en la actividad de las "neuronas-marcapasos".<sup>13,14</sup>

Apoyan esta teoría la involución de las gónadas, con pérdida de la fertilidad, disminución de la fuerza muscular, disminución de la recuperación al estrés y alteración de la actividad respiratoria y cardiovascular.

### Teoría inmunológica

Fue desarrollada por Burnet,<sup>9</sup> quien atribuyó la vejez a una deficiencia del sistema inmunitario que produciría la involución del timo. Esta involución reduciría la producción de la proteína timosina, cuya función es promover la maduración de las células T, que a su vez disminuirían su capacidad para destruir sustancias extrañas. Esto provocaría la aparición de enfermedades autoinmunes y neoplasias. La capacidad de los linfocitos para producir anticuerpos depende de la respuesta de las células T, con lo que su función también estaría disminuida. Es por esto que se ha relacionado al timo con el reloj que marcaría el tiempo del envejecimiento inmunológico.<sup>14</sup>

### Interrelación entre ambas teorías

Es muy conocida la función de algunas hormonas sobre el sistema inmunitario: con frecuencia se utilizan corticoides para deprimir este sistema (es el caso de los transplantados). Se ha visto que la hormona de crecimiento puede recuperar la función perdida del timo durante la vejez. Por lo tanto, es posible que los sistemas endocrino, inmunológico y nervioso interactúen entre sí, siendo uno de los factores más importantes responsables del envejecimiento.

### Teorías celulares

#### Deterioro

Compara al organismo vivo con una máquina. Las partes se gastan y se hacen defectuosas, hasta que se produce una falla total. En realidad, esto no es así, ya que los organismos vivos pueden repararse, por lo que esta teoría está dejándose de lado. Algunos autores la llaman de "Reposición".<sup>14</sup>

#### Cúmulo de radicales libres

Ya ha sido mencionada.

#### Pigmentos de la edad

En la ancianidad, se van acumulando gránulos de lipofuscina en los miocitos cardíacos y en las neuronas, especialmente en la corteza y en el hipocampo.<sup>14</sup> La velocidad de su acumulación disminuiría la duración de la vida, lo cual ha asociado con pérdida de citoplasma y de mitocondrias.<sup>13</sup>



Fig. 17.

### Entrecruzamiento molecular (Crosslinking)

Con el paso del tiempo muchas moléculas se entrecruzan con otras, lo que altera sus propiedades físicas y químicas. El colágeno se deposita en el espacio extracelular en todos los tejidos. Sus uniones van aumentando, relacionándose esto con el aumento de la rigidez de las membranas celulares, probablemente por disminución en el pasaje del potasio.<sup>14</sup> También se verían afectados el flujo de nutrientes y la eliminación de los productos de desecho.

### Teorías moleculares

#### Restricción del codón

Es la alteración de la habilidad de las moléculas del ARN mensajero en el envejecimiento para decodificar (traducción) los tripletes (codones). La información es transferida del ARN al ADNm por el proceso de transcripción<sup>13,14</sup> (Fig. 17).

#### Mutación somática

La alteración de la estructura de las moléculas de ADN altera el mensaje genético, produciendo diferencias en la estructura de proteínas, las que conducirían a déficits fisiológicos.<sup>13</sup> La radiación induciría mutaciones genéticas por lesiones en el ADN. Esta teoría parte de una experiencia realizada en ratas,<sup>14</sup> en donde se comprobó que cuando se las sometía a radiación, vivían menos. Muchos estudios señalan la importancia de la acumulación de mutaciones en el DNA como desencadenante de la apoptosis o "muerte celular programada",<sup>15</sup> aunque en la actualidad se está descartando la teoría de que las mutaciones somáticas aceleren el envejecimiento.

#### Error catastrófico

Los errores en la transferencia del ADN a las proteínas podrían ser responsables del envejecimiento, ya que disminuye con los años la actividad fisiológica. Esta teoría también se está dejando de lado, ya que se comprobó que estos errores en la síntesis proteica no ocurren en las personas mayores.<sup>14</sup>

#### Regulación genética

La senescencia resulta de los cambios en la expresión de los genes, después de alcanzar su madurez reproductiva. Durante el período gestacional, la síntesis de las cadenas de hemoglobina son reprimidas por ciertos factores en el feto.<sup>14</sup>

#### Pleiotropía antagónica

Ciertos genes confieren ventajas de supervivencia al principio de la vida y producen efectos fisiológicos peligrosos en las últimas etapas: por ejemplo, la exposición a estrógenos durante mucho tiempo, para aumentar la fertilidad, aumenta el riesgo de cáncer de mama en mujeres mayores. Esta teoría, no obstante, también se está dejando de lado.

## Desdiferenciación

Es la alteración de la regulación de la actividad genética por el cúmulo de lesiones moleculares por azar, que precipitan una cascada de consecuencias lesivas produciendo el envejecimiento celular. Se relaciona con el acortamiento de los telómeros, lo que se verá a continuación y luego en el Capítulo 5, cuando nos refiramos al envejecimiento a nivel molecular.

## Acortamiento de los telómeros

Hace cincuenta años los premios Nobel Hermann J. Müller y Bárbara Mc Clintock crearon la palabra telómero, a partir de las voces griegas "telos" y "mero" (extremo y parte, respectivamente), para designar a los complejos nucleoproteicos ubicados en los extremos de los cromosomas eucariontes. Son porciones cromatínicas esenciales para su integridad<sup>15,16</sup> que evitan el deshilachamiento de las hebras de cromatina, como lo hacen los capuchones plásticos que aseguran las puntas de los cordones de las zapatillas. En cada ciclo de duplicación celular se acortan, y se van haciendo tan pequeños que los cromosomas se desarman; esto iniciaría la muerte celular por envejecimiento. En la fase de duplicación del DNA de cada ciclo proliferativo, los telómeros pierden una pequeña porción de su estructura. Por su longitud se deduce la cantidad de divisiones posibles que le quedan a la célula<sup>13</sup> (Fig. 18).

Aún no se sabe cuáles son los procesos que determinan que las células dejen de dividirse y mueran cuando los telómeros se acortan demasiado, pero todo indicaría que la remoción de uno solo basta para detener la mitosis en forma temporal.<sup>15</sup> Hay esperanzas de que, cuando se logre bloquear la acción de la telomerasa, las células malignas acorten sus telómeros a medida que pasen las generaciones, y mueran.<sup>15</sup>

Muchos estudios señalan la importancia de la acumulación de mutaciones en el DNA como desencadenante de la apoptosis, o muerte celular programada.<sup>15</sup>

## Hipótesis del soma desechable

Es la teoría que sostiene que hay una distribución preferencial de la energía hacia las células reproductoras, en detrimento de las somáticas.<sup>13</sup>

En realidad, al haber tantas teorías, parecería que el envejecimiento se debe a una multiplicidad de factores. Lo cierto es que todas son teorías y pueden estar relacionadas entre sí, de modo que el envejecimiento sea producto de una interrelación entre muchas de ellas. A medida que se continúe investigando sobre el tema, se irá aclarando cada vez más el panorama.

## Prevención del envejecimiento

Para prevenir el envejecimiento (y como conclusión), lo importante es evitar el stress, las adicciones, las dietas inadecuadas, el sol en exceso y la contaminación con metales pesados como el plomo, ya que no sólo es neurotóxico,

sino que además impide la producción de enzimas neutralizantes de los radicales libres. También es conveniente evitar el exceso de hierro, ya que cataliza o acelera su producción. Algunos autores mencionan que este exceso, después de la adolescencia en el hombre y de la menopausia en la mujer, facilita las enfermedades coronarias y el cáncer.

Nuestras células están programadas para reproducirse sólo unas cuantas veces. Por ello, la senescencia, que es un ocaso funcional distinto de un individuo a otro, empieza muy temprano y muchas veces en forma imperceptible.

El Profesor Jacques Othoniel dijo hace muy poco tiempo, que médicos y pacientes tenían que hacerse a la idea de que la tercera edad empieza a los 35 años. De acuerdo con los últimos estudios, el envejecimiento aparece más precozmente en individuos que están sometidos a factores de riesgo como el stress, las adicciones, dietas inadecuadas y contaminación con metales pesados, particularmente el plomo, que no solamente es neurotóxico, sino que inhibe la producción de las enzimas que neutralizan a los radicales libres. Por argumentos como éstos, la medicina biomolecular es el centro de la atención de numerosos especialistas: a través de un promedio de 1500 trabajos científicos anuales, dos journals dedicados exclusivamente al tema y once congresos internacionales, los bioquímicos han ligado estas destructivas moléculas a incontables enfermedades, y se ha deslizado la idea de que las compañías farmacéuticas están comenzando a desarrollar drogas para disminuir el daño que los radicales libres producen en las células.

En síntesis, hay que tratar de:

1. reducir la renovación celular innecesaria;
2. evitar lesiones de células bronquioalveolares (no fumar);
3. evitar lesiones epidérmicas (tomar poco sol), y
4. evitar lesiones endoteliales tratando la hipertensión y la hipercolesterolemia (que son potentes mitógenos), mediante dieta y farmacología.

Tal vez esto permita disminuir en gran medida la incidencia de los trastornos celulares que llevan al envejecimiento.

Alguien dijo una vez que "el secreto de prolongar la vida está en el arte de aprender cómo no acortarla"<sup>17</sup> (Fig. 19).



Fig. 18. Telómeros. Los extremos de los cromosomas (en rojo).



Fig. 19. A principios de siglo no se consideraba importante exponerse al sol.

## Bibliografía

1. Viidik A. *The biological basis of aging*. Capítulo 1. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard; 1996; p. 21-37.
2. Quintero R. *Nutrición en los ancianos*. Rev. Geriátrica. 1993;3(7): 279-283.
3. Meeroff M, Pulpeiro A. *Vejez: Etiopatogenia*. Geriatria Práctica. 1994;IV(6):3-8.
4. Florez Tascón FJ, et al. *Antropología y biometría del envejecimiento corporal: marcadores del envejecimiento y la longevidad*. Rev. Geriátrica. 1993;3(7):267-278.
5. Fustinoni O, Passanante D. *La Tercera Edad*. 1ª ed. Buenos Aires. La Prensa Médica Argentina; 1980; p. 85.
6. Viratelle JR. *Nota de reflexión sobre el choque demográfico en curso*. "Un posible futuro". Rev. Geriátrica. 1993;3(9):334-349.
7. Forciea MA. *Senectud: cambio programado*. Clín. Odont. de Norteam. 1ª ed. México. Nueva Edit. Interamericana; 1989; p. 21.
8. Bates JF, Adams D, Stafford GD. *Tratamiento Odontológico del Paciente Geriátrico*. 1ª ed. El Manual Moderno; 1986; p. 4.
9. Meeroff M, Pulpeiro A. *Modificaciones del organismo senil*. Geriatria Práctica. 1993;III(9):15-25.
10. Fustinoni O, Passanante D. *La Tercera Edad*. 1ª ed. Buenos Aires. La Prensa Médica Argentina; 1980; p. 85.
11. Schlenker, E. 1994. *Nutrición en el envejecimiento*. 2ª ed. Madrid. Mosby.
12. Castelluccio R. *Envejecimiento. El Problema Central de la Gerontología y Geriatria*. Actualizaciones en geriatría. 1992; p. 2-9.
13. Timiras PS. *Bases fisiológicas del envejecimiento y Geriatria*. 1ª ed. Barcelona. Edit. Masson; 1997.
14. Morales Martínez F. *La atención de los ancianos: un desafío para los años 90*. 1ª reimpresión. OPS. Publicación científica. 1994;546: 45-56.
15. *La vida con telomerasa o sin ella*. Rev. Actualidad en Geriatria. 1996;3(12).
16. *Envejecimiento celular versus envejecimiento poblacional*. Rev. Actualidad en Geriatria. Año 3. N° 15. Págs. 62-66.
17. Hoyl M, Trinidad. *Envejecimiento biológico*. Capítulo II de: Manual de Geriatria. Programa de Geriatria y Gerontología. Pontificia Universidad Católica de Chile. [http://escuela.med.puc.cl/paginas/udas/Geriatria\\_Manual/Geriat\\_m\\_32.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/udas/Geriatria_Manual/Geriat_m_32.html)

# Envejecimiento general fisiológico

Prof. Ricardo Roisinblit

*“Todas las partes del cuerpo que son designadas para cumplir una función, permanecerán con buena salud, crecerán y alcanzarán una edad avanzada si son usadas con moderación. Sin embargo, si no son usadas, tienden a enfermarse, dejarán de crecer y envejecerán prematuramente”*

HIPOCRATES

## Introducción

El envejecimiento fisiológico es una etapa normal de ciclo vital que, de acuerdo a la edad cronológica del individuo, le permite desenvolverse con plenitud en los aspectos físico, mental y social, en cualquier ambiente y circunstancia (Fig. 1).

Los objetos y los conceptos envejecen. Una misma idea política, por ejemplo, puede ser sucesivamente una idea de vanguardia, una idea actual o una idea superada, correspondiente al pasado, ya que el hombre vive y envejece dentro de un mundo que también evoluciona.

“El envejecimiento puede definirse como el efecto causado por el transcurso del tiempo sobre cualquier organismo viviente”. “Es un proceso que comienza en la concepción y termina en la muerte e implica alteraciones morfológicas y funcionales progresivas en los tejidos y órganos vitales propios de la evolución biológica. Sin embargo, es difícil distinguir una frontera neta entre lo fisiológico y patológico”.<sup>1</sup>

Es el conjunto de cambios estructurales, desde los moleculares hasta los poblacionales y sociales, que ocurren en el individuo después de alcanzada la madurez reproductiva, lo que conlleva a una pérdida de su eficiencia homeostática (capacidad adaptativa a factores que pueden venir de su propio medio). Esto da como resultado un aumento de las probabilidades de muerte con el tiempo.<sup>2</sup>

Antes de los años 70, al observar los cambios fisiológicos de la vejez, no se consideraba la presencia de enfermedades, por lo que se encontraba en muchas personas un gran deterioro que no siempre tenía algo que ver con estos cambios.<sup>3</sup>

La vejez no es una enfermedad; es una etapa de la vida como la infancia, la adolescencia, el embarazo, etc.<sup>4,5</sup> Es una continuación de la vida con capacidades de adaptación declinantes (Fritz Verzàr, fundador de la gerontología experimental). Como decía el Dr. León Cubellun, “la única manera de no volverse viejo es morir antes”.



Fig. 2. Presenilidad.



Fig. 3. Senilidad gradual.



Fig. 4. Senilidad verdadera.

El envejecimiento se produce con lentitud en el curso de los años, pero se inicia precozmente. En la llamada 3ª edad se distinguen tres períodos: el primero o “presenilidad” que abarca desde los 40-45 años hasta los 60, el segundo o “senilidad gradual” comprendido entre los 60 y los 70-75 años y el tercero o “senilidad verdadera”, por encima de los 75 años<sup>4</sup> (Figs. 2, 3 y 4).

La arteriosclerosis y las enfermedades cardiovasculares modifican estos fenómenos, como también lo hace la diabetes mellitus,<sup>5</sup> produciendo un aumento de las enfermedades crónicas.

Una característica del envejecimiento es la diferencia de sobrevida en ambos sexos: la expectativa de vida es mucho mayor para las mujeres que para los hombres. Por ahora, se acepta a modo de explicación la me-



Fig. 1. Imagen tomada del libro “Aging: a natural history. De R. E. Ricklefs y C. E. Finch.

nor morbimortalidad de la mujer por enfermedades cardiovasculares, lo que podría deberse a que los estrógenos, que provocarían un aumento de la fracción lipoproteica HDL, aminorando el desarrollo de la enfermedad cardíaca aterosclerótica.

La edad avanzada se relaciona también con un aumento en la aparición de tumores malignos y enfermedades infecciosas, lo que puede atribuirse a una falla en el sistema inmune,<sup>2</sup> pero la principal causa de muerte parece ser el deterioro en la capacidad de mantener la homeostasis.

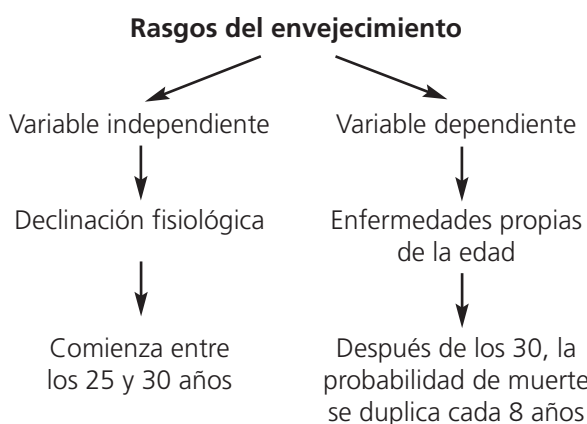
## Procesos biológicos del envejecimiento

Los procesos de envejecimiento se caracterizan según Strehler<sup>6</sup> por ser:

1. Universales: compartidos por todos los organismos vivos.<sup>7</sup> Se dan de la misma forma en todos los individuos de una misma especie, a condición de que vivan lo suficiente, aunque no en igual forma. Dependen del sexo, del sistema socio-económico, del lugar de residencia (ciudad o campo), etc.
2. Intrínsecos: el propio organismo tiene un reloj biológico, está codificado. No depende de influencias externas. El envejecimiento se basa en las características fundamentales de los seres vivos.
3. Progresivos: ocurren gradual y acumulativamente.<sup>8</sup>
4. Deletéreos: son dañinos para la supervivencia del individuo y aniquilan la salud y la vida, ya que disminuyen la capacidad funcional hasta llegar a la muerte.<sup>8</sup>
5. Irreversibles: no se pueden evitar.

## Envejecimiento habitual y envejecimiento satisfactorio

Según Rowe y Kahn, el envejecimiento puede ser habitual cuando está exacerbado por la enfermedad, factores del medio ambiente y estilos de vida adversos; o satisfactorio, cuando no está acelerado por dichas variables.<sup>9</sup>



El ritmo del envejecimiento es único para cada persona.

La constitución genética y todas sus experiencias de vida crean un patrón de envejecimiento propio. A los 20 años un grupo de jóvenes puede ser igual, pero a los 60 todos son notablemente distintos, por lo cual es muy importante evaluar a cada persona mayor como un individuo.

## Cambios fisiológicos en la vejez

### Composición corporal

Los cambios en la composición corporal de los ancianos están en relación al proceso catabólico que comienza a fines de la edad adulta y se prolonga durante la senescencia. Disminuye el metabolismo basal,<sup>10,3</sup> la reserva funcional y la capacidad de homeostasis<sup>11</sup> alcanzando esta última su máximo a los 25/30 años.<sup>12</sup> Por estos motivos, las personas mayores son menos capaces de mantener el "ambiente fisiológico interno" ante un traumatismo o una infección.<sup>13</sup> Hay cambios en todos los órganos del cuerpo, con hipotrofia en riñón, cerebro e hígado e hipertrofia en pulmones y corazón. En las mujeres se acentúa la pérdida de masa ósea luego de la menopausia y en ambos sexos se observa una disminución de la masa magra con aumento de la masa grasa.

La masa magra, formada principalmente por agua y músculo se mantiene en el hombre hasta los 30 años y luego comienza a declinar lentamente; en las mujeres permanece constante hasta los 50 años y luego decrece. Hay una pérdida de peso hacia los 30 años. Ésta es ocultada por un aumento de reservas de grasas. En el caso de las mujeres no obesas, las reservas de grasa aumentan un 50% de los 30 a los 70 años.<sup>7</sup> También aumentan el colesterol total y los triglicéridos.<sup>5</sup>

La masa grasa se mantiene estable entre los 25 y 45 años, luego se incrementa hasta los 70-75 años en un 35%;<sup>11,8</sup> a partir de esa edad, parece estabilizarse sin incrementos posteriores. La grasa se acumula preferentemente en el tronco y disminuye en brazos y piernas. Puede ubicarse a nivel subcutáneo o perivisceral. Esta distribución es importante por las complicaciones metabólicas asociadas a ella.

La mayor parte del agua corporal es intracelular y está asociada a la masa muscular, por lo que la pérdida de músculo esquelético lleva a un descenso del agua corporal total entre un 50-60% de la correspondiente a un joven.<sup>8</sup> A pesar de disminuir la concentración absoluta de agua, no parece modificarse la concentración relativa, pues a través de la senescencia la hidratación de la masa magra permanece constante. Disminuye aproximadamente el 8% de la intracelular y un 40% la extracelular.<sup>11</sup> También disminuye el sodio corporal.

En las personas mayores se observa un aumento de la actividad del sistema nervioso simpático.<sup>12</sup> Aparecen trastornos en la termorregulación, ya que los ancianos



tienen menor capacidad para adaptarse a temperaturas ambientales extremas: está alterada también la percepción de la temperatura.<sup>3</sup> En la hipertermia aumenta el umbral para la producción de sudor y el volumen de éste disminuye. En la hipotermia existe una menor percepción al frío: los escalofríos son menos intensos, disminuye la termogénesis y existen respuestas vasoconstrictoras anormales.<sup>12,14</sup>

### Cambios moleculares con el envejecimiento

Todas las células tienen un tiempo de vida limitado: después de algunas mitosis, se mueren. Leonard Hayflick (Fig. 5) descubrió en 1961 la razón de este hecho, ya que una sección del ADN conocida como telómero, estructura situada al final de los cromosomas, se acorta cada vez que la célula se divide para reproducirse. Además comprobó que cuando los telómeros alcanzan cierta longitud mínima, la célula entra en una crisis terminal.

A diferencia de las eucariontes somáticas, los tejidos germinales ováricos y testiculares cuentan normalmente con la producción de telomerasa, que regenera los telómeros agregando la secuencia repetitiva de DNA telomérico TTAGGG en los extremos cromosómicos. Por eso, las células germinales mantienen estable la longitud de aquellos, adquiriendo una inmortalidad indispensable para la reproducción de la especie.<sup>15</sup> Actualmente, se está investigando la reactivación de las funciones de la enzima telomerasa en la inmortalización de las células cancerosas.<sup>15</sup> Hay esperanza de que cuando se logre bloquear la acción de ésta, las células malignas acortarán sus telómeros a medida que pasen las generaciones y morirán<sup>16</sup> (Véase Capítulo 4).

### Envejecimiento de las diferentes poblaciones celulares

Los seres humanos poseen un organismo muy complejo, en donde el envejecimiento es totalmente distinto entre una célula y otra y entre un tejido y otro. Aun dentro de una misma célula, las organelas y las moléculas envejecen en forma distinta unas de otras y a diferente velocidad.<sup>7</sup>

No sólo la edad produce cambios en las células y tejidos, sino que también los producen las patologías. Un individuo anciano ha sido sometido durante su vida no sólo a los fenómenos fisiológicos del envejecimiento, sino también a las patologías que se presentan con más frecuencia a edades avanzadas. Además, la respuesta de cada uno a estos estímulos es individual y se relaciona con factores genéticos, influencias del medio externo, etc., tal como lo hemos visto en teorías del envejecimiento.

Al envejecer hay cambios en las membranas celulares, disminuyendo su fluidez por peroxidación lipídica y acúmulo de radicales libres y lipofucsina en neuronas, miocardio y páncreas.<sup>7,17</sup> Además, se observa desorga-

nización en las mitocondrias, cambios en el núcleo que afectan la capacidad proliferativa de las células y cambios en la actividad de algunas enzimas. Las células se vuelven cada vez más proteolíticas.<sup>18</sup> Otros cambios celulares ya fueron vistos en Teorías del Envejecimiento.

A esta conclusión llegan los experimentos in vitro llevados a cabo por Leonard Huflick sobre cultivos de fibroblastos: Las células somáticas normales sólo son capaces de efectuar un número limitado de divisiones, cercano a cincuenta.<sup>15</sup>

“No todos los tejidos nacen en el mismo instante ni mueren todos al mismo tiempo”. Virchow decía que “se encuentran tejidos juveniles en la extrema vejez y tejidos ya en senescencia en el feto”.

Los tejidos envejecen de distinta forma, ya que la capacidad proliferativa es muy distinta entre uno y otro. Esto lleva a la siguiente clasificación de los mismos:

#### *Tejidos de replicación continua:*

La médula ósea tiene capacidad como para fabricar glóbulos rojos durante varios ciclos de vida.<sup>12</sup> El problema reside en que con los años disminuye la velocidad de reposición, porque las células madre son reemplazadas por tejido graso. La anemia, frecuente en las personas mayores, se debe generalmente a otros factores como malnutrición, malabsorción, enfermedades del aparato digestivo que produzcan pérdida de sangre, etc. Otros tejidos con gran capacidad de replicación son el epitelial y el de la mucosa gastrointestinal, cuyas células se dividen cada 5 días, es decir 5100 veces en 70 años.

Ciertas proteínas pueden, en el sentido inverso, acelerar la división celular. Se les llama factor de crecimiento. Estos factores de crecimiento se parecen a ciertas partículas virales, también capaces de provocar la división celular e incluso provocar el cáncer de ciertos cultivos.

#### *Tejidos de replicación intermitente:*

Las células que se renuevan poco son las del epitelio central del cristalino, los queratocitos, los condrocitos, las del endotelio vascular, las musculares lisas, las de la cortejo-suprarrenal y las de la tiroides.<sup>19</sup>

El hepatocito vive un promedio de 480 días. Además, el hígado es un órgano que, por lesiones o por hepatectomía parcial, puede regenerarse.<sup>20</sup> En la tercera edad tarda más en hacerlo pero no presenta inconvenientes.



Fig. 5. Leonard Hayflick.

*Tejidos en reposo:*

Este es el caso de las neuronas y las células del músculo cardíaco. En caso de lesionarse no se multiplican; la cicatrización se realiza a expensas de tejido fibroso en el corazón y tejido glial en el cerebro.<sup>12</sup> Las nefronas y los glomérulos tampoco se forman después del nacimiento.

**Los estudios animales***Primer estudio:*

Los trabajos de MC CAY sobre la rata (1935).

MC CAY estudia la longevidad de las ratas en función de su alimentación. De un grupo escogido de ratas jóvenes, él hace dos subgrupos: uno de ellos es alimentado normalmente, el otro de manera deficiente. Las ratas del segundo grupo crecen mucho más lentamente, pero alcanzan una edad prácticamente del doble que las del primer grupo.

No se puede transponer esta experiencia al caso del hombre. Nunca se ha demostrado que sea en los países en que se sufre de hambre, en donde haya una longevidad mayor. Sin embargo, sí se sabe que la obesidad es un factor de morbilidad y mortalidad.

*Segundo estudio:*

La duración de la vida de los peces.

Es posible técnicamente hacer nacer algunos siglos más tarde a un embrión congelado en la actualidad.

*Tercer estudio:*

Los trasplantes de piel de ratón.

Este estudio muestra que la piel de algunas razas de ratones puede vivir prácticamente tres veces más tiempo que el ratón mismo. Este fenómeno es llamado envejecimiento diferencial.

**Envejecimiento de los sistemas y de los órganos**

Todos los órganos envejecen, pero no lo hacen a la misma velocidad, ni tampoco armónicamente. El Balti-

more Longitudinal Study of Aging (Shock y cols. 1984) ha demostrado que hay:

- funciones estables que no cambian con la edad, como por ejemplo los aspectos de la personalidad;
- funciones que cambian como consecuencia de enfermedad: Insuficiencia cardíaca congestiva después de un infarto agudo de miocardio o demencia tras un proceso cerebral agudo;
- funciones que experimentan cambios compensadores, como la respuesta cardiorrespiratoria al ejercicio;
- cambios funcionales intrínsecos al paso del tiempo, universales, progresivos, deletéreos e irreversibles. Tal es el caso del aclaramiento renal de la creatinina, que no sólo cambia transversalmente sino longitudinalmente, la fatiga psicofísica y menor rendimiento, una cierta disminución de la memoria con algún olvido inoportuno de nombre y de fechas, disminución de la agudeza visual y necesidad de usar anteojos para ver de cerca, menor eficiencia cardiopulmonar con cierta disnea de esfuerzo, leve hipertrofia prostática con necesidad de levantarse por la noche para orinar.<sup>5</sup>

Hay órganos que se atrofian durante la infancia, como el timo.<sup>12</sup> Otros, como los ovarios, lo hacen durante la menopausia, en forma relativamente brusca. De todas formas, nuestros órganos parecen programados para durar más de lo que se lo permitimos.<sup>16</sup>

La biología nos permite comprender cuál es hoy la preocupación de los investigadores: no es tanto el hecho de combatir la enfermedad, ya que este combate se libra permanentemente, sino el de luchar contra el envejecimiento de los órganos, los cuales, teniendo una duración prolongada, hacen frecuentemente difícil el fin de la vida.

**La médula sanguínea y los glóbulos rojos**

Los glóbulos rojos (Fig. 6) de los ancianos no son muy diferentes de los de una persona joven, pero el territorio de producción se reduce, ya que la médula permanece activa sobre todo en el esternón y en las vértebras.<sup>19</sup>

Los cambios en el eritrocito son:

1. disminución del tamaño;
2. disminución del potasio;
3. aumento del sodio;
4. aumento de la fragilidad y
5. aumento de la posibilidad de aglutinación.

En el caso de una pérdida importante, por causa de una hemorragia, por ejemplo, el organismo tiene la posibilidad de activar la producción de glóbulos rojos. Una persona joven puede aumentar su producción hasta 12 veces, pero el anciano no puede hacerlo en las mismas proporciones y corrige más lentamente la pérdida.

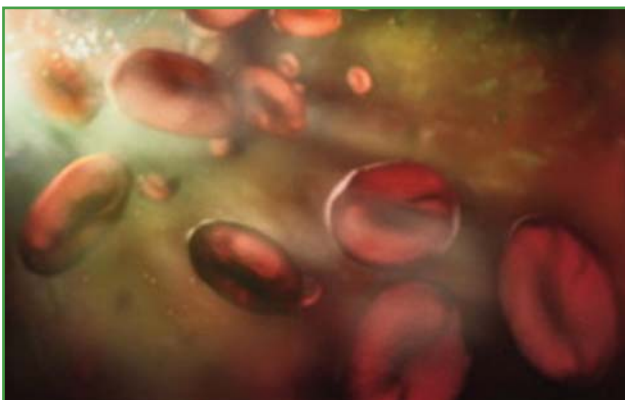


Fig. 6. Eritrocitos.

Es muy frecuente encontrar una ligera anemia en las personas con edad avanzada,<sup>5</sup> aunque en el "estudio Framingham" no se observó en ancianos una disminución en el valor del hematocrito. También es habitual que aumente la eritrosedimentación y la viscosidad de la sangre por cambios en el estado coloidal de las proteínas.

La médula ósea reduce su ritmo de producción de leucocitos y eritrocitos y también decrece su ritmo de destrucción. Disminuye la masa de eritrocitos<sup>5</sup> y la concentración de hemoglobina en el hombre.<sup>10</sup>

En los ancianos se modifican los valores normales en sangre.<sup>7</sup>

*Aumentan:* Glucógeno, lípidos, fosfatasa ácida, fosfatasa alcalina, ácido úrico, glucemia, triglicéridos, colesterol total y colesterol HDL (en los varones).<sup>7</sup>

*Disminuyen:* Albúmina sérica, colesterol HDL (en las mujeres), vitaminas C, B12, magnesio, ácido fólico y fórmula leucocitaria.<sup>7,17</sup>

Uno de los factores que contribuye patológicamente a aumentar el envejecimiento son la anemia perniciosa, la ferropénica, la megalobástica y la producida por déficit de ácido fólico.<sup>21</sup>

### Sistema inmunitario

Resulta muy difícil dar una visión completa del envejecimiento del sistema inmunitario, ya que depende de numerosos factores genéticos, hormonales, nutricionales, etarios, exposiciones antigénicas, psicológicas y genes de histocompatibilidad mayor.<sup>7,8</sup> Este sistema comienza a involucionar a partir de los 25 años,<sup>7</sup> disminuyendo la actividad de los macrófagos, el número de células T y aumentando la susceptibilidad a las neoplasias y a las infecciones.<sup>5</sup>

Algunos autores ya han propuesto, hace muchos años, la hipótesis que sostiene que la involución del sistema inmunitario puede ser una de las principales causas del envejecimiento del ser humano.<sup>22</sup> Para probar este punto se han hecho experimentos tratando de retardar el envejecimiento del sistema inmunitario de ratones, y se logró prolongarles mucho su vida.<sup>7</sup>

Una de las peores consecuencias del envejecimiento probablemente sea la disminución en la eficacia del sistema inmunitario, ya que predispone al anciano a adquirir toda una serie de enfermedades de diferentes etiologías.<sup>7</sup>

Este sistema distingue lo que es propio de lo que no lo es, característica que se va perdiendo, causando potencialmente un ataque a casi todas las células del organismo.

No hay una buena respuesta de los anticuerpos, ya que disminuye la capacidad de las células B para producirlos, pero sí una elevada producción de autoanticuerpos con la consiguiente degeneración de tejidos, lo que conduce a la aparición de enfermedades autoinmunes, que a su vez aceleran el envejecimiento.<sup>5</sup>

Algunas de ellas son:

#### *Enfermedad*

Anemia hemolítica  
Esclerosis múltiple  
Miastenia grave  
Pénfigo  
Fiebre reumática  
Púrpura trombocitopénica  
Artritis reumatoidea  
Hepatitis crónica

#### *Elementos que ataca*

Eritrocitos  
SNC y periférico  
Diafragma  
Piel  
Músculo cardíaco  
Plaquetas  
Articulaciones  
Hígado

### Sistema endocrino

Cuando envejece el sistema endocrino disminuye la capacidad del organismo para adaptarse a las demandas externas, especialmente las relacionadas con situaciones de estrés.

El envejecimiento de este sistema depende de cambios en la glándula que tiene que ver con la función o la interrelación con las otras glándulas, en el sistema nervioso,<sup>3</sup> en el metabolismo y composición corporal, en las respuestas celulares y moleculares, en la concurrencia de enfermedades, drogas, alcohol, tabaco y en la influencia de la dieta y el ejercicio físico.<sup>7,8</sup>

El eje hipotálamo – hipofisoadrenal es un regulador clave de la homeostasis y de la adaptación. Con la edad, hay fallas en la coordinación de las reacciones fisiológicas que la mantienen. Por eso, bajo condiciones de estrés, una persona mayor está expuesta a la muerte. Está por lo tanto disminuida su capacidad para adaptarse al calor, al frío, a la hipoxia, a los traumatismos, al ejercicio y al estrés emocional.<sup>7</sup> Esto se manifiesta a través de la menopausia en la mujer y la andropausia en el hombre. Al cesar la función ovárica se modifica la relación estrógeno-testosterona, con lo que aumenta el vello facial. En el hombre, el envejecimiento se asocia con la hipertrofia prostática benigna.<sup>12</sup> La disminución de estrógenos en la mujer se asocia a la mayor incidencia de osteoporosis, posiblemente porque se dificultaría la absorción de vitamina D y consecuentemente la del calcio, lo que va a producir un aumento de la paratohormona.<sup>3,8</sup>

Las hormonas que se ven disminuidas son principalmente la testosterona, la insulina, la tiroidea y los andrógenos suprarrenales.<sup>12</sup> Aumenta la vasopresina y disminuyen los receptores beta adrenérgicos.<sup>3</sup> Disminuye la calcemia, la actividad de la calcitonina y la tolerancia glucídica. Los anticuerpos antitiroideos están elevados en un 33% con respecto a los de una persona joven.<sup>23</sup> Es común que disminuya el funcionamiento de la tiroidea<sup>21</sup> produciendo mixedema, que produce obesidad, sordera, enlentecimiento físico y mental, intolerancia al frío, pérdida de cabello, constipación y dolor en los miembros.

Hay también una tendencia a la hiperglucemia,<sup>5,12,21</sup> ya que se hace más complicado en la vejez manejar una



Fig. 7. Se observa la presencia de manchas y pérdida de elasticidad (ver el pulgar derecho).

carga de glucosa, por lo que el 25% de las personas mayores de 70 años padecen diabetes tipo II.<sup>23</sup> Esto se debe a que puede haber una disminución de la síntesis de la insulina, dificultades en su secreción, alteraciones en los receptores, etc.<sup>8</sup> Por lo tanto, los valores de glucemia en ancianos no son los mismos que los de una persona joven, tomándose como normales de 120 a 140 mg/dl.

Las consecuencias de la diabetes pueden ser: cataratas, retinopatías, cardiopatía coronaria, esclerosis glomerular, difusa, neuropatía, hipotensión postural, etc. Algunos diuréticos pueden agravar la patología.

Es probable que el deterioro del funcionamiento del sistema neuroendocrino lleve a la disminución del sistema inmunitario, osteoporosis y deterioro cognitivo, por aumento en la secreción de glucocorticoides,<sup>3</sup> lo cual también produce estrés.

## Piel

El órgano corporal en que más se evidencia el envejecimiento es la piel. A nivel macroscópico hay atrofia dérmica y arrugas, con pérdida de elasticidad y adiposidad subcutánea.<sup>18</sup> Al avanzar la edad, en el tejido conjuntivo aparecen trastornos en el metabolismo de los glucosaminoglucanos (GAG) y otros carbohidratos en la sustancia fundamental del tejido, modificación de las fibras y depósitos de calcio dentro de ellas. Disminuye además la síntesis de colágeno con reducción del número de fibroblastos.<sup>24</sup>

Mientras que con el paso del tiempo la epidermis sufre sólo pequeños cambios, la dermis presenta alteraciones profundas. Hay una extensa destrucción de la arquitectura de la matriz extracelular, caracterizada por una disminución en la organización del colágeno y proteoglucanos, así como también ruptura y retracción de las fibras colágenas y elásticas. La destrucción de esta arquitectura deja a la piel más vulnerable a las tensiones y la pérdida de elasticidad produce arrugas. El estudio mo-

lecular de la senilidad puede aportar nueva información, que nos ayude a comprender su verdadera etiología y desarrollar una nueva generación de sustancias terapéuticas basadas en la intervención biotecnológica.<sup>15</sup> El envejecimiento de la piel presenta una desregulación del sistema inmune.<sup>24</sup> Se reduce la grasa subcutánea, la piel se hace lisa, fácilmente traumatizable e infectable, disminuye la secreción sebácea y sudorípara,<sup>5</sup> se seca, aparecen pseudocicatrices blancas, pierde brillo, se ven manchas ocasionadas por disfunción de los melanocitos (Fig. 7), los que disminuyen en número.<sup>24</sup> Hay además una disminución de la secreción sudoral y sebácea;<sup>17</sup> una mayor fragilidad de los capilares cutáneos<sup>5</sup> con aumento de la permeabilidad, por lo que es más factible tener dermatitis de contacto. Puede disminuir hasta un 50% el crecimiento de uñas y pelo.<sup>24</sup>

El envejecimiento secundario aparece cuando la piel está muy expuesta al sol y al viento, además de otros factores que lo incrementan, como el consumo de alcohol, tabaco, corticoides, etc.<sup>3</sup>

Las enfermedades que más comúnmente aparecen en la piel con el envejecimiento son:

- Agrietamiento en zona de pliegues.
- Infecciones por *Candida albicans*.
- Seborrea senil con placas grandes, amarillentas en todo el cuerpo. Investigar el S.N.C. por su relación con problemas neurológicos.
- Problemas psicósomáticos: eczemas, sarpullidos, pruritos, etc.
- Queratosis seniles actínicas, precancerosas.<sup>21</sup>
- Telangiectasia facial, que se asocia con problemas hepáticos, o carcinoma de pulmón.
- Herpes zoster, queilitis angulares.
- Prurito senil: descartar anemia, ictericia, cirrosis, insuficiencia renal, micosis, etc.
- Lesiones pigmentadas.
- Epiteliomas.<sup>21</sup>

## Músculos

Los músculos se debilitan; algunos lo atribuyen a una reducción en la secreción de andrógenos, otros a la falta de K en su dieta, al sedentarismo, al alcohol, al tabaco.<sup>5</sup> Se estima su pérdida en un 30-40% entre los 20 y los 70 años. Las fibras especializadas en el trabajo prolongado resisten más que aquéllas que se especializan en trabajos breves y violentos.<sup>12</sup> Ello explica que los récords deportivos sean establecidos entre los 20 y 30 años.<sup>7</sup> En cambio, los deportes de endurecimiento, como la carrera de fondo y el ciclismo pueden ser llevados a cabo luego de los 30 años, a un nivel elevado. El ejercicio físico permite que esta pérdida se mantenga en el mínimo obligatorio<sup>3</sup> e incluso aumentar la potencia muscular.<sup>7</sup>

La disminución de neurotransmisores como la acetilcolina, conjuntamente con la de la velocidad de conducción del nervio motor, trae aparejada una disminución de la reacción ante un estímulo.<sup>7</sup> Todo esto varía mucho de un individuo a otro.

Con los años se produce una fibrilación muscular, por lo que se presenta un temblor rápido, de escasa amplitud.<sup>17</sup>

### Huesos

En los huesos esponjosos, como las vértebras, la pérdida se inicia a los 20 años.<sup>19</sup> Después de los 40 años comienza a aumentar la velocidad de reabsorción ósea, mientras que la de formación permanece constante. El requerimiento de calcio aumenta, ya que las mujeres mayores de 50 años requieren el doble de mineral que las más jóvenes,<sup>7,25</sup> tal como se detalla en el capítulo de nutrición.

A partir de los 35-40 años hay cambios en la densidad ósea, que disminuye más rápidamente en las mujeres. El calcio corporal total, que se halla en los huesos a 99%, disminuye en un 50% en las mujeres a los 80 años<sup>7,19</sup> y un 40% en los hombres.<sup>22</sup> Hay también un aumento del tejido esponjoso y pérdida de la cortical, las trabéculas disminuyen en número y se van espaciando.<sup>8</sup> A partir de los 50 años, es frecuente ver una osteopenia fisiológica en ambos sexos.<sup>26</sup>

Con el envejecimiento aumentan los niveles de la hormona paratiroidea, posiblemente como un mecanismo compensatorio por la disminución que se observa a esta edad en la absorción de calcio, ya que controla y mantiene su concentración adecuada.

Las personas mayores tienden en muchas de ellas a no exponerse a los rayos solares, lo que disminuye la síntesis de vitamina D<sup>7,21,27</sup> en 1,25 dihidroxivitamina D, la que también contribuye regulando la absorción intestinal de Ca.<sup>20</sup> Además, los cambios en el intestino también provocan la disminución de los receptores de la vitamina D.<sup>20</sup>

Con la edad, la fortaleza del hueso trabecular ante las fuerzas de compresión decrece en un 50%, dato a considerar si se tienen que colocar implantes.<sup>20</sup>

Las alteraciones esqueléticas más comunes en la tercera edad son las producidas por la osteoporosis, la osteoartritis y la espondilitis cervical. En ello intervienen varios factores: la parathormona, mencionada anteriormente; la disminución de estrógenos en la mujer después de la menopausia; los glucocorticoides; la disminución del calcio plasmático y el déficit de insulina, que también provoca pérdida de hueso.<sup>7</sup> Este tema se desarrollará en el Capítulo 9.

### Articulaciones

Después de los 65 años, el 80% de las personas tienen alguna alteración en las articulaciones,<sup>7</sup> que pierden movilidad.



Fig. 8. Osteoartritis.

Los cambios que se observan son:

1. crecimientos óseos en las cabezas de los huesos largos (no progresivos);
2. ondulaciones y agujeros en las superficies cartilaginosas;
3. engrosamiento del cartílago con los años, salvo en las rodillas y en el caso de padecer osteoartritis y
4. pigmentaciones.

Enfermedades como la osteoartritis (Fig. 8) son tan comunes en edades avanzadas, que a menudo se hace muy difícil diferenciar, en afecciones como ésta, qué corresponde al envejecimiento fisiológico y qué al patológico.<sup>7</sup>

### Sistema nervioso central y periférico

#### Cerebro

Entre los 20 hasta los 90 años el cerebro puede perder entre el 12 y el 20% de su peso durante toda la vida,<sup>3,8,13</sup> lo que implica aproximadamente entre 100 y 150 grs. Algunos autores opinan que esto recién comenzaría después de los 60 años,<sup>12</sup> debido a la disminución de lípidos y proteínas.<sup>8</sup> También, hay después de esta edad, una pérdida del 40% de las neuronas,<sup>3,7</sup> hecho masivo en la enfermedad de Alzheimer. Sin embargo, hay un cierto grado de recuperación, ya que las neuronas relacionadas con procesos elevados de pensamiento pueden aumentar en número en las personas de edad que están sanas.<sup>9</sup> Además, conservan la capacidad de formar nuevas dendritas que se unirán al resto de las neuronas haciendo nuevas conexiones para compensar las células perdidas, lo que explicaría por qué algunos ancianos tienen un alto nivel cognitivo.

También se pierden células en la sustancia nigra,<sup>3</sup> que se asocian a trastornos en el sueño, la locomoción y la homeostasis.<sup>7</sup> La pérdida patológica de células de esta sustancia puede ocasionar un defecto en la producción de dopamina y llevar al desarrollo de una entidad muy



Fig. 9. Trastornos confusionales.

típica del anciano: la enfermedad de Parkinson. También ocurre en el *locus coeruleus*, en los núcleos motores dorsales del vago y en otras áreas, pero no así en el núcleo supraóptico ni en el paraventricular del hipotálamo.<sup>3</sup>

Frecuentemente se pueden ver marañas neurofibrilares en el hipocampo de las personas mayores. Éstas son ovillos intracelulares,

generalmente en forma de llama, constituidas por filamentos dobles helicoidales que, cuando se acumulan en la corteza y otras áreas del cerebro, dan lugar a la demencia senil tipo Alzheimer.<sup>7</sup> Las placas neuríticas extracelulares, que también se encuentran en la enfermedad de Alzheimer, son muy raras en el envejecimiento normal.

La capacidad mental comienza a declinar alrededor de los 45 años, pero mucho más después de los 65.<sup>9</sup> En el envejecimiento tiene lugar una pérdida de la memoria reciente, más que de la memoria mediata, con disminución de la capacidad para extraer la información almacenada. En el 10% hay olvidos o confusiones leves o moderadas (estas son fisiológicas y constituyen los llamados: "olvidos benignos de la ancianidad"; los mismos pueden, especialmente cuando se asocian a cuadros depresivos, expresarse con tal magnitud que con alguna frecuencia se mal interpretan como una demencia; es la llamada "pseudodemencia") y alrededor del 15% tienen demencia senil.<sup>9</sup> Es común la dificultad para encontrar las palabras.<sup>13</sup> El aprendizaje es más lento, aunque la capacidad para manipular conocimientos se mantiene.

A las personas mayores se les dificulta mucho resolver pruebas de rendimiento en los test de inteligencia, ya que tienen que ver con situaciones nuevas y éstas dependen de la inteligencia "fluida", la que disminuye con los años. En cambio, los que tienen que ver con pruebas verbales son resueltos con mayor facilidad, ya que dependen de la inteligencia "cristalizada", que es la que se nutre de toda la experiencia adquirida durante su vida.<sup>12</sup> Además, tienen un menor rendimiento en tareas que exigen una atención selectiva y aumenta mucho el tiempo necesario para tomar una decisión, por la menor velocidad para recibir y procesar la información. Es importante tener esto en cuenta, a fin de darles a los pacientes el tiempo necesario para decidirse sobre un plan de tratamiento.

Cuando se debilita la capacidad mental de una persona, es muy probable que se deba a una falta de irrigación, ya que disminuye el flujo sanguíneo cerebral en un 15%.<sup>5,7-9</sup> Algunos autores, sin embargo, opinan que otra

causa podría ser el reemplazo de algunos lípidos como los fosfátidos e incluso los sulfátidos, por lípidos no identificados. A esto último se debería principalmente el debilitamiento del cerebro, además de la fibrosis arteriocapilar, un tipo especial de degeneración de los vasos sanguíneos.<sup>9</sup> De ahí el proverbio "un hombre tiene la edad de sus arterias". Otro de los cambios constituye la disminución de la eficacia de la barrera hematoencefálica.<sup>7</sup>

Así como mencionamos anteriormente que en los ancianos hay trastornos de la termorregulación, también hay hipotensión postural, tendencia a la deshidratación por disminución de la sensación de sed, caídas<sup>7</sup> y alteraciones del sueño,<sup>5</sup> esto último probablemente por aumento de la actividad del sistema nervioso simpático.<sup>12</sup>

Existe una disminución en los movimientos y un aumento en el tiempo de reacción a los estímulos, que puede deberse a un retraso de la sinapsis.<sup>12</sup> Disminuye la velocidad y la longitud del paso,<sup>3,7</sup> puede perderse la capacidad de correr, de girar sobre sí mismo y existe cierta inestabilidad durante la postura erecta. Se observa también en el nivel de relajación voluntaria una resistencia variable a los movimientos pasivos llamada "rigidez paratónica".<sup>12</sup>

El menor metabolismo cerebral que aparece en las personas mayores puede deberse a una reducción del flujo sanguíneo cerebral, a la disminución de la captación de oxígeno o de la utilización de glucosa.<sup>7</sup>

Son muy comunes en los ancianos los trastornos confusionales (Fig. 9). Generalmente son reversibles, ya que pueden estar ocasionados por deshidratación, infección, iatrogenia por drogas, etc.

El síncope o "ataque de caída" es una forma de síncope monopolizada por el anciano. La persona cae al suelo sin perder el sentido, probablemente por una isquemia momentánea del tallo cerebral.

Hay enfermedades que contribuyen a acelerar el envejecimiento, como la enfermedad de Alzheimer, que veremos en el Capítulo 23 y la enfermedad de Parkinson, que se caracteriza por la pérdida de neuronas de la base del cerebro encargadas de fabricar dopamina, importante para el control del movimiento de los músculos.

#### Aspectos bioquímicos:

La neurolipofuscina se deposita en forma de gránulos intercelulares de color amarillo parduzco en las neuronas y en las células gliales,<sup>5,7,12</sup> pero no parece tener ninguna acción deteriorante. Es el producto de la peroxidación aberrante de proteínas y fosfolípidos de membrana. También hay acumulación intra y extracelular de melanina, proteínas neurofibrilares y amiloides.

En el envejecimiento normal, hay niveles reducidos de neurotransmisores<sup>7</sup> (dopamina, serotonina o acetilcolina). La dopamina y la noradrenalina derivan de la tirosina; la

serotonina del triptófano y las enzimas requeridas para estas conversiones también están disminuidas (tirosina hidroxilasa y descarboxilasa).<sup>5</sup> La disminución de los neurotransmisores puede ser de un 30% y no producir cambios importantes en la función, pero cuando sobrepasa el 50% sobreviene un cierto grado de demencia.<sup>9</sup>

Aumentan los niveles de noradrenalina y disminuye la sensibilidad de los barorreceptores.<sup>11</sup> Éstos se encuentran en las carótidas, en el corazón y en las arterias pulmonares. Su función es detectar modificaciones en la presión arterial y estimular al sistema nervioso simpático (adenérgico), produciendo un aumento de la presión por activación de la secreción de catecolaminas (adrenalina y noradrenalina, también llamadas epinefrina y norepinefrina). El estrés también produce una secreción de catecolaminas, pero no lo hace por intermedio del sistema adrenérgico, sino a través del sistema nervioso central.

#### Sistema nervioso periférico

Con la edad se reduce la sensibilidad al dolor (especialmente a partir de los 60), aunque no tanto en las mujeres y depende mucho del desarrollo intelectual, social y económico. También es característica después de los 60 años, la pérdida de la sensibilidad vibratoria o apalestesia en el dorso de los dedos pulgares de los pies, dato que el neurólogo obtiene mediante el examen rutinario con el diapasón.

Con respecto a los nervios sensitivos y motores, la velocidad de conducción disminuye en forma gradual del 10 al 15% entre la segunda y novena décadas de la vida, con destrucción de las fibras nerviosas y aumento del tejido conectivo.<sup>7</sup>

#### Aparato digestivo

La repercusión de la ansiedad, estrés, pánico<sup>28</sup> y demás problemas psicológicos en el aparato digestivo es tan frecuente, que se reconoce a lo psicósomático como la principal causa de la mayor parte de los trastornos como diarreas, constipación, úlcera, gastritis, dolor abdominal, etc.

Algunos de estos síntomas se confunden con trastornos propios del envejecimiento, pero en una buena historia clínica (de la que vamos a hablar extensamente más adelante) aparecen factores que nos pueden orientar. De todas maneras, el médico especializado cuenta con gran cantidad de elementos para arribar a un buen diagnóstico.

#### Esófago

El pasaje del bolo alimenticio a través de la orofaringe también está enlentecido, pero esto no causa síntomas en los ancianos sanos.<sup>13</sup> La disfunción esofágica denominada "presbiesófago", incluye una disminución en las contracciones esofágicas,<sup>3,12</sup> un lento incremento en el número de contracciones desordenadas del

cuerpo esofágico y una disminución en la regularidad con que las ondas peristálticas primarias ocurren luego de la deglución. Aumenta la frecuencia de fallas del esfínter inferior y la incidencia de hernia de hiato,<sup>11</sup> así como el reflujo gastro-esofágico y la disfagia.<sup>3</sup>

#### Estómago

Disminuye la capacidad de secretar ácido clorhídrico, aproximadamente unos 10 MEq/hora menos por década;<sup>12</sup> lo que lleva a una disminución del factor intrínseco, a un retardo en la evacuación del contenido gástrico<sup>3</sup> y a mayor propensión a la sobreproliferación bacteriana y elevación del pH intestinal proximal, lo que afecta la absorción de nutrientes y fármacos. Hay que tener en cuenta que esto conlleva a una menor absorción de hierro, ya que el ácido clorhídrico interviene en la transformación del mismo. Además, es muy frecuente la acalasia (imposibilidad de relajación del esfínter cardias), produciendo cardioespasmo.<sup>10</sup> Algunos autores opinan que esto se debe más a una gastritis atrófica que a la edad *per se*.<sup>3,22</sup> La disminución de la secreción de factor intrínseco puede dar lugar a malabsorción de vitamina B12.<sup>7,12</sup> Disminuye la secreción ácido-péptica y triptica<sup>5</sup> y la respuesta al estímulo vagal.<sup>11</sup>

Otro de los trastornos que padecen los ancianos son: gastritis superficial, gastritis atrófica y atrofia gástrica, lo que ocurre sin cambios histológicos en la mucosa gástrica. Esto se produce por un fallo en la protección del epitelio interno de dicha mucosa<sup>7</sup> y por la intervención de factores externos, tales como la aspirina, el alcohol y el tabaco.<sup>7</sup> También la excesiva producción ácida se asocia a gastritis atrófica y úlcera péptica.

#### Hígado

Se han demostrado cambios anatómicos y funcionales en el hígado que se relacionan con la edad; el peso del hígado disminuye (Fig. 10) en relación con el peso total del



Fig. 10. Esteatosis hepática. El hígado se presenta macroscópicamente disminuido de tamaño, con alteración de su forma y color. La superficie de corte muestra una coloración blanco amarillenta y bordes romos. Gentileza del Dr. Marcelo Macías.

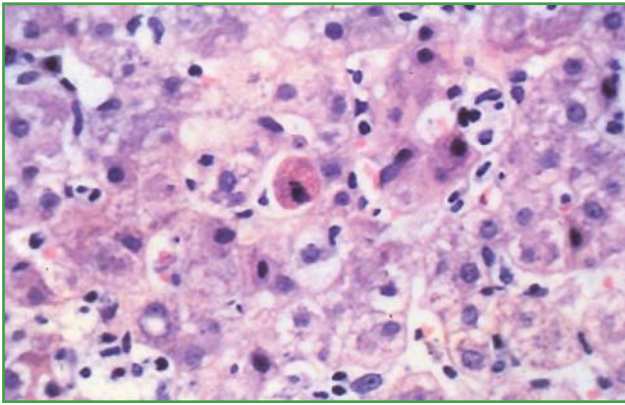


Fig. 11. Hepatitis Viral. Microfotografía que muestra hepatocitos "balonizados", se observa un corpúsculo de Councilman (apoptosis), con citoplasma bien eosinófilo, e infiltrado linfocitario. Gentileza del Dr. Marcelo Macías.

cuerpo, debido a una disminución del número de hepatocitos, así como un cierto aumento del tejido fibroso. En el citoplasma, se han registrado cambios que pueden influir en la biotransformación de medicamentos,<sup>12</sup> pueden afectarse la síntesis proteica, la secreción de bilis, el metabolismo lipoprotéico y la formación enzimática.<sup>10</sup> La disminución en el número de células se da a partir de los 60 años, pero mucho más rápidamente a partir de los 80.<sup>7</sup>

Las pruebas funcionales hepáticas no se modifican con la edad; sin embargo, existen declinaciones importantes del flujo sanguíneo<sup>12,13</sup> de aproximadamente un 35%<sup>8</sup> y de los sistemas de oxidorreducción con el paso de los años. Esto produce un problema clínico con respecto al uso de fármacos, que suelen ver modificado su metabolismo con prolongación de vida media, como en el caso del diazepam y el alprazolam.<sup>13</sup>

Las patologías hepáticas más frecuentes en el geronte son las crónicas. Ejemplo de esto son: hepatitis crónica (Fig. 11) y cirrosis. El consumo de alcohol acelera el envejecimiento, lo mismo que algunas drogas.<sup>5</sup>

#### Páncreas

La función exócrina pancreática no se modifica casi nada en la vejez, a pesar de la infiltración grasa y fibrosa que sufre este órgano a lo largo de la vida, probablemente debido a la gran reserva de las células secretoras. Sólo hay una ligera disminución en la producción de enzimas relacionadas con la degradación y síntesis proteica en el intestino delgado.<sup>10</sup>

De las enzimas que produce (amilasa, lipasa, proteasas), la lipasa y la tripsina disminuyen mucho en la tercera edad.<sup>7</sup>

#### Intestino delgado

Se observa disminución de la absorción de algunos nutrientes como el calcio.<sup>3,12</sup> Esto puede deberse a la disminución de los niveles de 1,25 dihidroxivitamina D. Los folatos (entre otros), no se modifican.<sup>12</sup> La disminu-

ción en la absorción de Ca puede deberse también a una menor ingesta y exposición al sol –característica en gran parte de los ancianos– y a una menor hidroxilación de la vitamina D en el hígado y en el riñón.<sup>7</sup> Puede haber una menor tolerancia para la absorción de disacáridos y péptidos, produciendo diarreas acuosas cuyas consecuencias son pérdida de fluidos y de electrolitos. La intolerancia de la lactosa por deficiencia de lactasa produce hiperperistalsis.<sup>10</sup> Todo esto conduce a un síndrome de mala absorción provocado por el poco tiempo de tránsito intestinal y cuyas consecuencias son pérdida de nutrientes y de medicamentos.

Normalmente, los recuentos de bacterias coliformes son más elevados que en las personas jóvenes, probablemente por la disminución de la secreción ácida del estómago.<sup>12</sup> La proliferación bacteriana también puede influir en la disminución de la absorción de Vitamina B12. La absorción de Vitamina A aumenta con la edad, por lo que las personas mayores que la consumen en exceso pueden llegar a intoxicarse.<sup>12</sup>

#### Intestino grueso

Hay atrofia de la mucosa de la pared del intestino y reducción de la motilidad del colon, lo que favorece el estreñimiento.<sup>7,10,11</sup> Además, en el anciano especialmente de sexo femenino, está más relacionada con una ingesta insuficiente de fibra dietética, con inactividad física, con uso de drogas o abuso de laxantes, que con alteraciones fisiológicas provocadas por la vejez.<sup>12</sup> Otro fenómeno que se observa es la aparición de divertículos, presentes ya en el 30 a 40% de los mayores de 50 años.

También en los ancianos es frecuente una deficiencia en el tono del anillo muscular que forma el esfínter, lo que puede producir incontinencia. También ésta puede deberse a alteraciones neurogénicas.<sup>7</sup>

#### Sistema respiratorio

El envejecimiento del aparato respiratorio es el resultado de una serie de modificaciones, no sólo de las estructuras respiratorias propiamente dichas sino también de la caja torácica, de los músculos y del tejido elástico pulmonar.<sup>4</sup>

#### Cambios estructurales

##### Modificaciones de la caja torácica.

Éstas son complejas y conducen al cuadro de tórax rígido senil caracterizado por:

- menor expansión del tórax por osificación de ligamentos y cartílagos;
- cifosis dorsal por aplanamiento de los discos intervertebrales o por el aplastamiento de una o más vértebras;
- artrosis de las articulaciones costovertebrales;
- debilidad de los músculos respiratorios con la consiguiente disminución de la capacidad vital.



### Modificaciones de la tráquea y los grandes bronquios.<sup>4</sup>

- Osificación de los cartílagos laríngeos.
- Atrofia de mucosas y glándulas.
- Atrofia muscular de los constrictores de la faringe y del velo, de los músculos de la laringe.
- Esclerosis de los bronquios y del tejido de sostén.
- Disminución del calibre bronquial.
- Atrofia del epitelio ciliado columnar tráqueo-bronquial, por lo que la limpieza bronquial y el transporte del moco son muy deficientes.<sup>4</sup>

### Modificaciones del parénquima pulmonar.

El pulmón senil fue descubierto por Laenec, poniendo de manifiesto la hipotrofia, característica del envejecimiento fisiológico, con reducción de peso, volumen y progresiva rigidez pulmonar.<sup>4</sup>

Sustancialmente, las modificaciones consisten en que:

- Los alvéolos tienen menor capacidad. Dilatación progresiva de éstos con atrofia de la paredes alveolares y reducción de la trama elástica.<sup>4</sup>
- Hay un aumento de las fibras de colágeno.
- Disminuye la actividad ciliar.<sup>11</sup>
- Se observa un engrosamiento y endurecimiento de las arterias pulmonares, con reducción del número y calibre de los capilares; se habla de una "capilaropatía universal" responsable de la reducción de los intercambios gaseosos.<sup>4</sup>
- Se reduce la elasticidad de los pulmones.<sup>5</sup>

### Cambios funcionales

La ventilación máxima por minuto baja de 40% entre los 20 y 80 años y la capacidad vital disminuye regularmente 17,5 cm<sup>3</sup> por m<sup>2</sup> de superficie corporal por año.<sup>3,4,7,19</sup> A los 20 años la sangre recoge 4 lts. de O<sub>2</sub> por minuto. A los 75 años, ½ l de O<sub>2</sub> por minuto. Esto también está influenciado por el menor aporte sanguíneo proporcionado por el corazón. Disminuye el intercambio gaseoso, la saturación de oxihemoglobina (del 90% al 96%) y se pierde superficie alveolar hasta en un 30%.<sup>3,9</sup> Además, aumenta el volumen residual y el trabajo respiratorio por la rigidez del tórax.<sup>5</sup>

Los músculos respiratorios pierden fuerza y disminuye el reflejo de la tos,<sup>11</sup> que si se agrega a la disminución de la aclaración ciliar, hace que los ancianos sean más propensos a las infecciones pulmonares.<sup>12,13</sup>

Como consecuencia de las alteraciones anatomofuncionales del pulmón durante el envejecimiento, el organismo procura corregir la pequeña insuficiencia funcional que se produce, aumentando la frecuencia de las respiraciones,<sup>3,11</sup> como se observa habitualmente en las personas ancianas. Sin embargo, este intento de compensación, que el organismo realiza automáticamente, no es suficiente desde el punto de vista funcional, debido a que la ven-

tilación pulmonar disminuye si las respiraciones son más frecuentes pero menos profundas.

La disnea, sobre todo de esfuerzo, manifestación de la pequeña insuficiencia respiratoria, no es valorada por el propio sujeto.<sup>4</sup>

Desde el punto de vista del envejecimiento secundario, las enfermedades que aceleran el envejecimiento del sistema respiratorio son: el enfisema, la bronquitis crónica, las infecciones respiratorias, la neumonía, el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), producida por el tabaco y la polución<sup>5</sup> (Fig. 12).

Macrofotografía de la superficie de corte de un pulmón que presenta un puntillado negruzco por depósitos de partículas de carbón y polvo ambiental. Gentileza del Dr. Marcelo Macías.



Fig. 12. Pulmón con antracosis. Macrofotografía de la superficie de corte de un pulmón que presenta un puntillado negruzco por depósitos de partículas de carbón y polvo ambiental. Gentileza del Dr. Marcelo Macías

## Sistema cardiovascular

### Corazón

Los cambios por la edad no son invariables; el corazón puede no modificarse en forma significativa, o hipertrofiarse. Sin embargo, se observa un engrosamiento de la pared del ventrículo izquierdo, probablemente asociado al aumento de la presión sistólica<sup>12</sup> (Fig. 13).

La pérdida que se observa del desempeño cardiovascular, puede en gran parte deberse al sedentarismo, o ser secundaria a una enfermedad coronaria o hipertensión arterial, valvulopatías u otra cardiopatía.

Se ha encontrado una predisposición en el corazón envejecido a desarrollar arritmias y a quedar muy expuesto a las situaciones de estrés.<sup>8</sup>

La capacidad cardíaca máxima desciende en 1% por año, luego de los 30 años.<sup>19</sup> Disminuye el llenado ventricular y aumenta el tiempo de con-



Fig. 13. Atrofia Cardíaca. Macrofotografía que muestra atrofia senil cardíaca, con disminución de tamaño y peso, como así también del espesor de ventrículos, especialmente el izquierdo. También hay una pleuro-pericarditis adherencial crónica. Gentileza del Dr. Marcelo Macías.

tracción.<sup>3</sup> La potencia cardíaca permanece satisfactoria para las condiciones de vida normal, pero puede volverse insuficiente en situaciones excepcionales: esfuerzo físico importante, stress, hemorragia, fiebre, etc.<sup>19</sup>

Aproximadamente la mitad de los individuos mayores de 60 años tienen una enfermedad coronaria grave, pero sólo la mitad de ellos tienen síntomas clínicos.<sup>9</sup> El declive cardiovascular se debe más a la falta de actividad física que a la edad. El corazón sufre una atrofia parda, disminución del peso y concentración de lipofucsina en las fibras,<sup>7</sup> las que disminuyen en número.<sup>5</sup>

El ejercicio aumenta fácilmente el ritmo cardíaco y la presión sanguínea. Se requiere un mayor tiempo de ajuste a los esfuerzos fisiológicos. La frecuencia cardíaca disminuye, como también el volumen minuto. Aumenta la presión arterial diferencial. Es frecuente ver extrasístoles.

La atrofia generalmente no está relacionada con el envejecimiento normal, al igual que la marcada hipertrofia (generalmente por hipertensión). El depósito graso no está relacionado con la edad, sino con la grasa corporal.<sup>9</sup>

Patologías como arterioesclerosis, hipertensión arterial, accidentes vasculares cerebrales, infartos del miocardio o insuficiencia cardíaca son anomalías consecutivas a una desviación del envejecimiento normal.<sup>7</sup> Estas desviaciones son puestas en relación a factores de riesgo: sobrealimentación, exceso de lípidos, tabaquismo, diabetes, ejercicio físico insuficiente.<sup>3</sup>

Otro cuadro frecuente que aumenta con la edad es la fibrilación articular, que en algunos casos requiere tratamiento anticoagulante para evitar accidentes embólicos.<sup>5</sup>

La enfermedad cardiovascular puede producir un descenso de la irrigación cerebral en un 20% y del flujo sanguíneo renal en un 60%,<sup>7</sup> además de comprometer la función de otros órganos.<sup>9</sup>

### Vasos

La elasticidad de la aorta y de los vasos gruesos disminuye; su volumen aumenta ligeramente como así también su longitud y sus paredes se vuelven rígidas.<sup>3</sup> Las pequeñas arterias presentan paredes gruesas, lo que también aumenta la resistencia vascular periférica.<sup>11</sup> En conjunto, ello explica un aumento de la presión arterial con la edad.<sup>7,13</sup> Otro factor que también puede contribuir es el aumento de los niveles plasmáticos de noradrenalina.<sup>12</sup>

En la vejez se puede observar una alteración degenerativa de los vasos sanguíneos que produce arterioesclerosis, tan frecuente en los ancianos.<sup>10</sup> En estos casos se recomienda observar ciertas medidas preventivas:

- Evitar en consumo de grasas de origen animal y las frituras.
- Evitar en consumo excesivo de café, de sal, de yema de huevos y de cigarrillos.
- Tratar de mantenerse en su peso ideal.

### Sistema renal

El envejecimiento renal comienza desde muy temprano, a los 20 años, e incluso antes. El peso promedio de los riñones pasa de 250 grs a los 40 años a 200 grs<sup>19</sup> a los 70 años.<sup>7,12</sup> El número total de glomérulos disminuye en 1/3 durante el mismo período y tienden a hipertrofiarse.<sup>3,9</sup> Así, se puede deducir que los riñones seniles son más pequeños y que no funcionan tan bien.

La masa renal desciende normalmente hasta un 30% a los 90 años.<sup>9,13</sup> El flujo sanguíneo renal disminuye un tercio a los 80 años,<sup>3,8</sup> ya que en un adulto joven es de 600 ml/min y en un anciano de 400 ml/min.<sup>12</sup> La filtración desciende desde: 140 ml/min a los 30 años hasta 97 ml/min a los 80 años.<sup>9</sup> Disminuye la posibilidad de excretar productos de desecho, y esto es muy importante en personas mayores que ingieran pocos líquidos.<sup>9</sup> Como consecuencia, ciertos fármacos se eliminan más lentamente. Sin embargo, en los estudios longitudinales de Baltimore se encontró que algunos sujetos no mostraban esa disminución.<sup>7</sup>

Los ancianos se hallan en una situación de riesgo cada vez que sus riñones se encuentran en malas condiciones de funcionamiento. La deshidratación es la más frecuente de todas las malas situaciones. Los riñones carecen de un caudal sanguíneo y de suficiente líquido al evacuar.<sup>13</sup> El poder de concentración de la orina se limita rápidamente y los desperdicios tóxicos se acumulan.

Se elimina menos urea y más creatinina. Pero hay que tener en cuenta que el clearance de creatinina puede estar disminuido y la creatinina sérica ser normal. Por eso, esta última no tiene mucho valor indicativo en ancianos.<sup>13</sup> Disminuye la capacidad de hidrolizar el 25-hidroxicalciferol<sup>19</sup> por la actividad deficitaria de la L-al-fahidroxilasa.<sup>11</sup> Desciende la capacidad de la vejiga.<sup>5</sup>

Es importante controlar la hipertensión<sup>12</sup> y limitar la ingesta de proteínas cuando la función renal está comprometida, para disminuir la progresión del deterioro,<sup>9</sup> ya que produce desechos nitrogenados e iones hidrógeno sobrecargando al riñón. En todas las edades, la ingesta de proteínas no tiene que pasar del doble de las necesidades dietéticas recomendadas (RDA). Las megadosis de vitaminas se acumulan mientras se aguarda su excreción.<sup>9</sup>

El riesgo de deshidratación aumenta en el anciano, a causa de problemas a nivel de la sed,<sup>13</sup> ya que ésta es una sensación instintiva determinada por la osmolaridad sanguínea. Existen en el cerebro osmoreceptores que señalan las elevaciones de osmolaridad y que provocan la sensación de sed. La sensibilidad de los osmoreceptores disminuye considerablemente con la edad, por lo que esta sensación baja regularmente, sobre todo en el caso de las mujeres. Hay entonces un riesgo real de que un anciano tome agua de manera insuficiente, lo que pone a sus riñones en una situación límite. Un

consejo fundamental para toda persona mayor: no olvidarse de beber suficiente agua.

Otros factores que aceleran el envejecimiento son las infecciones renales y la nefrosclerosis relacionada con la hipertensión arterial.<sup>5</sup>

Hay que tener mucho cuidado con los AINES en tratamientos prolongados, ya que al inhibir la prostaglandina renal, pueden provocar serios trastornos en los pacientes con insuficiencia renal,<sup>13</sup> como el aumento de la hipertensión.

La incontinencia también es común en la ancianidad, pero generalmente se asocia a enfermedades, como algunas patologías del sistema nervioso central.

## Órganos de los sentidos

### Oído

A los 10 años se pueden escuchar frecuencias de hasta 20.000 Hz, pero a partir de la adolescencia se inicia la senectud evolutiva de este órgano. A los 20 se comienza a notar una pérdida por encima de los 4.000 Hz. A los 40 y 50 hay una notable disminución de la percepción de frecuencias muy agudas, que después de los 60 se hace más pronunciada entre el 25 y el 30% de las personas,<sup>13</sup> especialmente en los hombres.<sup>29</sup> A los 80 años solamente se oye hasta los 4.000 Hz<sup>7</sup> o menos.<sup>3</sup>

La pérdida de audición comienza concentrándose en la zona media de las altas frecuencias (1.000 a 8.000 Hz), lo que se hace crucial para la comprensión del habla, ya que se pueden perder los sonidos de las consonantes, especialmente las que corresponden a tonos agudos, como f, s, z, y ch.<sup>8</sup> Esto genera la pérdida del sentido de las palabras,<sup>29</sup> con gran dificultad para entender una frase.<sup>7</sup> La audición normal en las bajas frecuencias (250 a 1.000 Hz) es la que permite que se escuchen los ruidos de fondo, por lo que es importante tratar de disminuirlos para que el anciano pueda entender lo que le decimos. "Así, la música de las películas les dificulta entender el diálogo de los actores".<sup>30</sup> La queja típica es la siguiente: "la gente habla, pero no puedo entender sus palabras". Disminuye también la capacidad para localizar la fuente del sonido, sobre todo en las frecuencias altas.<sup>7</sup>

Las personas mayores tienen dificultad para entender cuando se les habla rápido o si habla más de una persona por vez, por la pérdida de inteligibilidad. Para que puedan comprender lo que se dice es muy importante hablar más lento y a un volumen moderado.<sup>30</sup>

La presbiacusia es una hipoacusia neurosensorial para los tonos altos, que aumenta con el transcurso del tiempo. Hay degeneración de las células sensoriales de los órganos de Corti.<sup>7,12</sup> En el 30% de los individuos de entre 65 y 74 años y en el 50% de los mayores de 75 años existe algún grado de pérdida de audición relacionada con la edad (Fig. 14).

La mayoría de los ancianos no utiliza audifonos y aquéllos que lo hacen olvidan con frecuencia conectar la unidad o reemplazar periódicamente sus baterías. En realidad, no tienen inconveniente en usar anteojos, pero se sienten mal utilizando un audifono.

Las pérdidas auditivas se asocian también a la depresión, declinación cognoscitiva, reducciones en el estado funcional físico, así como a restricciones sociales y emocionales. Es difícil saber cuándo los cambios verificados en los afectos y en el estado funcional físico o cognoscitivo pueden atribuirse a pérdida auditiva. Al examinar a un anciano debiera considerarse su estado auditivo.

Muchas personas mayores con deterioro auditivo tienen problemas emocionales. Algunos comentan que la hipoacusia los hace sentir nerviosos. El 49% atribuye a ella sus sentimientos de nerviosismo y el 46% se perciben a sí mismos como disminuidos por su deterioro auditivo. En el ámbito social, el 50% de los adultos con afección auditiva dicen que ésta dificulta su comprensión de los programas de televisión y la comunicación con los amigos y parientes.<sup>29</sup>

Además de esta pérdida de la audición, en las personas mayores se produce un envejecimiento del laberinto, con consiguiente inestabilidad, mareos y vértigo.<sup>5,12</sup>

Como envejecimiento secundario podemos citar al trauma acústico, a los medicamentos ototóxicos y la enfermedad de Meniere.<sup>5</sup>

### Vista

El envejecimiento de la visión comienza a los 30 años con daños oxidativos en las proteínas del cristalino,<sup>8</sup> pero mucho antes disminuye su poder de acomodación, ya que pasa de 16 dioptrías a los 10 años, a 4 a los 40 y a 1 a los 60.<sup>19</sup> La adaptación a las luces débiles también experimenta una disminución regular, prácticamente lineal, desde los 20 años. Se producen alteraciones del cuerpo vítreo y de la retina.<sup>5</sup>

La agudeza visual y la sensibilidad a los contrastes disminuye con rapidez luego de los 60 años, especialmente con poca luz, porque disminuye el tamaño de la pupila, lo que hace que la retina pueda recibir un tercio menos de luz,<sup>30</sup> aún cuando no exista un trastorno ocular identificable. Hay cambios en la capacidad de acomodación del cristalino,<sup>7</sup> que se vuelve amarillento por la fotooxidación del triptófano de las proteínas que contiene.<sup>13</sup> Su opacidad se incrementa, lo que hace que la



Fig. 14. Examen del oído.

luz se difunda aumentando las dificultades con los reflejos. Por todo esto, es importante que las personas mayores se encuentren en ambientes bien iluminados y que las indicaciones escritas no tengan una letra muy chica. Aumenta también el tipo de adaptación de una zona iluminada a una oscura.<sup>5</sup>

El campo visual también se deteriora con la edad. Después de los 65 años la precisión visual puede ser entre un 20 y un 70% menor. Esto puede deberse a la pérdida que se aprecia en las fibras del nervio óptico y en las neuronas de la corteza visual.<sup>3</sup>

Las personas mayores también tienen dificultad para apreciar los bordes. Escalones de colores claros al sol se confunden entre sí.<sup>30</sup> Se distinguen mejor los colores cálidos: amarillo, colorado, pardo, naranja. Pueden atrofiarse los tejidos periorbitarios, provocando la caída del párpado superior y el volcamiento del inferior hacia fuera o hacia adentro.<sup>13</sup>

La enfermedad que acelera el envejecimiento de la visión es la diabetes mellitus.<sup>5</sup> Las patologías más comunes que se presentan a edades avanzadas son las cataratas, la degeneración macular y el glaucoma.<sup>3</sup>

#### *Gusto y Olfato (Véase Capítulo 6)*

#### *Habla*

Se altera el tono de las cuerdas vocales inferiores, por lo que cambia el timbre de la voz. Asimismo, se altera la capacidad para regular el volumen. Aumentan las pausas al hablar por el deterioro de los procesos de codificación (la capacidad de seleccionar, medir y organizar las palabras). Con la edad, los procesos de pensamiento se exteriorizan y se "piensa en voz alta".

### **Envejecimiento y Enfermedad**

La deducción fundamental del Baltimore Longitudinal Study of Aging era que los efectos del envejecimiento son distintos a los de la enfermedad. Sin embargo, el envejecimiento condiciona nuestra manera de enfermarnos.<sup>5</sup>

En el anciano, la enfermedad presenta distintas características que la hacen diferente en muchos aspectos.<sup>5</sup> La patología de la tercera edad se caracteriza por:

- No comunicar su enfermedad: Muchas veces las personas mayores no informan al médico por: achacarle todo a la edad, el poco interés del médico por el anciano, aislamiento o negación de la enfermedad.
- Polipatología: La presencia de muchas enfermedades crónicas.
- Aparición de algunas enfermedades más frecuentemente: polimialgia reumática, osteoporosis, fracturas, enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cáncer, enfermedad de Parkinson y demencias.

- Factores que alteran la percepción de la enfermedad: actitudes familiares, factores sociales, cambios sensoriales y sensitivos.
- Respuesta atenuada o distinta: fiebre o el dolor de costado en la pulmonía, o la isquemia miocárdica silenciosa, una enfermedad aguda que se manifiesta por anorexia o incontinencia urinaria o caídas, infección urinaria que se presenta con confusión mental y alucinaciones.
- Distinto pronóstico: varía en relación al concepto de anciano de alto riesgo: mayor de setenta años, que vive solo, que ha perdido recientemente a su cónyuge, o su hogar o su trabajo.
- Distinta percepción del dolor con el concepto de presbialgia.
- Alterada termorregulación que perturba la respuesta febril.
- Enfermedades que desaparecen, como la hepatitis vírica.
- Enfermedades que aparecen con mayor gravedad, como la gripe.

Factores importantes a tomar en cuenta son: evitar en lo posible la polifarmacia medicamentosa que se produce por iatrogenia en el 25% de las personas de más de 80 años. Tomar en cuenta las anomalías en la absorción, en la metabolización de las drogas, en la modificación en la eliminación del fármaco, en los tratamientos superpuestos y en el error humano.

A diferencia de los procesos del envejecimiento, que son universales a todos los seres vivos, intrínsecos de cada especie y de cada tejido, progresivos, deletéreos e irreversibles, los procesos de la enfermedad tienen características distintas, ya que son:

- a. selectivos: varían con la especie, tejido, órgano, molécula,<sup>7</sup>
- b. intrínsecos y extrínsecos: tanto pueden depender de una predisposición propia como de factores externos,
- c. discontinuos: pueden progresar o detenerse,
- d. supresores: frecuentemente pueden ser reversibles,
- e. tratables: conociendo la causa, muchas veces se pueden curar.

En la vejez, la enfermedad se caracteriza por ser prácticamente asintomática, multisistémica, tener una respuesta alterada frente al tratamiento y un aumento de la iatrogenicidad. Las afecciones crónicas más frecuentes que acompañan al envejecimiento son, en orden decreciente: artritis, hipertensión arterial, problemas auditivos, enfermedades cardiovasculares y cataratas.<sup>31</sup> Las principales enfermedades que llevan a la muerte van variando a través de los años.

En el año 1900, las principales eran la tuberculosis, la neumonía y la diarrea-enteritis. A partir de 1950 las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los accidentes.

Dentro de la primer causa de muerte, las afecciones más comunes son: la aterosclerosis, que produce no sólo enfermedad cardíaca, sino también cerebral y renal, y la hipertensión. En su conjunto representan el doble de defunciones que el cáncer. Sin embargo, el hecho de que a medida que pasan los años aumenta la longevidad, hace que aparezcan enfermedades que a edades avanzadas se dan con más facilidad, como las respiratorias.

En la vejez, debido a la característica de comorbilidad (conurrencia de varias enfermedades) que presentan los ancianos, la muerte puede deberse a múltiples causas,<sup>7</sup> lo que conlleva al riesgo de la polifarmacia.

Es sabido que no se puede tratar una enfermedad sin tener en cuenta los factores psicológicos, económicos y sociales. No obstante, esto es fundamental en la vejez, ya que los problemas económicos, la soledad, la muerte del cónyuge y de los amigos, producen un fuerte impacto en la salud del anciano.

## Conclusiones

El paso de los años produce una disminución del funcionamiento general del organismo, pero, a pesar de esto, muchos ancianos pueden vivir con ellos sin que les acarree ningún trastorno importante en su salud. Estos cambios fisiológicos normales de ningún modo se dan por igual en todos los seres humanos, ni en todos sus órganos, ni en todos sus tejidos.

Es todavía muy poco lo que se conoce acerca de los procesos del envejecimiento, pero es importante resaltar que, si bien algunas patologías pueden encontrar un terreno predisponente, asentándose con mayor facilidad en los ancianos, esto no significa que envejecimiento sea igual a enfermedad.

## Bibliografía

1. Instituto Nacional de Nutrición. División de Educación: Alimentación en la Tercera Edad. Edit. I.N.N. Caracas. Venezuela. 1982; p. 1-22.
2. Viidik A. *The biological basis of aging*. Capítulo 1. Paul Holm Pedersen. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; Págs. 21-37.
3. Masoro EJ. *Physiology of aging*. Capítulo 2. Paul Holm Pedersen. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; Págs. 38-53.
4. Garay Lillo J, Latorre DC. *Fisiopatología del envejecimiento del aparato respiratorio*. Rev. Geriátrica. 1993;3(8):310-314.
5. Florez Tascón FJ, et al. *Antropología y biometría del envejecimiento corporal: marcadores del envejecimiento y la longevidad*. Rev. Geriátrica. Nº 7. Vol. 3. Año 3. 1993; Págs. 267-278.
6. Strehler BL. *Time, cells and aging*. 2ª ed. Academic Press. New York; 1977.
7. Timiras PS. *Bases fisiológicas del envejecimiento y Geriatria*. 1ª ed. Barcelona. Edit. Masson; 1997.
8. Anzola Pérez E. *La atención de los ancianos: un desafío para los años 90*. 1ª reimpresión. Org. Panam. De la Salud. Publicación científica Nº 546; 1997.
9. Schlenker E. *Nutrición en el envejecimiento*. 2ª ed. Madrid. Mosby. 1994.
10. Quintero Molina R. *Nutrición en los ancianos*. Rev. Geriátrica. 1993;3(7):279-283.
11. Arriola Manchola E. *Envejecimiento: Elementos puntuales para una aproximación a la práctica geriátrica racional*. I. Rev. Geriátrica. 1993;3(5):186-195.
12. Kelley WN. *Medicina Interna*. Edit. Médica Panamericana. Buenos Aires. 1ª ed. 2ª Reimpres. Parte XI. Geriatria. Envejecimiento de los sistemas. Págs. 2769-2775.
13. Caballero García J, et al. *Patología sistémica oral en el paciente geriátrico*. Rev. Europ. de Odontost. Vol. 2. Nº 2. Págs. 131-136.
14. Menéndez E, Ruiz M. *Nutrición en la tercera edad*. Rev. Geriatria Práctica. 1992;2(6):3-17.
15. *Envejecimiento celular versus envejecimiento poblacional*. Rev. Actualidad en Geriatria. Año 3. Nº 15. Págs. 62-66.
16. *La vida con telomerasa o sin ella*. Rev. Actualidad en Geriatria. 1996;3(12).
17. Meeroff M, Pulpeiro A. *Modificaciones del organismo senil*. Rev. Geriatria Práctica. 1993;3(9):15-25.
18. *Gerontología Molecular: Ciencia nacida del ocaso de la vida*. Rev. Actualidad en Geriatria. 1994;1(2):62-66.
19. *Biología del envejecimiento*. Programa de formación en Gerontología. Centro Internacional de Gerontología Social. 1986.
20. Hock JM. *Aging of bone tissue*. Capítulo 4. Paul Holm Pedersen. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; p. 68-92.
21. Caballero García J, et al. *Patología sistémica oral en el paciente geriátrico*. Rev. Europ. de Odontost. 1990;2(2):131-136.
22. Walford RL. *The Immunological Theory of Aging*. Edit. Munksgaard. Copenague; 1969.
23. Iacopino AM, Wathen WF. *Geriatric prosthodontics: an overview*. Part I. Pretreatment. Quintassen. Int. 1993;24(4):259-266.
24. Mackenzie IC, Pedersen PH; Karring T. *Age changes in the oral mucous membranes and periodontum*. Textbook of Geriatric Dentistry. Cap. 6. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; p. 103-116.
25. *Los hombres y la pérdida de hueso*. Actualidad en Geriatria. 1994;3:72-76.
26. Baldoni M, Balducci L, Campo Traperio J. *El problema de la pérdida del tejido óseo en el paciente geriátrico: Aspectos fisiológicos y patológicos*. Tratado de Odontología de Antonio Bascones Martínez. Tomo IV. Págs. 3501-3506.
27. Menéndez E, Ruiz M. *Nutrición en la tercera edad*. Ger. Práctica. 1992;2(6):3-17.
28. *Disfunción gastrointestinal en la ancianidad*. Rev. Actualidad en Geriatria. 1994;1(2):78-79.
29. *Trastornos de la audición asociados con el envejecimiento*. Rev. Actualidad en geriatría. Año 2. Nº 6.
30. Moeller Tamerra P. *Alteraciones sensoriales en la vejez*. Clin. Odont. de Norteam. Edit. Interamericana. México. 1989; 1:25-33.
31. Basile HS. *Envejecimiento normal y patológico*. Rev. Geriatria Práctica. 1998;8(6):18-26.



# Envejecimiento bucal fisiológico

Prof. Ricardo Roisinblit

## Introducción

Hay aspectos del envejecimiento que se dan por igual en todos los tejidos del organismo y por lo tanto, también en la boca: deshidratación, alteración de la permeabilidad celular y disminución de la capacidad de reparación. Estos cambios, a su vez, pueden exacerbarse por malos hábitos, como el tabaco y el alcohol, ya que sus efectos irritantes se superponen y acrecientan los fenómenos normales del envejecimiento.<sup>1</sup>

## Facies

El paso de los años se ve reflejado en el rostro, aunque algunas personas no aparenten la edad que tienen. Esto las afecta en mayor o menor grado, como ya vimos en el Capítulo 3.

El aspecto de la cara se va modificando por la hipotonía y la pérdida de elasticidad de la piel, manifestándose algunos cambios característicos, como la pérdida de la prominencia labial, el descenso de la línea de la sonrisa, la aparición de arrugas y surcos faciales (Fig. 1), las manchas y la pérdida de la dimensión vertical por atrición o por falta de piezas dentarias.<sup>2</sup> Aunque no sea una característica constante, uno de los primeros surcos que se profundiza es el naso-labial, luego le siguen los frontales, el suborbitario y por último los verticales de la glabella y el labio superior.<sup>3</sup> En los individuos desdentados se produce un "colapso bucal" con hipotonía, hundimiento de los tejidos blandos y disminución de la dimensión vertical, aparentando un aumento de la prominencia del mentón (Fig. 2), del ancho de la mandíbula y del arco zigomático.<sup>4</sup> Siendo así, una rehabilitación protética que contemple estos cambios puede devolverle al anciano parte de su aspecto anterior, lo que hará que recupere su dignidad y su autoestima.



Fig. 1. Envejecimiento facial.



Fig. 2. Modificaciones producidas por la pérdida de los dientes.

## Maxilares

En un individuo dentado, la atrofia del reborde óseo o proceso alveolar es normalmente lenta y superficial, pero se acelera en presencia de enfermedad periodontal y ante la pérdida de los dientes y su remodelado, produciéndose una reducción en su altura, en vestibular del maxilar superior (reabsorción centrípeta) y lingual del inferior (reabsorción

centrífuga).<sup>4</sup> La pérdida de dientes que se observa en la vejez no es un indicativo fisiológico de ésta, sino de patologías preexistentes. "El hueso alveolar nace y muere con los dientes" (Fig. 3) (Beltrami). Además, al perderse éstos, los antagonistas tienden a extruirse, aunque no es una constante.

No hay estudios suficientes que demuestren que esta reabsorción sea mayor en individuos portadores de prótesis, pero sí pareciera estar influida por deficiencias en la nutrición. Además, con la edad va disminuyendo la vascularización y la capacidad regenerativa del hueso.<sup>3</sup> Ante la pérdida de las piezas dentarias, esta disminución se produce en la mandíbula, por un cambio degenerativo senil de la arteria dentaria inferior que hace que la sangre llegue desde la periferia del hueso por las arterias facial, bucal y lingual.

En cuanto a la osteoporosis, se ha llegado a la conclusión de que es más frecuente en las mujeres que en los hombres, pero este tema será tratado en el Capítulo 9.

## Articulación témporomandibular

La mayor parte de las personas mayores presentan un buen funcionamiento de las articulaciones témporomandibulares, y se ha encontrado que sólo un 22% tiene alguna anomalía, ligeramente mayor en los individuos desdentados.<sup>5</sup> Entre los cambios fisiológicos



Fig. 3. Reabsorción ósea en donde se observa la atrofia del hueso alveolar como consecuencia de la pérdida de las piezas dentarias.

observables, se ha encontrado un aplanamiento de la superficie articular, una reducción del tamaño del cóndilo y una tendencia del disco a perforarse.<sup>2,6</sup>

La actividad funcional de la ATM depende fundamentalmente de la información propioceptiva que proviene de los músculos que actúan sobre ella, así como de los ligamentos y terminaciones nerviosas múltiples. Al presentarse en la ancianidad una actividad reducida de tipo propioceptivo,<sup>2</sup> disminuye el control de sus movimientos.

La existencia de dolor se debe frecuentemente a problemas en la oclusión de las prótesis. En muchos casos se ha comprobado que estos trastornos remiten al confeccionarse una nueva, con una correcta oclusión.

Las patologías más frecuentes son:

- Enfermedad degenerativa.
- Artritis reumatoide.

Algunos autores, sin embargo, no consideran un problema de relevancia a los trastornos de la ATM en la ancianidad.<sup>7</sup>

## Músculos

A través de los años las fibras musculares disminuyen en tamaño y en número y son reemplazadas por grasa y tejido conectivo fibroso.<sup>1,8</sup> Además, se evidencian alteraciones en la función motora. La acción de los músculos de la masticación disminuye en forma sustancial, prolongándose considerablemente el tiempo requerido para masticar los alimentos.<sup>5,9,10</sup> Según Lacourt, "la fuerza de mordida de un adulto senil, es seis veces menor que en un adulto joven".<sup>4</sup> Esto se debe a la pérdida de la función masticatoria con la consiguiente elección de comidas blandas. También disminuye la coordinación masticatoria. Se observó, además, que las partículas que deglute son de mayor tamaño,<sup>1</sup> con el consecuente disconfort que esto produce, además de las posibles consecuencias digestivas.

En algunos casos se observa en el envejecimiento una pérdida del tono muscular perioral, lo que produce un "babeo", por no poder cerrar bien la boca, que a veces se confunde con sialorrea.<sup>10</sup>

## Glándulas salivares

La reducción de la función salivar, como veremos en el Capítulo 13, es uno de los factores que más altera la calidad de vida de los ancianos. La hipofun-

ción de las glándulas salivales está frecuentemente asociada a la edad. Muchos textos lo enfatizan como una inevitable secuela de la ancianidad, por lo que muchos médicos y odontólogos consideran normal que sus pacientes de edad se presenten con quejas que sugieran disfunción de las glándulas salivales. Esto no es cierto,<sup>11</sup> ya que si la ancianidad estuviera acompañada siempre por perturbaciones de la función glandular salival, redundaría en un serio compromiso para la salud bucal, por lo cual cabe destacar que la edad por sí misma, no compromete la función salival.<sup>12</sup>

El estereotipo existente que sugiere que los trastornos de la secreción salival son un factor concomitante de la edad, tiene sus bases en varios estudios clínicos efectuados hace 40 ó 50 años.<sup>12</sup> En ese momento todavía no se hacía una distinción clara entre la fisiología normal del adulto y la del anciano.

Los acinos de las glándulas salivales disminuyen<sup>9,12</sup> y padecen degeneración grasa y acumulación de tejido linfóide, por lo que también decrece el flujo de saliva producida y aumenta la viscosidad de ésta, motivado casi siempre por efecto secundario de la ingesta de medicamentos. La terapia con Artane para la enfermedad de Parkinson y los relajantes musculares producen disminución de la secreción salival. Se han encontrado 400 medicamentos que producen xerostomía (Fig. 4): antihipertensivos, sedantes, antidepresivos, anticolinérgicos, antiparkinsonianos, etc.<sup>6,13</sup> También se hallan afectados los pacientes tratados por tumores de cabeza y cuello mediante radiaciones ionizantes.<sup>14,15,16</sup> Todo esto se verá con más detalle en el Capítulo 13.

Scott<sup>17</sup> sostiene la hipótesis de que las glándulas salivales de adultos jóvenes contienen una reserva secretoria.<sup>18</sup> Ya que el volumen parenquimatoso que se pierde es de un 25%, solamente afectaría a la capacidad de reserva de la glándula. Sin embargo, si existe un estrés adicional paralelo a la pérdida de tejido por la edad, como medicamentos, radiaciones, etc., las glándulas salivales no estarían capacitadas para responder adecuadamente, dando como resultado la hipofunción correspondiente.

Otro de los cambios que se encontraron en la vejez es la atrofia de los conductos secretores, apareciendo además un reemplazo del parénquima por tejido fibroso y adiposo, especialmente en la glándula submaxilar. Entre los individuos de alrededor de 70 años, el 10 ó 15% muestra la reducción de éste a la mitad, incidiendo más en las mujeres que en los hombres y observándose un primer descenso del flujo salivar en el período inmediatamente posterior a la menopausia. Sin embargo, muchos de estos estudios fueron hechos sin descartar factores relevantes como enfermedades sistémicas, consumo de medicamentos y desnutrición.

La boca seca afecta notablemente la capacidad para llevar una prótesis, por la incomodidad que se siente y por las lesiones que se producen, por la falta de esa capa lubricante que tiene que existir entre ella y la mucosa<sup>1</sup> (Fig. 4).



Fig. 4.



Además, en individuos de más de 60 años se registra un descenso del 75% en la actividad de las enzimas de la saliva,<sup>8</sup> especialmente de la amilasa.<sup>4</sup> El efecto sobre el metabolismo de los hidratos de carbono por parte de la disminución de la ptialina es muy pequeño, ya que no disminuye el nivel de la amilasa pancreática. También se ha encontrado un descenso en la concentración de Na y K, pero no en el cociente Na/K.<sup>4</sup> No se ha evidenciado más que una pequeña y poco significativa disminución de la secreción de proteínas en la saliva, por lo que habiendo un flujo normal, estarían aseguradas sus funciones protectoras.<sup>12</sup>

## Mucosa bucal

En la mucosa bucal, a medida que avanza la edad, también se producen procesos de envejecimiento. El epitelio va adelgazando,<sup>19</sup> disminuye el espesor de la queratinización en paladar, encías<sup>2</sup> y capa estratobasilar y aumenta en carrillos y labios.<sup>5</sup> Por lo tanto, en las zonas sin queratosis el epitelio adelgaza, se hace más vulnerable a los traumas y puede ser dañado por alimentos duros. Sin embargo, una leve irritación crónica produce generalmente queratosis en un individuo anciano. Hay también una progresiva disminución de la sensibilidad térmica, ya que se afectan las terminaciones nerviosas, y otros elementos, como el tabaco, contribuyen a acelerar estos cambios.<sup>2</sup> Además, se comprobó un aumento de la densidad celular y de su metabolismo, posiblemente por la pérdida excesiva del líquido intracelular, ocasionada en parte por la disminución de la irrigación sanguínea por la esclerosis de los capilares.<sup>20</sup>

La encía, al igual que el resto de la mucosa, se va atrofiando y se hace frágil, adquiriendo un aspecto brillante y cerúleo y una pérdida de punteado.<sup>21</sup> En el tejido conjuntivo submucoso se encuentra una disminución del número de capilares y de su permeabilidad, de la capacidad proliferativa y de la síntesis de los fibroblastos, haciendo más lenta la cicatrización de heridas.<sup>21-23</sup> Pero si bien disminuye su irrigación y la velocidad del flujo sanguíneo (Matheny y colab.), parece incrementarse la presión arterial.<sup>6</sup> Parecería, según algunos estudios, que la altura de la encía insertada tiende a aumentar levemente a partir de los 45 años.<sup>22</sup>

Se cree que la facilidad que tienen algunas personas mayores para producir inflamación gingival a consecuencia de la placa bacteriana, se debe no sólo a sus dificultades para higienizarse, sino también a la disminución del sistema inmunitario. También se incrementaría por este motivo la susceptibilidad a las infecciones por *Cándida Albicans*. Además, parece que "la exposición de la piel o del labio a la luz solar provoca una reacción inmune en la mucosa bucal que favorece la producción de lesiones orales".<sup>21</sup>

El déficit estrogénico en la mujer post-menopáusica, así como las deficiencias de hierro y vitamina B, pueden conducir a una atrofia de la mucosa.<sup>21</sup> En ocasiones, este déficit puede ocasionarle un dolor constante, por lo cual es conveniente, ante la sospecha, consultar con el médico.<sup>24</sup>

En algunas personas, por afecciones sistémicas o por consumo de medicamentos, la mucosa bucal se presenta uniformemente seca, llegando con facilidad a irritarse, siendo difícil la adaptación de una prótesis, como vimos anteriormente. Todos estos factores sobreagregados que ocurren en la vejez son los que hacen dudar acerca de que el envejecimiento sea la única causa de los cambios que se producen.<sup>6</sup>

## Queilitis angular

Cuando hay una pérdida de la dimensión vertical se forman pliegues en las comisuras labiales, que son el asiento ideal de la *Cándida albicans* vehiculizada por la saliva (Fig. 5). Este microorganismo aprovecha la oportunidad que se le presenta, por la humedad y la temperatura del lugar (Fig. 6), pero no siempre es el único factor etiológico, ya que algunas queilitis están asociadas o más bien mantenidas por anemia por déficit de hierro.

## Estomatitis por prótesis

Son extraordinariamente frecuentes, especialmente en los ancianos. Se asientan con frecuencia en la zona palatina cubierta por la prótesis y presentan un color escarlata brillante (Fig. 7). Al inicio del proceso, colaboraría de modo destacado el retener placa bacteriana sobre la superficie de soporte de la prótesis, ya que allí se lleva a cabo la proliferación de la *Cándida Albicans*,<sup>5</sup> factor etiológico predominante.

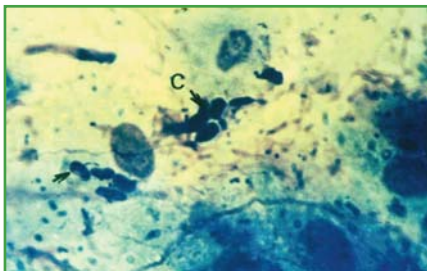


Fig. 5. Extendido directo. Coloración de Giemsa. Se observan elementos compatibles con *Cándida albicans*. Gentileza del Dr. Carlos Aceto.



Fig. 6. Queilitis angular producida por *Cándida albicans*.



Fig. 7. Estomatitis paraprothética.



Fig. 8. Lengua depapilada y xerostomía.



Fig. 9. Várices sublinguales.



Fig. 10. Lengua escrotal.

Fig. 11. Queilitis crónica.  
Gentileza de la Dra. Silvia Aguas.

## Lengua

Se observan desde un punto de vista macroscópico una variedad de alteraciones morfofuncionales en el órgano lingual. Se comprobó que se atrofian las papilas filiformes del dorso, lo que le da un aspecto liso (Fig. 8); esto puede comenzar alrededor de los 50 años.<sup>5</sup>

Unos 10 años más tarde lo hacen las papilas gustativas (hasta aproximadamente 2/3 de ellas), y se presentan varicosidades nodulares en la cara ventral de la lengua (Fig. 9), aunque hay una gran variabilidad individual. El epitelio lingual puede llegar a disminuir su espesor en un 30%.<sup>6,21</sup>

Además, en la ancianidad pueden existir ciertos cambios patológicos como:

**Glositis atrófica:** Superficie lingual depapilada, generalmente por déficit de vitamina B.

**Glosopirosis:** Quemazón provocada por anemia, diabetes, etc.

**Movimiento anormal:** Problemas neurológicos como la discinesia tardía o el cáncer de piso de boca.

**Lengua geográfica:** Es muy frecuente hallarla en el anciano, debiéndose comprobar hasta dónde puede llegar su importancia clínica y descartar un futuro proceso grave.

**Lengua lisa:** Puede tratarse de un proceso atrófico propiamente dicho o estar relacionada con un estado carencial por deficiencia dietética sostenida, o debido a anemia ferropénica.

**Lengua saburral:** Muy común, igual que la forma geográfica en los ancianos, por la reducción de la actividad muscular y en parte por factores dietéticos, abuso de alimentos blandos y disminución salival, entre otras causas.

**Lengua escrotal:** Se hace referencia a ella como fisiológica del anciano (Fig. 10), aunque puede aparecer a edades más tempranas. Se observa con relativa frecuencia.

Los traumatismos linguales son muy frecuentes y las ulceraciones son dolorosas y de lenta cicatrización. La percepción gustativa disminuye y con ella se va perdiendo el apetito.

## Deglución

Tanto en su fase oral (masticación e insalivación de los alimentos), como en la fase faríngea (cierre de la vía aérea por parte de la epiglotis, movimiento superior de la laringe, apertura del esófago y contracción de la faringe), se producen cambios neuromusculares como consecuencia de la laxitud de los ligamentos de la laringe.<sup>25</sup> Estos cambios, observados en el 20% de las personas mayores de 65 años,<sup>26</sup> son los que entorpecen la coordinación de estos movimientos, con sus consiguientes tras-

tornos, como la aspiración accidental de los alimentos con el riesgo potencial de contraer una neumonía. A todo esto hay que agregarle la disminución en la fuerza y coordinación de la lengua en los ancianos<sup>27</sup> y el efecto secundario de algunos medicamentos psicotrónicos, que con el tiempo producen una serie de movimientos involuntarios, como la discinesia tardía.

## Labios

La semimucosa del labio se estrecha y aparecen en las comisuras lesiones ocasionadas por la presencia de saliva, a las que se les agrega generalmente una infección por *Cándida albicans*, como mencioné anteriormente. En algunos casos estas queilitis comisurales se producen por hipovitaminosis, como veremos en el Capítulo 7. También se ve afectada toda la banda de la semimucosa, pudiendo desarrollarse queilitis crónicas (Fig. 11).

## Gusto y olfato

Con la edad, disminuye progresivamente la percepción de los sabores, siendo un elemento coadyuvante la escasez de saliva que se observa con frecuencia. Aunque el número de papilas gustativas varía ampliamente de una persona a otra, no disminuye con la edad.<sup>25</sup> No obstante, hay discrepancias al respecto, ya que en las personas mayores aparecen trastornos locales y sistémicos que dificultan conocer los cambios estrictamente fisiológicos.

A su vez, el umbral de la percepción del gusto se eleva luego de los 50 años de edad, aunque su deterioro comienza a partir de los 55 años, cuando disminuye

la sensibilidad gustativa, por lo que se deberían condimentar más las comidas (como se menciona en el Capítulo 7). No obstante, salvo contadas excepciones, los cambios en la percepción no son muy significativos.

No se ha llegado a un acuerdo en los trabajos de investigación consultados, respecto del tipo de sabores que se pierden y en qué medida.

Paola Timiras<sup>29</sup> (1997) cita comprobaciones efectuadas con distintas sustancias disueltas en agua, en donde se concluye que el aumento del umbral para percibir los sabores aumenta de la siguiente manera:

Dulce	—————>	2,7 veces
Ácido	—————>	4,3 "
Amargo	—————>	6,9 "
Salado	—————>	11,6 "

Algunas sensaciones como la frescura del mentol, lo picante de la pimienta y la temperatura de las comidas, se perciben a través del trigémino.<sup>30</sup>

La higiene bucal deficiente puede alterar la percepción del sabor y lo mismo ocurre con algunos medicamentos.<sup>9</sup>

También el olfato parece disminuir en los ancianos, más en los hombres que en las mujeres,<sup>29</sup> aparentemente a consecuencia de una disminución de las fibras del nervio olfatorio.<sup>30</sup> Hay que recordar que no sólo es, este sentido, el responsable de reconocer los olores, sino también los sabores. Los cambios relacionados con la edad en el sistema olfatorio ocasionan la percepción disminuida hacia diferentes alimentos,<sup>25</sup> alterando la posibilidad de una buena nutrición y la capacidad de disfrutar de las comidas,<sup>29</sup> motivo por el cual tienen que estar más condimentadas o aromatizadas con productos que no le ocasionen trastornos digestivos.

Algunas personas mayores pueden no reconocer los alimentos en mal estado. La posibilidad de sentir el olor a gas (que proviene del mercaptano que se le añade), comienza también a perderse, ya a partir de los 60 años.<sup>29</sup> Muchos ancianos tampoco pueden percibir el olor a humo o a quemado, con el enorme riesgo que esto significa.

El 60% de las personas mayores de 70 años, tienen un importante declive del olfato y el 25% son anósmicos. A los 80, ya el 85% tienen muy disminuida la función y el 50% son casi totalmente anósmicos. Pueden no querer utilizar desodorantes por no percibir su propio olor a transpiración.<sup>30</sup>

### Piezas dentarias

El rol de las piezas dentarias en la tercera edad es de fundamental importancia,<sup>23</sup> ya que cumplen una función en la masticación, en la dicción y en las relaciones sociales. Su pérdida puede dar inicio a problemas tales

como depresión, pérdida de la autoestima, etc., como se vió en detalle en el Capítulo 3.

Con la edad suele haber pérdida del esmalte por desgaste, por erosiones y por abfracciones, con la consecuente aparición de zonas pigmentadas. La dentina se torna más oscura, menos hidratada y menos elástica.

Hay retracciones gingivales, reabsorción del hueso alveolar y exposición del cemento radicular que, por su pequeño espesor y su labilidad, en corto plazo desaparece.

En todos estos cambios, a veces resulta difícil establecer los límites entre los fisiológicos y los patológicos.

### Esmalte

El esmalte, más que un tejido, puede considerarse un material, ya que después de formarse no tiene ninguna actividad vital y solo presenta cambios físico-químicos como los intercambios iónicos,<sup>31</sup> muy trascendentes a través de toda la vida de la pieza dentaria. Estos intercambios no solo se llevan a cabo con el medio salival que lo rodea, sino también con materiales dentales, a través de la difusión, una propiedad de la que algunos de ellos gozan, produciendo en el tejido adamantino modificaciones de:

#### Permeabilidad:

Con los años, los poros del esmalte disminuyen por adquisición de iones, volviéndose menos permeable. Además, el aumento de la concentración de éstos, particularmente de carbonatos, hierro, estaño, plomo, cobre y flúor, aumenta la resistencia a la agresión de los ácidos. Todas estas modificaciones producen un aumento de la fragilidad del esmalte que algunos autores asocian a la pérdida de agua,<sup>1,5,6,31</sup> lo que se manifestaría clínicamente con la aparición de cracks y hasta de verdaderas grietas longitudinales (Fig. 12) por las que pueden llegar a penetrar microorganismos.

#### Color:

Hay un cambio progresivo en el color que van adquiriendo las piezas dentarias en las personas mayores, incrementándose los tonos amarillos y marrones.<sup>3</sup> Éste se hace más intenso en el borde incisal, donde el esmalte se ha adelgazado considerablemente y por lo tanto es más fácil la penetración y la visualización del color dentinario, modificado por la penetración de los pigmentos de los alimentos que forman parte de la dieta y de los hábitos de los pacientes.

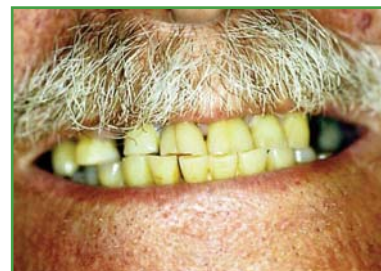


Fig. 12. Grietas longitudinales del esmalte.



Fig. 13. Las piezas dentarias se vuelven más frágiles por aumento de la mineralización dentinaria.



Fig. 14. Aumento en el espesor del cemento en las tres piezas dentarias.

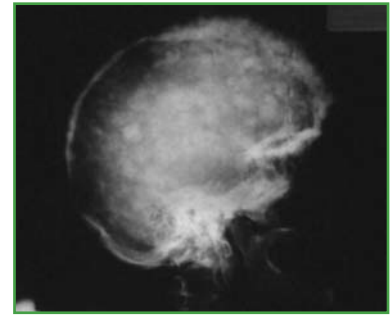


Fig. 15. Enfermedad de Paget.

Al transparentarse el esmalte, también se pueden apreciar las pigmentaciones endógenas que afectan a la dentina, causadas por el apósito de dentina peritubular. Es posible que influyan también otros pigmentos como la lipofuscina, de color parduzco, que es un producto del desecho de la peroxidación lipídica ocasionada sobre las membranas celulares por los radicales libres. Asimismo parece tener influencia el aumento del nitrógeno a partir de los treinta años, que se incrementaría después de los sesenta.

### Dentina

La dentina se torna más opaca y menos hidratada.<sup>9</sup> Además, se vuelve más frágil (Fig. 13) y menos permeable, por el depósito continuo de dentina peritubular con aumento del componente mineral. Los túbulos dentinarios se van obliterando con la edad, en función de los estímulos funcionales y parafuncionales, lo que explica la disminución de la permeabilidad dentinaria y la consecuente disminución de la sensibilidad. Estos depósitos de sales de calcio van haciendo perder elasticidad al tejido dentinario, tornándolo más frágil, condición a tener presente en la planificación de los tratamientos y en las maniobras operatorias.<sup>6</sup>

Estos procesos vitales condicionan la selección de los materiales de restauración, dadas las cambiantes posibilidades adhesivas que se generan en función de la modificación de los sustratos, tal como se verá en el Capítulo 19.

### Cemento

El cemento aumenta su espesor con el paso de los años (llega a triplicarse)<sup>25</sup> especialmente en la zona apical (Fig. 14), contribuyendo a alargar la pieza dentaria, con lo que compensaría en parte el desgaste producido por la atrición.<sup>32</sup> Esto tiene su aplicación en odontología legal, sirviendo como indicador de la edad en las necropsias.<sup>2,5</sup> Algunas afecciones sistémicas también pueden producir hipercementosis, como la enfermedad de Paget<sup>31</sup> (Fig. 15). Además aumenta también la concen-

tración de magnesio y flúor.<sup>3</sup> El cemento puede ser reabsorbido en algunas zonas y nuevo cemento se puede volver a formar en esos lugares<sup>31</sup> (Fig. 16). No puede restituirse como el hueso, pero sí continuar su crecimiento mediante la aposición de nuevas capas, lo que ocurre muy lentamente, ya que en personas de edad es relativamente escaso.<sup>33</sup> Estos agregados se evidencian en cortes teñidos por hematoxilina.

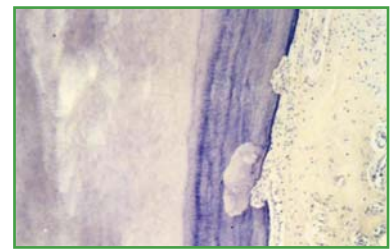


Fig. 16. Cemento en el que se puede apreciar ensanchamiento por aposición de sucesivas laminitas separadas por líneas de aposición incremental. Pueden verse también dos zonas de reabsorción radicular, la situada más apicalmente ha sido compensada. Figura cedidas por las Dras. Ángela M. Ubios y Perla E. Aguilar de la Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires.

### Pulpa

En este órgano los cambios principales son la disminución del volumen de la cámara y el ancho de los conductos. Hay grandes variaciones individuales, tanto por la edad como por los elementos que la irritan: caries, abrasiones, tallados para coronas o incrustaciones, etc., lo que induce a la aposición de dentina secundaria.<sup>34</sup> Ésta, fisiológicamente se deposita con la edad preferentemente en el techo y el piso de la cámara pulpar. En los incisivos superiores lo hace por palatino de dicha cámara. Este depósito va disminuyendo progresivamente el tamaño del conducto, lo que también puede ser utilizado en odontología forense o en antropología, para calcular aproximadamente la edad del sujeto.<sup>34</sup> El foramen se estrecha por depósito de cemento, con el consiguiente compromiso en la irrigación y en la inervación. A pesar de la disminución del número de odontoblastos se sigue formando dentina secundaria,<sup>25</sup> apareciendo además procesos de vacuolización y un aumento en el número de fibras colágenas (Fig. 17).

Es frecuente el hallazgo de nódulos pulpaes o agujas cálcicas (Figs. 18, 19 y 20). Las arterias se reducen en número, el drenaje venoso y linfático se enlentece con zonas de estasis, conduciendo a la pulpa a una disminución de su aporte nutricional y reduciendo su capacidad de defensa.<sup>32</sup> A pesar de esto, cuando esté indicado (en ausencia de infección), debe intentarse el recubrimiento pulpar, ya que, en menor proporción, existe siempre un porcentaje de éxito.

Se observa también con frecuencia una degeneración hialina, probablemente como paso previo a calcificaciones pulpaes.<sup>32</sup> Los nervios sufren una degeneración reticular y reducen su sensibilidad.<sup>3</sup> Además, las fibras nerviosas se mineralizan, observándose una disminución en el número de axones, lo que contribuye a explicar la menor sensibilidad que se encuentra con tanta frecuencia en las personas mayores.

Estos fenómenos, si bien pueden dificultar la endondocia en ancianos, raramente la impiden.

### Periodonto

A medida que pasa el tiempo se nota un estrechamiento del espacio ocupado normalmente por la membrana periodontal. El espesor puede disminuir si no hay actividad en una determinada pieza dentaria, por disminución en la fuerza de los músculos masticatorios o por depósito de cemento.<sup>21</sup> También puede aumentar, en casos de sobrecarga masticatoria.<sup>6</sup>

Se comprobó una disminución de las células y un aumento de la matriz intercelular. No hay todavía un criterio respecto de las fibras del periodonto, algunos autores dicen que aumentan y otros que disminuyen.<sup>3,35</sup> Se altera la vascularización por los fenómenos arterioscleróticos y de degeneración hialina y condroide, pero todos estos cambios no son trascendentes en cuanto a la normalidad en la función del periodonto.

También se ha observado una disminución en el espesor de la inserción de la adherencia epitelial a medida que pasan los años,<sup>32</sup> lo cual es controversial, ya que hay trabajos que muestran que la edad no es la causa de esa diferencia.<sup>36</sup>

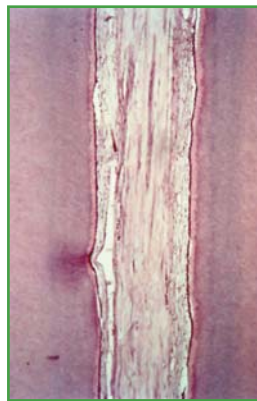


Fig. 17. Conducto radicular en el que se puede observar una importante fibrosis ocupando la mayor parte de su diámetro. Figura cedida por las Dras. Ángela M. Ubios y Perla E. Aguilar de la Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires.

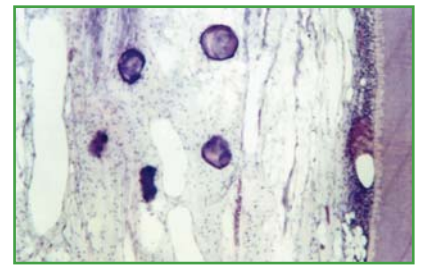


Fig. 19. Nódulos cálcicos libres ubicados en la pulpa coronaria de un molar. Figura cedida por las Dras. Ángela M. Ubios y Perla E. Aguilar de la Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires.

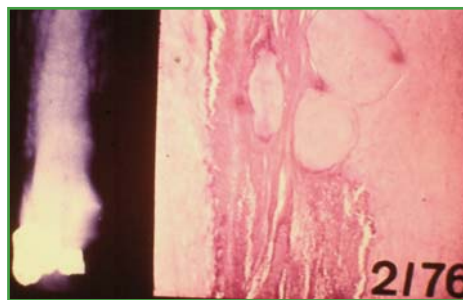


Fig. 18. Rx premolar superior con estrechamiento del conducto radicular y corte histológico en donde se observan tres tipos de nódulos pulpaes: libre, adherido e incluido. Gentileza del Dr. Osvaldo Zmener.

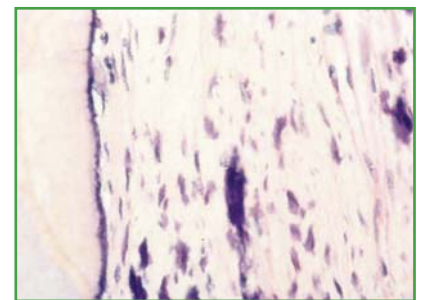


Fig. 20. Agujas cálcicas presentes en el conducto radicular. Nótese la atrofia de la capa odontoblástica. Figura cedida por las Dras. Ángela M. Ubios y Perla E. Aguilar de la Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires.

### Bibliografía

- Haugen LK. *Biological and physiological changes in the ageing individual*. International Dental Journal. 1992;42:339-348.
- Bates JF, Adams D, Stafford GD. *Tratamiento odontológico del paciente geriátrico*. 1ª ed. México. El Manual Moderno. 1986;5: 63-73.
- Baldini M, Balducci L, Campo Trapero J. *El envejecimiento de la cavidad oral y de sus tejidos*. De: Bascones Martínez A. Tratado de Odontología. 2ª ed. Madrid. Trigo Ediciones, S.L. Tomo 4. Cap. 3. 1998; p. 3495-3499.
- Miguel JL, Ruiz Vega R, et al. *Involución senil de la región bucal*. Revista Española de Odontostomatología. 1984;32(4):267-272.
- Caballero García J, et al. *Patología sistémica oral en el paciente geriátrico*. Rev. Europ. de Estomat. 1990;2(2):131-136.
- Velasco Ortega E, Bullón Fernández P. *Envejecimiento y salud oral*. Avances en Odontostom. 1995;11:673-680.
- Ainamo A, Österberg T. *Changing demographic and oral disease patterns and treatment needs in the Scandinavian populations of old people*. International Dental Journal. 1992;42:311-322.
- Iacopino AM, Wathen WF. *Geriatric prosthodontics: an overview*. Part I. Pretreatment. Quintessen. Int. 1993; 24(4):259-266.
- Menéndez E, Ruiz M. *Nutrición en la tercera edad*. Rev. Geriátrica Práctica. 1992;2(6):3-17.
- Kelley WN. *Medicina Interna*. Edit. Médica Panamericana. Buenos Aires. 1ª ed. 2ª Reimpres. Parte XI. Geriátrica. Envejecimiento de los sistemas. 1991; p. 2771-2772.
- Massoro EJ. *Physiology of aging*. Capítulo 2. Paul Holm Pedersen. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; p. 38-53.

12. Baum BJ. *Changes in salivary glands and salivary secretion with aging*. Textbook of Geriatric Dentistry. Cap. 7. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; p. 117-126.
13. Sreebny LM, Schwartz SS. *A reference guide to drugs and dry mouth*. Gerodontology. 1986;5:75-99.
14. Bahn SL. *Drug related dental destruction*. Oral. Surg. Oral Med. Oral Path. 1972;33:49-54.
15. Bertran U, Kragh-Sorenson P, Rafaelsen OJ. *Saliva secretion following long-term antidepressant treatment with nortriptyline controlled by plasma level*. Scand. J. Dent. Res. 1979;87:58-64.
16. Szpirglas H, Guedj A. *Xerostomia*. Current data and perspectives. Rev-Stomatol-Chir-Maxillofac. 1994; 95(2):115-118.
17. Scott J. *Structural age changes in salivary glands*. In: Ferguson D.B. ed. The aging mouth. Basel: Karger. 1987; p. 40-62.
18. Atkinson JC, Fox PC. *Salivary gland dysfunction*. Clinics in Geriatric Med. 1992;8(3):499-511.
19. Winkler S, et al. *Nutrition and the geriatric implant patient*. Implant Dentistry. 1997;6(4):291-294.
20. Breustedt A. *Age-induced changes in the oral mucosa and their therapeutic consequences*. International Dental Journal. 1983;33: 272-280.
21. Mackenzie IC, Pedersen PH, Karring T. *Age changes in the oral mucous membranes and periodontum*. Textbook of Geriatric Dentistry. Cap. 6. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996, p. 103-116.
22. Kebir M. *Envejecimiento y problemas parodontales*. Rev. Europ. de Odontostom. 1998;10(5):325-328.
23. Strauss R, Hunt R. *Understanding the value of teeth to older adults: Influences on the quality of life*. JADA. 1993; 124:105-110.
24. Echeverría García JJ, et al. *Patología quirúrgica oral y maxilofacial*. El manual de Odontología. Edit. JGH. Madrid. Tomo 3. 1997. p. 441.
25. Berg R, Morgenstern NE. *Cambios Fisiológicos del envejecimiento*. Clin. Odon. de Norteam. Edit. Interamericana. México. 1997;4: 731-753.
26. Ship JA. *Geriatric Oral Medicine*. Rev. Alpha Omega. July-August 2001;94(2): Scientific Issue. p. 44-51.
27. Crow HC, Ship JA. *Tongue strength and endurance in different aged individuals*. J. Gerodontology A Biol. 1996; Sci Med Sci. 51:M p. 247-250.
28. Florez Tascón FJ, et al. *Antropología y biometría del envejecimiento corporal: marcadores del envejecimiento y la longevidad*. Rev. Geriátrica. 1993;3(7):267-278.
29. Timiras PS. *Bases fisiológicas del envejecimiento y Geriatria*. 1ª ed. Barcelona. Edit. Masson. 1997;20:300-301.
30. Forcica MA. *Senectud: Cambio programado*. Clin. Odont. de Norte Am. Edit. Interamericana. México. 1989;1:21-33.
31. Mjör I. *Changes in the teeth with aging*. Textbook of Geriatric Dentistry. Cap. 5. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; p. 94-102.
32. Hernández de Ramos M. *Rehabilitación oral para el paciente geriátrico*. 1ª ed. Colombia. Unibiblos. Cap. 1. 2001; p. 27-35.
33. Genco RJ, Goldman HM, Cohen DW. *Periodoncia*. Interamericana Mc Graw-Hill. México, DF. 1993; p. 98-118.
34. Morse D, Espósito J, Schoor R. *A radiographic study of aging changes of the dental pulp and dentin in normal teeth*. Quintessence Int. 1993;24:329-933.
35. Severson JA, Moffett BC, et al. *Histological study of age changes in the adult human periodontal joint (ligament)*. J Periodonol. 1978;49:189-200.
36. Beck J. *Periodontal Implications: Older Adults*. Ann Periodontol 1996;1:322-357.

*TERCERA  
PARTE*





# Nutrición en el anciano: su influencia en la salud y la longevidad

Prof. Adriana R. Gullerian, Prof. Ricardo Roisinblit

### Expectativa de vida, longevidad y nutrición

La población anciana mundial se incrementa a un ritmo considerable. Esta evolución positiva se condice con el incremento de la expectativa de vida, la cual depende de la influencia de una compleja interacción entre factores ambientales, tales como: salud pública, nutrición, situación económica, educación, saneamiento ambiental y avances médicos (Fig. 1).

Hasta el año 1950 aproximadamente, la mayor parte del aumento de la supervivencia se debió a la reducción de la mortalidad en edades tempranas, lo cual devino del éxito de campañas de inmunización, el combate de enfermedades infecciosas y parasitarias, la mayor disponibilidad de alimentos y una mejoría del sistema inmunológico en los niños. En la segunda mitad del siglo XX, este aumento se originó principalmente en los cambios registrados después de los 65 años de edad, en respuesta al progreso de la ciencia y la tecnología, que ha abierto el camino para el tratamiento de múltiples enfermedades, particularmente las de tipo crónico-degenerativas. El mejoramiento general de las condiciones de vida que han logrado los países industrializados, ha sido otro de los factores fundamentales que influyeron positivamente en la supervivencia humana de la actualidad.

Dentro de los cambios en el estilo de vida que dependen a una mayor y mejor sobrevivencia, los hábitos alimentarios ocupan un papel relevante.

La influencia de la nutrición sobre la salud humana actúa desde diversas perspectivas:

- Como factor promotor de salud
- Como factor preventivo de enfermedades
- Como factor terapéutico
- Como factor desencadenante de patologías

En cada una de estas acciones, el gran avance de los conocimientos científicos acerca de la nutrición, ha contribuido a las notables mejoras en la salud poblacional.

En la actualidad coexisten dos patrones de morbimortalidad: uno típico de las condiciones de vida de las sociedades más pobres (las enfermedades infecciosas y parasitarias) y el otro, de las sociedades más desarrolladas (las enfermedades crónicas y degenerativas, como las cardiovasculares, el cáncer y otras).<sup>1</sup> En uno y otro caso, el tipo de alimentación y el estado nutricional presentan una influencia trascendente.

En relación al primer grupo de patologías, la deficiencia calórico-proteica y las carencias de micronutrientes, afectan la funcionalidad del sistema inmune, disminuyendo la capacidad de respuesta frente a las infecciones.<sup>2</sup>

Con respecto al segundo grupo, la mayoría de los factores de riesgo de la patología cardiovascular, principal causa de muerte a nivel mundial, están estrechamente ligados a la nutrición. La reducción de la incidencia de obesidad disminuye la ocurrencia de hipertensión, dislipidemias y diabetes no insulino-dependiente. El mantenimiento del peso corporal normal y el ejercicio físico regular se relacionan con la prevención de la muerte prematura.<sup>3</sup> Múltiples pruebas epidemiológicas vinculan la alimentación con más de la tercera parte de los cánceres en el ser humano; los factores alimentarios podrían intervenir en los diferentes pasos de la carcinogénesis.<sup>4</sup> La acción de los fitoquímicos como sustancias antioxidantes naturales presentes en frutas y verduras, y de otros antioxidantes tales como ciertas vitaminas y minerales, reduce la incidencia de diversas enfermedades degenerativas.<sup>5</sup> La osteoporosis puede ser prevenida por una adecuada ingesta de calcio en los momentos de máxima mineralización ósea.<sup>6</sup>

Si bien la expectativa de vida ha aumentado, es preciso considerar no sólo el aspecto cuantitativo de la longevidad, sino también su calidad. La comorbilidad se acentuó con la prolongación de la vida, y va en aumento con la edad, constituyéndose en uno de los aspectos centrales que limita la capacidad funcional y adaptativa del anciano. Existe, por lo tanto, y más que nunca, un interés creciente por identificar los factores que conducen a un envejecimiento sano. La nutrición adecuada durante toda la vida es una variable decisiva en la determinación de la calidad de vida que puede pretender disfrutar una persona, según las evidencias contundentes que la investigación científica proporciona al respecto.<sup>7</sup>



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

### Influencia de los aspectos psicosociales en la nutrición del anciano

En las sociedades occidentales los ancianos suelen ser víctimas del senilismo y la discriminación a causa de su edad. Se los estereotipa como enfermizos y dependientes. El aislamiento social, la depresión que acompaña al sentido de pérdida de las personas amadas, generalmente el cónyuge, la pérdida de la productividad, de la autoestima, de la movilidad, de los ingresos y de la imagen corporal, pueden conducir a anorexia y restricción alimentaria. Con frecuencia, el ingreso al retiro laboral es inadecuado, lo que obliga a los ancianos a llevar un estado socioeconómico más bajo que el habitual (Fig. 2).

En aquellos que presentan comorbilidad y en los de mayor edad, las incapacidades físicas coartan su libertad y les imposibilitan comprar y elaborar sus alimentos por sí mismos.

Estas realidades conducen a un estrés emocional, que sumado al estrés fisiológico característico de la edad, obligan al individuo a movilizar mayores reservas que un adulto joven, incrementando así el riesgo de sufrir carencias y desnutrición.<sup>8</sup> Además, el estrés conduce a la reducción de la ingesta alimentaria, pérdida de peso corporal y menoscabo de las defensas inmunológicas, incrementando seriamente el riesgo de morbi-mortalidad.

Es menester un análisis especial de aquellos individuos que se encuentran institucionalizados, ya sea en establecimientos geriátricos o en hospitales, debido a que en cierto sentido, los cuidados permanentes pue-

den mejorar el estado nutricional del paciente. Sin embargo, la pérdida de independencia que esto supone, cuando no es encarada con actividades sociales y productivas que se adecuen a las capacidades individuales, puede atentar contra el estado de ánimo y la autopercepción de salud positiva. El momento de las comidas es particularmente importante para promover la interacción y socialización de los ancianos internados (Fig. 3).

Los profesionales de la salud, en un trabajo de equipo interdisciplinario, tienen la responsabilidad de ayudar a las personas mayores a reconocer su capacidad de adaptarse y de asumir una actitud de aceptación.

### Fisiología del envejecimiento y nutrición

El concepto de edad fisiológica no es igual al de edad cronológica. Los individuos envejecen a ritmos diferentes, de modo que la edad cronológica se relaciona poco con la funcionalidad del organismo. A diferencia de lo que ocurre en los niños pequeños, entre quienes las diferencias fisiológicas son mínimas, entre los gerontes existe una notable heterogeneidad, producto de toda una historia de vida particular que implica distintos ritmos en la velocidad de envejecimiento.<sup>9</sup> La variabilidad de sus manifestaciones guarda una estrecha relación con los hábitos de salud mantenidos durante toda la vida: alimentario-nutricionales, consumo de alcohol, actividad física, tabaquismo, trabajo, actitudes e interacciones sociales. Por lo tanto, las indicaciones en el cuidado de la salud y la nutrición se deberán adecuar a tales individualidades.

Un buen estado de nutrición es esencial para alcanzar y mantener una elevada calidad de vida, y la alimentación interviene a través de una compleja interacción entre mecanismos psicológicos y sociales, además de físicos (Fig. 4). Un deteriorado estado nutricional acentúa el proceso de envejecimiento, y ocasiona la aparición de diversas enfermedades.<sup>10</sup> La presencia de éstas altera el estado anímico del individuo y su posibilidad de alimentarse (Fig. 5).



Fig. 4. Interacciones de los factores determinantes de la calidad de vida en el envejecimiento.



Fig. 5.

Un anciano enfermo tiene dificultades para establecer y mantener vínculos sociales. Los bajos ingresos económicos agravan esta coyuntura. Se acentúa su aislamiento y depresión, lo que conlleva una menor ingesta de alimentos, empeoramiento del estado nutricional y por lo tanto, de su enfermedad. Se describe así un círculo vicioso que inicia y termina, con gran frecuencia, en los problemas alimentario-nutricionales. Cuanto mejor se encuentre el estado nutricional de un anciano, mejor será su estado de salud y por lo tanto, más satisfactoria la calidad de su envejecimiento.

Las observaciones de los últimos años revelan que la alimentación y la nutrición están íntimamente relacionadas con la promoción de la salud en los tejidos bucales y la prevención de patologías, no sólo de dicha localización, sino también de orden sistémico. Es perentorio, por lo tanto, comprender las relaciones entre los alimentos, los nutrientes y la cavidad bucal.

El papel del profesional de la salud bucal en la identificación de pacientes con riesgo de enfermedades sistémicas vinculadas con la nutrición, puede promover la inserción del anciano en el sistema de salud, de manera oportuna. Esto permitirá integrar más estrechamente la medicina bucal en el sistema de atención de salud apuntando a mejorar la calidad de vida de los individuos mayores.

## Cambios fisiológicos y su vinculación con la nutrición

Conocer los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento es el punto de partida para comprender de qué modo estos pueden alterar el estado nutricional de las personas longevas, como así también el efecto relevante que la nutrición ejerce en la índole de estas alteraciones y en el tiempo en que se producen.

### Alteraciones de los Tres Tiempos de la Nutrición

#### Primer tiempo: Alimentación - Ingesta y Digestión

- Disminuye el apetito. Las causas son multifactoriales y se encuentran involucrados mecanismos centrales y periféricos. Los atributos hedónicos de los alimentos son menos percibidos, debido a la reducción en el sentido del gusto y del olfato. Una declinación en la relajación adaptativa del fundus del estómago y un incrementado ensanchamiento del antro, podrían jugar un rol en la saciación temprana del anciano. Los niveles exagerados de la colecistoquinina, de efecto saciógeno, y la pérdida de opioides endógenos, estimulantes del apetito, pueden contribuir a la anorexia. Las citocinas, sustancias mediadoras de la inflamación que puede estar presente en muchos ancianos, son potentes agentes anorexígenos. En el caso de los hombres, la menor secreción de

testosterona conduce a niveles incrementados de leptina, la cual puede explicar la inhibición en la ingesta alimentaria.<sup>11,12</sup>

Mientras que un individuo joven tiene capacidad de regular la ingesta alimentaria a lo largo del tiempo, los ancianos pierden esta facultad, de modo que luego de períodos de sobrealimentación o de hipoalimentación, no generan conductas tendientes a compensar dichos extremos.<sup>13</sup>

- Disminuye la respuesta a la sed.<sup>14</sup> Varios factores podrían ser responsables de esta situación, aunque todavía no han sido debidamente demostrados: disminución de la sensibilidad de los barorreceptores que regulan el volumen plasmático, disminución de la actividad renina-angiotensina-aldosterona,<sup>15</sup> y menor reacción al aumento de los niveles plasmáticos de sodio.<sup>16</sup>
- Las deficiencias nutricionales específicas pueden ser origen de diversas lesiones odontoestomatológicas. De la misma manera, afecciones producidas en la boca dificultan la alimentación:
- Se presentan alteraciones en mucosas, submucosas, tejido muscular, óseo y glándulas salivales, limitando la funcionalidad del aparato masticatorio.<sup>17</sup>
- Disminuye la secreción de saliva, lo que reduce la capacidad masticatoria y deglutoria. La xerostomía puede ser acentuada por el consumo de ciertos medicamentos.
- Los cambios en la composición de la saliva favorecen la aparición de caries dentales.
- Disminuyen las piezas dentarias. La atrofia senil de los maxilares dificulta la adaptación de la prótesis dental.

En razón de estas modificaciones, la alimentación resulta dolorosa y molesta, lo que altera la selección de alimentos.<sup>18</sup> Suelen originarse una sustitución de granos enteros, frutas y vegetales crudos por alimentos más blandos, como así también, una menor ingesta de carnes. Esto desfavorece el consumo de nutrientes esenciales para esta etapa biológica, tales como fibras, vitamina C, folato, vitamina A, vitamina B12, vitamina B6, hierro y zinc, entre otros.

- Disminuye la sensibilidad gustativa por descenso en el número de terminaciones nerviosas gustativas y olfativas, contribuyendo a la falta de apetito. Ciertos medicamentos pueden disminuir o alterar la agudeza gustativa.

Los ancianos deberían ser incentivados a utilizar condimentos en mayor medida para enriquecer los sabores de sus comidas. Son de elección aquellos de tipo aromáticos, como laurel, orégano, salvia, tomillo, albahaca, azafrán, clavo de olor, vainilla, canela, etc., preferentemente por sobre la incorpora-

ción de picantes (pimienta, pimentón, ají molido, mostaza en polvo, etc.), que podrían causar irritación de la mucosa gastrointestinal; se debería evitar además, el excesivo agregado de sal o de azúcar.<sup>19</sup>

La combinación de las alteraciones mencionadas –que limita la capacidad de percibir el placer de la alimentación, de morder, masticar y deglutir los alimentos–, hábitos culturales inadecuados para el estado del individuo, sumados a factores de orden psicológico y social que también pueden causar una reducción alimentaria, atenta contra la posibilidad de una ingesta completa y adecuada a los requerimientos del individuo.<sup>20</sup>

El mantenimiento y/o restablecimiento de la función masticatoria es una parte fundamental en el cuidado integral de la salud del anciano, ya que la misma repercutirá en su estado nutricional y calidad de vida.<sup>21</sup>

- La función gastrointestinal es bien preservada en lo que se refiere a la digestión y absorción de macronutrientes: hidratos de carbono, proteínas y lípidos.
- No ocurre igual con los micronutrientes, cuya absorción se ve dificultada, como el caso de las vitaminas B12 y D. La hipoclorhidria, tan habitual en los ancianos, causa menor absorción de cationes divalentes como calcio, hierro, zinc, magnesio y manganeso.<sup>13</sup>
- La menor capacidad de digestión gástrica retrasa la evacuación,<sup>22</sup> lo cual hace recomendable ingestas en pequeños volúmenes y mayor frecuencia.

### Segundo Tiempo: Metabolismo

- Disminuye la tolerancia a la glucosa. Esto puede ser consecuencia de una reducción de la secreción de insulina en respuesta a un estímulo de glucosa o una resistencia periférica de los tejidos a la insulina. Al no aplicar criterios propios de la edad, se puede llegar a una exagerada tendencia a diagnosticar diabetes, lo cual produce una carga psicológica y restricciones alimentarias innecesarias. Es posible disminuir estos efectos con una alimentación y ejercicio físico apropiados.<sup>23</sup>
- Hay mayor tendencia al aumento de los niveles de colesterol plasmático y de triacilglicérols, probablemente por antecedentes de errores alimentarios. En consecuencia, la alimentación debe prevenir el desarrollo de la patología aterosclerótica.<sup>24</sup>
- Existe balance negativo de proteínas, lo cual provoca un riesgo aumentado de padecer desnutrición proteica. El aumento del catabolismo proteico y la disminución de su síntesis puede ocasionar hiperuremia; aunque ésta, como se verá más adelante, puede responder a un balance negativo de agua y no sólo a un mayor catabolismo de proteínas exógenas o endógenas.

- Hay mayor incidencia de gota, si existe una predisposición hereditaria, por un mayor catabolismo celular que eleva los niveles de ácido úrico en sangre.
- La dificultad para mantener la homeostasis, provoca intolerancia tanto a la sobrecarga alimentaria como a los ayunos y a las hipoglucemias, lo que afirma la necesidad de optar por ingestas de reducido volumen y frecuentes.

### Tercer Tiempo: Excreción

- La menguada funcionalidad renal se compensa con una actividad constante. La hidratación del paciente es un aspecto de considerable cuidado.
- La reducción del tono y motilidad muscular del colon, aumenta la probabilidad de sufrir estreñimiento. Este hecho implicará la necesidad de incrementar el consumo de fibras y líquidos que estimulen la evacuación intestinal.

### Cambios en la Composición Corporal

Las distintas alteraciones en la composición corporal tienen directa influencia en el estado nutricional, en los requerimientos nutricionales, y en el tipo de alimentos y nutrientes que deben ser indicados.

- El aumento de la proporción de grasa corporal, con una desviación desde los miembros hacia el tronco y una localización visceral (Fig. 6), que puede ser explicado por un incremento en los niveles de cortisol,<sup>25</sup> genera insulinoresistencia y un incremento compensatorio de la secreción de insulina, conduciendo a hiperinsulinemia. Esto determinará el tipo de hidratos de carbono a consumir, como se analizará más adelante. El cuadro mencionado se ve acentuado con la presencia de obesidad, denominándose “síndrome metabólico”, asociado al riesgo de patologías como tolerancia anormal a la glucosa, diabetes no insulino-dependiente, dislipidemias, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular.<sup>26</sup> La nutrición es decisiva para lograr prevenir tales complicaciones.<sup>27</sup>
- La sarcopenia, una gradual disminución de la masa muscular, provoca limitaciones funcionales, reducción de la densidad ósea, intolerancia a la glucosa y menor capacidad



Fig. 6.

de soportar variaciones extremas de temperatura. Los factores implicados son el escaso ejercicio físico, la desnutrición, la actividad incrementada de las citocinas, el estrés oxidativo y la secreción disminuida de la hormona de crecimiento y de las hormonas sexuales.<sup>28</sup> El aporte proteico tendrá una notable influencia en este aspecto.

- La densidad ósea disminuye, modificando las necesidades de calcio, vitamina D y proteínas.
- Disminuye el agua corporal,<sup>29</sup> lo que implica una especial atención en la hidratación de las personas mayores.
- El peso corporal sufre variaciones. El aumento de grasa corporal sumado a la disminución de la talla, puede provocar mayor peso por unidad de altura que los adultos jóvenes, con lo cual, ancianos que podrían ser definidos como normales, son diagnosticados como obesos según tablas diseñadas para adultos jóvenes. Por esta razón, se debe determinar el *peso posible*, sumando al peso ideal 1 kg por cada década que supera los 20 años.

En los ancianos de edades muy avanzadas, el predominio de la pérdida de masa celular provoca una progresiva disminución del peso corporal.

Una actividad física aeróbica progresiva y una adecuada nutrición son las mejores intervenciones que han probado enlentecer o revertir las condiciones corporales mencionadas.<sup>30</sup>

### Requerimientos y metabolismo de los diferentes nutrientes en la ancianidad

Las modificaciones fisiológicas asociadas al envejecimiento acarrear trascendentes consecuencias en el estado nutricional del anciano, en la ingesta de alimentos, en la biodisponibilidad de nutrientes, en sus requerimientos, metabolismo y excreción. Si ha existido un bajo aporte de alguno de los nutrientes durante la vida, una alimentación insatisfactoria a esta edad puede precipitar deficiencias marginales, las cuales suelen verse con mayor frecuencia en ancianos que en personas jóvenes. Por otro lado, el consumo exagerado de determinados nutrientes puede acarrear efectos acumulativos, acentuando la probabilidad de ocurrencia de enfermedades por exceso.

Los cambios en la composición corporal, cuyas implicancias negativas en la salud y funcionalidad del geronte son significativas, están fuertemente vinculados al excesivo y/o deficitario consumo de ciertos macro y micronutrientes.

Los aportes dietéticos recomendados basados sólo en la edad podrían resultar erróneos, por lo que deberían someterse a correcciones individualizadas por enfermedades específicas crónicas, otros cuadros clínicos o tratamientos farmacológicos.

Una alimentación variada, suficiente y completa, puede cubrir todas las necesidades nutricionales de ancianos sanos, sin recurrir a suplementos (Fig. 7).

### Energía

Proviene de la oxidación de los hidratos de carbono, proteínas y grasas contenidos en los alimentos.

La reducción del metabolismo basal por una menor masa muscular, sumado a una menor actividad física, disminuyen el requerimiento energético. Ya que las necesidades de nutrientes son iguales o mayores en comparación con el adulto joven, se deberán seleccionar alimentos con alto contenido en nutrientes. Es aconsejable limitar los alimentos que proporcionan calorías con bajo aporte nutritivo, como aquellos con exceso de azúcares y grasas, y el alcohol.

Cuando la ingesta de energía supera sus necesidades, cuando disminuye el gasto energético a través del ejercicio físico, o se da una combinación de ambos factores, aumentan excesivamente los depósitos de tejido adiposo, conduciendo a sobrepeso y obesidad. Esto predispone al anciano a padecer hipertensión, diabetes, enfermedad cardíaca o dolor articular, patologías cuyo riesgo es mayor en razón de la edad.<sup>31</sup>

En contrapartida, un peso menor al deseable se vincula con deficiencias nutricionales, desnutrición e inmunidad reducida, las cuales también ocasionan un riesgo incrementado de morbi-mortalidad.

Es deseable, por lo tanto, mantener una actividad física aeróbica acorde a las capacidades del individuo. Este tipo de ejercicio, además de generar sensación de bienestar, incrementa el catabolismo de reservas grasas, colabora en limitar la pérdida de masa ósea, evita una reducción tan marcada de la masa corporal magra, y por lo tanto, del metabolismo basal y del gasto energético total, posibilitando así un consumo más amplio de nutrientes.<sup>30</sup>

### Proteínas

Los cambios a nivel digestivo, que consisten en una disminución de la secreción ácida del estómago y una menor producción de enzimas proteasas en páncreas, traen como consecuencia una dificultad algo aumentada en la digestión proteica. Sin embargo, frente a ingestas proteicas adecuadas, la digestión no se vería alterada<sup>13</sup> (Fig. 8).



Fig. 7.

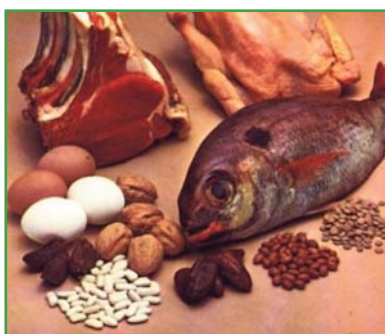


Fig. 8.



Fig. 9.

La excreción renal de urea, catabolito final del metabolismo proteico, también se halla limitada.

Estas alteraciones, evaluadas junto con la disminución corporal de proteínas por una menor síntesis y un catabolismo aumentado, podrían sugerir menores requerimientos de este macronutriente. Pero, en razón del mayor catabolismo endógeno, el anciano se encuentra predispuesto a sufrir carencia, e incluso, desnutrición proteica. Para conservar un balance equilibrado de nitrógeno, se debería proporcionar mayor aporte proteico en relación al adulto joven. En contrapartida, la administración excesiva crónica de proteínas puede conducir a nefropatía geriátrica.

Los datos sugieren que los requerimientos proteicos son mayores que en los jóvenes. Por otra parte, pueden existir diferencias debidas a distinto nivel de actividad física y presencia de patologías, ya que por ejemplo, la desnutrición y las infecciones aumentan los requerimientos si se comparan con los de los individuos sanos, como también la gravedad y duración de las enfermedades. Además, los estímulos físicos y psicológicos que causan estrés pueden originar un equilibrio nitrogenado negativo.

Cuando no se contemplan estos aspectos, las deficiencias de proteínas pueden conducir a debilidad y atrofia muscular, fatiga, desgaste tisular, movilidad reducida, osteoporosis, disminución de la albuminemia, edema, prurito cutáneo, eccema crónico, difícil cicatrización de heridas, lentitud y deterioro de la respuesta inmunológica del organismo.

Las ingestas dietéticas de referencia del *Food and Nutrition Board - Instituto of Medicine*, en su última edición 1997-2001,<sup>32</sup> indican un valor de 0,8 g/kg/día, a igual que en los adultos jóvenes. La OMS y otros autores sugieren valores que oscilan entre 0,9 y 1,1 g/kg/día,<sup>23,33</sup> y hasta 1,25 g/kg/día,<sup>34</sup> correspondiéndose a un rango de 15 a 20% del requerimiento energético diario. Una adecuada relación entre los aportes calóricos y los proteicos es esencial, ya que cuando el aporte energético no se cubre, las proteínas son empleadas como fuente de energía en vez de servir a los fines de síntesis de tejido.

## Hidratos de Carbono

Se recomienda el consumo de alimentos de bajo índice glucémico, es decir, aquellos que elevan la glucemia más lentamente y hasta un menor nivel, luego de su ingesta (Fig. 9). En estos alimentos, la presencia de fibra, almidón resistente u otros macronutrientes, y su procesamiento industrial o casero, pueden retardar la digestión y absorción de los hidratos de carbono, contribuyendo a un más leve y progresivo aumento glucémico. La sensibilidad a la insulina mejora con el consumo de estos alimentos en contraposición con aquellos que provocan un pico hiperglucémico y un fuerte estímulo a la hormona.<sup>35,36</sup> Ejemplos de ellos son los cereales y panes integrales, las legumbres, las verduras y las frutas en general.

Con frecuencia, la disminución de la secreción de lactasa, vinculada a una menor ingesta de leche durante toda la vida, puede originar intolerancia a la lactosa, y por tanto, limitado consumo de este alimento rico en proteínas de alto valor biológico, calcio, riboflavina y vitamina D.

El aporte de hidratos de carbono se recomienda entre 50 a 60% del requerimiento energético diario.<sup>23</sup>

## Lípidos

La secreción biliar disminuida, producto de una limitada funcionalidad hepática, no dificultaría la digestión lipídica cuando las cantidades consumidas son normales.<sup>13</sup>

Se recomienda un aporte de lípidos de hasta 30% del requerimiento energético diario, con una variedad de ácidos grasos saturados, monoinsaturados y poliinsaturados. Entre los ácidos grasos poliinsaturados deben cubrirse los requerimientos de ácidos grasos esenciales: linoleico (familia omega 6) y linolénico (familia omega 3), presentes en alimentos vegetales tales como aceites, frutas secas y oleosas. Los ácidos grasos de cadena muy larga de la familia omega 3, eicosapentaenoico y docosahexaenoico, contenidos en los pescados de aguas frías y profundas, tienen probada acción protectora frente a las enfermedades inflamatorias y cardiovasculares, ya que, entre otras funciones, reducen la agregación plaquetaria y son precursores de prostaglandinas vasodilatadoras.

Evaluar la ingesta cuali-cuantitativa de lípidos apunta a un mejor control del peso corporal, a la prevención y terapéutica de las dislipidemias y a la disminución del riesgo de patologías coronarias y de cáncer.<sup>3,4</sup>

### Vitamina A

No se ha comprobado insuficiencia frecuente en ancianos. Aparentemente, durante toda la vida se conservan valores adecuados de retinol en plasma. Las personas mayores muestran una respuesta aumentada de los niveles sanguíneos a la ingesta de retinol, que podría explicarse por una absorción mayor o una más lenta captación por los tejidos periféricos.<sup>13</sup>

Siendo una vitamina liposoluble, sus depósitos hepáticos se van incrementando a lo largo de la vida, por lo cual durante la ancianidad se reduce la capacidad de continuar almacenando cantidades elevadas y en consecuencia, el margen de seguridad de la ingesta para evitar la toxicidad es menor que en los jóvenes. Los betacarotenos, formas vegetales y precursoras de la vitamina A, tienen un demostrado papel antioxidante y su importancia se vincula a la prevención del cáncer.<sup>37</sup>

### Tiamina (Vitamina B1)

No se han informado cambios en su absorción y metabolismo durante la ancianidad. Su deficiencia se debe, sobre todo, al alcoholismo.<sup>37</sup>

### Riboflavina (Vitamina B2)

No hay evidencias de cambios en su absorción y metabolismo durante la ancianidad. Contrariamente a lo que se creía, y en razón de su relación con el metabolismo energético, los requerimientos de riboflavina parecen ser iguales que en las personas jóvenes, a pesar de un menor gasto calórico.<sup>23</sup>

### Vitamina B6

Sus valores sanguíneos tienden a disminuir con la edad. La relación que presenta con el metabolismo proteico determina que su ingesta deba ser establecida según los niveles aceptables de absorción de proteínas.

Se han demostrado interesantes implicancias de la suplementación de vitamina B6, sola o en conjunción con otros nutrientes, en el mejoramiento de la inmunidad, de la función neurocognitiva y la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares.<sup>23,38</sup>

### Folato

Los ancianos con gastritis atrófica absorben inadecuadamente el ácido fólico por el aumento del pH intestinal. No obstante, la hipoclorhidria ocasiona sobrecrecimiento de bacterias en el tracto gastrointestinal superior, las cuales sintetizan folatos, compensando así la malabsorción.

El consumo de alcohol reduce la biodisponibilidad de folato. Además, junto con ciertos fármacos, altera el metabolismo y aumenta la excreción de este nutriente. El alcoholismo crónico puede producir anemia megaloblástica. La causa más común de baja ingesta en no alcohólicos, es una alimentación carente en alimentos frescos y nutritivos.

Un inadecuado estado nutricional de folato provoca alteraciones en el ADN que pueden resultar en efectos pro-carcinogénicos y en riesgo incrementado de disfunción cognitiva.<sup>39</sup>

### Vitamina B12

Sus niveles plasmáticos declinan con la edad por disminución de las reservas corporales. La restricción en el consumo de carnes reduce su ingesta. La gastritis atrófica, tan extendida entre los ancianos, provoca menor absorción de vitamina B12 y finalmente anemia perniciosa, básicamente a través de dos mecanismos: por un lado, la baja acidez y actividad de la pepsina producen una más dificultosa disociación de la vitamina de las proteínas alimentarias que la ligan. Por otra parte, debido a la hipoclorhidria gástrica, puede haber un crecimiento bacteriano excesivo. Ciertas bacterias tienen la capacidad de captar nutrientes para su propio metabolismo, como la vitamina B12, lo cual empeora notablemente su biodisponibilidad.<sup>13,23</sup>

De acuerdo a lo mencionado, tanto el folato, la vitamina B6 como la vitamina B12, son nutrientes críticos para el anciano. Las deficiencias combinadas de estas vitaminas se asocian con concentraciones plasmáticas incrementadas de homocisteína. La elevación de la homocisteína plasmática ha sido bien demostrada como factor de riesgo independiente para la enfermedad vascular. Actualmente, hay datos que asocian la hiperhomocisteinemia con una alteración de la función neurocognitiva y la enfermedad de Alzheimer, que podrían explicarse por un posible efecto neurotóxico de este metabolito.<sup>38</sup> Como dichas patologías son causas importantes de morbi-mortalidad en los gerontes, es fundamental asegurar desde la alimentación un consumo adecuado de estas vitaminas, que evite o reduzca el aumento de la homocisteinemia.

### Vitamina D

Factores como una menor absorción intestinal, una eficiencia disminuida de su síntesis por la piel, una menor activación por el riñón o una poco habitual exposición al sol, además de una limitada distribución en los alimentos, hacen muy frecuente la deficiencia de esta vitamina en el anciano. Si bien aquellos individuos que se encuentran recluidos en asilos tienen un mayor riesgo de carencia, este nutriente es crítico en toda la población anciana. Su déficit se asocia a la osteopenia, colocando al anciano en un lugar de alto riesgo de desarrollar diversos grados de osteoporosis<sup>40</sup> (Fig. 10).



Fig. 10.

### Vitamina C (Ácido ascórbico)

Los niveles sanguíneos y leucocitarios son más bajos en la vejez. Factores como el tabaquismo, el alcoholismo, el estrés emocional y ambiental, afectan el estado nutricional del ácido ascórbico. Su deficiencia grave puede manifestarse como laxitud y fatiga. En la edad avanzada es frecuente que haya púrpura, hemorragias capilares y gingivales, y retraso de la cicatrización de heridas, que podrían asociarse a una deficiencia de esta vitamina.

Sus propiedades antioxidantes favorecerían el retardo de los efectos del envejecimiento y la aparición de enfermedades degenerativas.<sup>23,37</sup>

### Vitamina E

No hay evidencias de modificaciones en su absorción y su metabolismo (Fig. 11).

Participa conjuntamente con la vitamina C en su función antioxidante, resultando ambas útiles en el mejoramiento de la respuesta inmune y en la disminución del riesgo de diversas enfermedades degenerativas, tales como las de origen neurológico y las cataratas. No están demostrados los beneficios a largo plazo de su suplementación farmacológica.<sup>41</sup>

### Vitamina B3 (Niacina), Vitamina K, Ácido Pantoténico y Biotina

Hay pocos datos sobre alteraciones de su absorción y metabolismo en ancianos.

### Hierro

La deficiencia de este mineral en ancianos, se asocia a la ingesta deficiente por menor consumo de carnes, y a pérdidas de sangre causadas por enfermedades crónicas del aparato digestivo. La hipoclorhidria, característica de la edad, acarrea una menor absorción de hierro no hemínico, procedente de alimentos vegetales tales como verduras, legumbres y cereales. El uso crónico

de antiácidos también afectan la absorción de este tipo de hierro. Es recomendable el consumo de alimentos ricos en vitamina C, como por ejemplo los cítricos, conjuntamente con aquellos que proveen hierro vegetal para mejorar la absorción de este último, evitando al mismo tiempo la ingesta de café o té, cuyos taninos inhiben su biodisponibilidad.

La absorción de hierro hemínico, proveniente de las carnes, no se ve alterada con la edad.

En los ancianos es común hallar tanto deficiencias como excesos de este mineral debido a acumulación progresiva, siendo perjudiciales ambos extremos. Su deficiencia se ha correlacionado con el empeoramiento de la función cognitiva, mientras que su exceso incrementa el estrés oxidativo, siendo responsable, por lo tanto, de aparición de los procesos degenerativos<sup>42</sup> (Fig. 12).

### Calcio

Hay una marcada tendencia al balance negativo del calcio, sobre todo en las mujeres a partir de la menopausia, pero de la cual no están exentos los varones. La densidad ósea disminuye en las mujeres, debido a una rápida pérdida de masa ósea en los años posteriores a la menopausia, producto de una baja secreción de estrógenos (hormonas anabólicas del hueso). En los hombres ancianos, la causa se asociaría a la reducción de los niveles de testosterona, otra hormona anabólica ósea. Tanto en mujeres como en hombres ancianos se pueden originar diversos grados de osteoporosis. Este hecho, sumado a la fatiga ósea y a la mayor laxitud de la conexión entre las trabéculas, aumenta la susceptibilidad a fracturas óseas (Fig. 13).

Por otra parte, es común la deficiencia de calcio por baja ingesta o por mala disponibilidad de vitamina D, que produce conjuntamente baja absorción de calcio y de fósforo. La menor absorción puede ser consecuencia también de la hipoclorhidria. En los ancianos hay menor capacidad, de adaptarse a un consumo disminuido.<sup>43</sup>

Los efectos acumulativos de una baja ingesta de Ca durante toda la vida repercuten en el riesgo aumentado de padecer osteopenia y osteoporosis durante la vejez.

Otros factores que contribuyen a la osteoporosis son: un exceso de fitatos y fibra que interfieren con la absorción intestinal de calcio, un exceso en la ingesta de proteínas que aumenta las pérdidas urinarias del mineral, el tabaquismo, la cafeína, ciertos fármacos y el sedentarismo.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



## Zinc

Con la edad avanzada disminuye su ingesta, en especial por un menor consumo de carnes, y se reduce su absorción. A su vez, hay que tener en cuenta los factores que afectan negativamente su biodisponibilidad, como la fibra y los fitatos. La carencia de zinc, por lo tanto, es frecuente en los individuos mayores, y su excreción renal aumenta en pacientes que reciben diuréticos, lo que lleva a una depleción mayor.

Debido a su papel en la función inmunológica, un buen estado nutricional es importante para contrarrestar el deterioro característico de este sistema.<sup>37</sup> Otras consecuencias de su deficiencia son anorexia, disgeusia, retraso de la cicatrización y úlceras por decúbito, problemáticas frecuentes a esta edad.

## Sodio

Puede existir hipernatremia secundaria a deshidratación.<sup>44</sup>

En la ancianidad es frecuente la hipertensión, por lo que se recomienda una reducción del consumo de sodio, con sentido no sólo terapéutico, sino también preventivo.

## Potasio

Su metabolismo se afecta por el uso de diuréticos y la pérdida de líquidos por el tubo digestivo.

## Cromo

El cromo participa como constituyente de un factor que potencia la acción de la insulina. La disminuida tolerancia a la glucosa que se presenta en esta etapa de la vida podría indicar un aumento de las necesidades del mineral. La suplementación de cromo ha demostrado, en algunos estudios, un mejoramiento de la respuesta insulínica, de la tolerancia a la glucosa y de los lípidos plasmáticos. Sin embargo, el balance de cromo puede alcanzarse con las ingestas recomendadas, sin necesidad de suplementación.<sup>23</sup>

## Selenio

Sus niveles séricos disminuyen con la edad, probablemente ocasionado por una menor ingesta. No hay evidencias de cambios en su absorción o metabolismo.

Aunque el selenio es un nutriente antioxidante, no hay pruebas de que su suplementación disminuya el riesgo de padecer enfermedades degenerativas.<sup>37</sup>

## Cobre

No se describen alteraciones de su absorción y metabolismo. Deben tenerse en cuenta los factores que pueden interferir con su absorción intestinal, tales como el zinc, fitatos y oxalatos.

## Magnesio

No hay evidencias de alteraciones en su absorción y metabolismo en el anciano.

Su déficit puede ser frecuente en caso de empleo de diuréticos, antibióticos, enemas excesivos y abuso de alcohol.

## Flúor

Su ingesta previene las caries, cuya propensión aumenta con la edad, aunque su efecto es mayor cuando el diente se está formando. El fluoruro contribuye a la resistencia de los dientes a las caries a través de distintos mecanismos. Por un efecto exógeno, se incorpora en el esmalte y la dentina conjuntamente con el calcio y fósforo, formando fluoroapatita, compuesto más resistente, con menor susceptibilidad a la acidez que la hidroxiapatita. El fluoruro en la saliva estimula la remineralización que ocurre posteriormente a la erosión por los ácidos de la placa. Presenta, además, una acción bactericida ligera. El flúor que se absorbe, se deposita rápidamente en los tejidos calcificados (huesos y dientes), reemplazando al hidroxilo de la hidroxiapatita, formando fluorapatita, que al ofrecer mayor resistencia, disminuye la resorción. Con la edad, la captura de fluoruro por dichos tejidos, disminuye.

En razón de su acción en el hueso, podría ser útil en el tratamiento de la osteoporosis, aunque los resultados terapéuticos son controvertidos.<sup>45</sup>

## Otros minerales traza

No hay suficientes datos acerca del estado nutricional y metabolismo en la ancianidad de los minerales fósforo, manganeso, yodo y molibdeno.

## Fibra

Su indicación resulta de sumo interés en la constipación, que habitualmente puede presentar el anciano. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que interfiere con la absorción de diversos minerales ingeridos conjuntamente. La presencia de fibra, particularmente la de tipo soluble, reduce la hiperglucemia postprandial y disminuye la absorción de colesterol.

Estudios poblacionales muestran la relación entre ingesta de fibras y menor incidencia de cardiopatía y de algunos tipos de cáncer.<sup>46</sup>

El Cuadro 1 presenta los alimentos fuente de los principales nutrientes mencionados.

## Agua

El equilibrio hídrico es particularmente lábil en las personas ancianas. Este hecho se debe a varios factores que se combinan, potenciando el riesgo de deshidratación: la pérdida del reflejo de la sed, que puede llevar a una ingesta baja de líquidos; un menor porcentaje de agua corporal; una producción aumentada de catabolitos nitrogenados (urea, creatinina, ácido úrico); y la función renal disminuida con menor capa-

**Cuadro 1: Alimentos, fuente de los principales nutrientes.**

<i>Nutriente</i>	<i>Alimentos Fuente</i>
Proteínas	De alto valor biológico: carnes, leche, quesos, huevos De bajo valor biológico: legumbres, cereales, frutas secas, semillas, hortalizas, frutas
Vitamina A (Retinol)	Leche entera, manteca, crema, queso, huevos, hígado, pescados grasos, carnes
Carotenoides	Hortalizas de hojas verdes, zanahoria, zapallo, batata, frutas anaranjadas y rojas, aceite de palma
Tiamina	Cereales enteros, germen, legumbres, carne de cerdo, hígado vacuno. En menor proporción: hortalizas verdes, raíces, tubérculos, productos lácteos, carnes, germen
Riboflavina	Leche, huevos, hígado vacuno, carne de cerdo, carne de pescado, otras carnes, hortalizas verdes. En menor proporción: cereales integrales, vegetales y frutas.
Vitamina B6	Carne vacuna, carne de cerdo, hígado, carne de pollo, cereales. En menor proporción: huevos, carne de pescado, productos lácteos, hortalizas verdes
Folato	Carnes, hígado, hortalizas verdes, vegetales en general
Vitamina B12	Hígado, mariscos bivalvos y otros, carnes, quesos fermentados, leche, huevos
Vitamina D	Grasa láctea, huevos, leches fortificadas con vitamina D
Vitamina C	Frutas cítricas, melón, tomate, pimientos verdes, hortalizas verdes. En menor proporción: otras hortalizas y frutas
Vitamina E	Aceites vegetales, frutas secas (almendras, nueces, maníes, avellanas), germen. En menor proporción: grasas animales, huevos, manteca, cereales enteros
Vitamina K	Vegetales verdes. En menor proporción: carnes, huevos, cereales, frutas
Hierro	Hemínico: carnes No hemínico: hígado, legumbres, cereales, hortalizas. En menor proporción: huevo
Calcio	Leche, yogures, quesos. En menor proporción: vegetales de hoja, pescados con espinas (cornalitos, conservas), semillas de sésamo, almendras, cereales, frutas
Zinc	Carnes, mariscos, hígado. En menor proporción: cereales integrales
Sodio	Sal, alimentos elaborados con agregado de sal y con aditivos sódicos. En menor proporción: todos los alimentos naturales
Potasio	Hortalizas y frutas. En menor proporción: en todos los alimentos
Cromo	Cereales, levadura de cerveza, alimentos animales en general, con excepción de los pescados
Selenio	Vísceras, carne de pescado, otras carnes, cereales
Cobre	Mariscos, hígado, legumbres, nueces, semillas. En menor proporción: pescados, lácteos
Magnesio	Semillas, nueces, cereales integrales, vegetales verdes, productos lácteos
Flúor	Te, alimentos marinos, aguas fluoradas, dentífricos fluorados
Fibra	Cereales integrales, legumbres, verduras y frutas crudas, frutas secas

Datos tomados de Portela 1993.<sup>47</sup>

cidad de concentrar orina,<sup>48</sup> ocasionando una dificultad en la excreción de los solutos y mayores pérdidas urinarias de agua.

El requerimiento hídrico se incrementa en pacientes con estrés, fiebre, vómitos, diarrea o poliuria, en casos de empleo de diuréticos, laxantes o alto consumo de proteínas, y en épocas de calor, lo cual, combinado con una inadecuada provisión de agua (Fig. 14), provoca en algunos casos la necesidad de hospitalización por deshidratación clínica. Esta es la causa más común de

alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico en la vejez,<sup>44</sup> que puede provocar hipertensión, elevación de la temperatura corporal, constipación, náuseas, vómitos, sequedad en las mucosas, disminución en la excreción de orina y confusión mental, como así también agravar estados como el estreñimiento y la litiasis renal.

Hay que educar al anciano para que ingiera abundantes líquidos, ya que comúnmente, su necesidad pasa inadvertida. Es importante indicar su consumo tanto de día como durante la noche, recuperando así las pérdi-

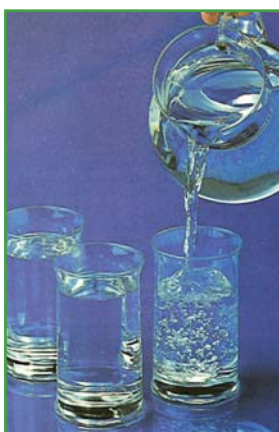


Fig. 14.



Fig. 15.

das urinarias que se producen durante las 24 horas, con mayor énfasis, sobre todo, en la época estival.

Se recomienda una ingesta diaria de 30-35 ml/kg de peso corporal<sup>37</sup> (Fig. 15).

## Situaciones especiales en la salud y nutrición del anciano

### Salud Bucal y Nutrición

Múltiples manifestaciones de deficiencias y/o excesos nutricionales pueden observarse en la boca. En el Cuadro 2 se resumen los signos y síntomas bucales de alteraciones del estado de cada nutriente.

### Antioxidantes y Envejecimiento

Merece un interés particular el papel de los antioxidantes en el envejecimiento. La teoría de los radicales libres, una de las que más apoyo ha obtenido para explicar este proceso, postula que el estrés oxidativo causado por un desbalance entre la generación de sustancias oxidantes y su defensa antioxidante, lo cual se ve acentuado con la edad, constituiría la base química del daño a las biomoléculas, con el subsiguiente efecto sobre el envejecimiento y la aparición de diversas patologías degenerativas como el cáncer, la aterosclerosis, las enfermedades inflamatorias, el deterioro en la función cognitiva, las demencias, etc. (Trataremos este tema más extensamente en el capítulo Teorías del Envejecimiento). Las vitaminas C, E, los betacarotenos y minerales tales como el selenio, zinc, cobre y manganeso, entre otras sustancias, se hallan implicados en la defensa antioxidante. El consumo de adecuados niveles de estos nutrientes a través de alimentos vegetales como frutas, verduras, frutas secas y aceites, es primordial para preservar la salud en la ancianidad.<sup>49</sup> La evidencia es insuficiente e inconclusa acerca de los beneficios de una suplementación en dosis farmacológicas.<sup>50</sup> En cambio, el consumo de los alimentos en forma íntegra aporta también una compleja diversidad de sustancias an-

tioxidantes, conocidas bajo el nombre de compuestos fenólicos, que son en parte responsables del color y sabor de muchas frutas y verduras. La presencia de este numeroso grupo de sustancias con estructuras diversas potencia los efectos atribuibles a los macro y micronutrientes en forma independiente.<sup>51</sup>

### Inmunidad y Nutrición

La función inmunológica se encuentra reducida en el anciano, lo que lo predispone a un mayor riesgo de enfermedades infecciosas y de cáncer.<sup>52</sup> Dado que el sistema inmune es un indicador de salud y un predictor de longevidad, la protección de su integridad a través de una nutrición adecuada puede jugar un rol decisivo en la prevención de la morbi-mortalidad del anciano.

Los nutrientes antioxidantes preservan la función de las células inmunes, ya que las mismas son susceptibles al ataque de los radicales libres.<sup>53</sup>

Todas las formas de desnutrición se asocian a diversos grados de depresión de la respuesta inmunológica. La desnutrición proteico-energética, como así también la deficiencia específica de zinc, selenio, hierro, cobre, vitaminas A, C, E, B6 y ácido fólico, tienen una importante influencia en la respuesta inmunológica. Tanto el bajo peso como el sobrepeso, reducen las defensas inmunes.

Ya que en la ancianidad estos factores nutricionales son efectivamente susceptibles de sufrir alteraciones, tanto en la ingesta como en la absorción y/o metabolismo, el desmejoramiento de la funcionalidad del sistema inmunológico puede ser revertido estimulando el mantenimiento de un peso normal y el consumo de cantidades suficientes de los nutrientes implicados.<sup>2</sup>

### Función Neurocognitiva y Nutrición

El envejecimiento está asociado a un mayor riesgo de desarrollar enfermedades degenerativas del sistema nervioso, ocasionando alteraciones físicas, neurológicas y cognitivas con severo impacto en la autonomía del individuo. Sus efectos reducen tanto la duración como la calidad de vida. La depresión es un síntoma común de estas patologías, como así también la irritabilidad emocional y el deterioro cognitivo. Los procesos inflamatorios y las disfunciones vasculares aparecen implicados en la patogénesis de enfermedades como Alzheimer y Parkinson.<sup>41</sup>

Si bien las patologías demenciales y la depresión tienen una fuerte base genética, diversos nutrientes pueden jugar un rol decisivo sobre esta predisposición, ya sea como factor de aceleramiento o como factor de protección de las mismas. Una alimentación rica en frutas y verduras –como fuentes de vitamina C– y en aceites y frutas secas –como fuentes de vitamina E– ha demostrado dilatar significativamente la apari-

**Cuadro 2: Signos y síntomas bucales de alteraciones nutricionales.**

<i>Nutriente</i>	<i>Deficiencia (o exceso)</i>
Proteínas	Deficiencia: Alteraciones de la composición, patrón de erupción y resistencia al desgaste durante períodos de desarrollo del diente, aumento de la susceptibilidad a infección en tejidos blandos, retraso en la cicatrización y regeneración tisular
Hidratos de carbono	Exceso de carbohidratos fermentables (sacarosa): Incremento del riesgo de caries
Lípidos	No hay efectos de su deficiencia o exceso. Los lípidos de los alimentos pueden recubrir los dientes, protegiéndolos de factores cariogénos
Vitamina A	Deficiencia: Regeneración y cicatrización alterada de los tejidos, descamación y queratinización temprana de la mucosa bucal, mayor riesgo de candidiasis, hipertrofia gingival e inflamación, hipogeusia, xerostomía, alteración o detención del desarrollo del esmalte con calcificación deficiente o hipoplasia de dientes maduros. Deficiencia grave: Formación irregular de la dentina, incremento del riesgo de caries Exceso: Alteración de la diferenciación celular con cicatrización tardía de los tejidos, signos semejantes a los de la deficiencia
Vitaminas complejo B	Deficiencia: Queilosis angular de los labios, leucoplasia, sensación de quemadura en la lengua, atrofia de las papilas, lengua roja y brillante, fisuras, glositis
Riboflavina	Deficiencia: Queilosis angular, atrofia de las papilas filiformes, crecimiento de las papilas fungiformes, labios y lengua rojos y brillantes, sensación de lengua lastimada
Niacina	Deficiencia: Queilosis angular, mucositis, estomatitis, dolor en la cavidad bucal, ulceración, lengua denodada, glositis, glosodinia (lengua con bordes rojizos, edematizados, tumefactos, dorso liso y seco), gingivitis ulcerativa
Vitamina B6	Deficiencia: Queilosis angular, sensación de quemadura o lastimadura en la boca, glositis, glosodinia
Folato	Deficiencia: Queilosis angular, sensación de quemadura o lastimadura en la boca, mucositis, estomatitis, mayor riesgo de candidiasis, inflamación de las encías, glositis, úlceras tipo aftosas
Vitamina B12	Deficiencia: Queilosis angular, sensación de quemadura o lastimadura en la boca, mucositis, estomatitis, encías hemorrágicas, halitosis, displasia epitelial de la mucosa bucal, parestesias bucales, desprendimiento de las fibras periodontales, hipogeusia o disgeusia, glositis, glosodinia, retraso en la cicatrización de heridas, xerostomía, úlceras tipo aftosas
Vitamina D	Deficiencia: Regeneración anormal del hueso, osteoporosis, osteomalacia, calcificación incompleta de los dientes y del hueso alveolar Exceso: Calcificación de la pulpa, hipoplasia del esmalte
Vitamina C	Deficiencia leve: Mayor riesgo de infecciones, fragilidad vascular, aumento de los signos y síntomas de enfermedad periodontal, retraso de la cicatrización de heridas
Vitamina K	Deficiencia grave: escorbuto: encías enrojecidas y edematizadas, tejido gingival susceptible a sangrado, maceramiento papilar interdental, petequias, sensación de quemadura o lastimadura en la boca, aumento del riesgo de candidiasis, hemorragias subperiósticas, destrucción periodontal, ulceración de tejidos blandos, incremento de la movilidad y pérdida de los dientes, esmalte normal pero dentina inadecuada que se fractura con facilidad
Hierro	Deficiencia: Aumento de riesgo de sangrado y de candidiasis
Calcio	Deficiencia: Queilosis angular, sensación de quemadura o lastimadura en la boca, palidez de labios y mucosa bucal, atrofia o denudación de papilas filiformes, glositis, aumento de riesgo de candidiasis
Cinc	Deficiencia: Calcificación incompleta de los dientes, osteomalacia, exceso de resorción del hueso y fragilidad ósea, osteoporosis, tendencia a hemorragias, incremento de la movilidad y pérdida de los dientes
Cobre	Deficiencia: Pérdida o distorsión de la sensibilidad gustativa y olfativa, disminución de la sensibilidad de la lengua, retraso de la cicatrización de heridas, queratinización anormal de las células epiteliales, engrosamiento epitelial, atrofia de la mucosa bucal, aumento del riesgo de enfermedad periodontal y candidiasis, xerostomía, aumento de la susceptibilidad a las caries durante la formación de los dientes
Magnesio	Deficiencia: Disminución de las trabéculas del hueso alveolar, disminución de la vascularidad de los tejidos, aumento de la fragilidad tisular
Flúor	Deficiencia: Disminución de la resistencia a las caries Exceso: Fluorosis con hipoplasia del esmalte; leve: manchas en el esmalte con alta resistencia a las caries; moderado: coloración café de los dientes con alta resistencia a las caries; grave: hipoplasia del esmalte con disminución de la resistencia a las caries
Fósforo	Deficiencia: Calcificación incompleta de los dientes, aumento de la susceptibilidad a las caries durante la formación de los dientes, aumento del riesgo de enfermedad periodontal
Agua	Deficiencia: Deshidratación y fragilidad del tejido epitelial, disminución de la fuerza muscular para la masticación, xerostomía, sensación de quemadura en la lengua

Adaptado de Depaola y col. 2002 <sup>45</sup>

ción de procesos degenerativos. Ambas vitaminas, con su potente rol antioxidante, contribuyen a mantener la integridad celular, mejorando la inmunidad, la función vascular y la performance del sistema nervioso.<sup>54</sup> Otros nutrientes antioxidantes implicados en el mantenimiento de la función cognitiva son los carotenoides y el selenio.<sup>55</sup>

Las vitaminas C, B6, B12, tiamina, riboflavina, folato, y el hierro son necesarios para la función cognitiva. Se han descrito correlaciones significativas entre peores índices del estado nutricional de tiamina, riboflavina y de hierro y el deterioro de la función cognitiva. En cuanto al hierro, también su exceso se traduce en consecuencias desfavorables, en razón de su acción oxidativa. Por otra parte, bajos niveles sanguíneos de las vitaminas C, B12, folato y riboflavina, se asociaron con peor rendimiento en las pruebas de memoria. La hiperhomocisteinemia, asociada a niveles reducidos de vitaminas B6, B12 y folato, se vincula a la demencia debido a su posible efecto neurotóxico o tóxico vascular. Independientemente de este efecto, el folato participa en la formación de un cofactor de enzimas que intervienen en la síntesis de varios neurotransmisores, asociando su deficiencia a síntomas depresivos. Se han encontrado valores disminuidos de zinc en ancianos con demencia. La vitamina K, por su parte, podría proteger contra el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer.<sup>23</sup>

Diversas patologías vinculadas a la nutrición, tales como la hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia, la hipertensión y la diabetes, también parecen ser factores de riesgo para la disminución de la función cognitiva.<sup>56</sup>

## Valoración del estado nutricional del anciano

La educación activa que pueda proporcionarse al anciano acerca de adecuados hábitos de alimentación y de salud, la detección temprana de deficiencias nutricionales y la intervención precoz, son claves para lograr un envejecimiento saludable, previniendo discapacidades funcionales y reduciendo la mortalidad.<sup>57,58</sup> Si bien es difícil cambiar hábitos arraigados durante toda la vida, es importante intentar modificarlos empleando recursos motivadores.

La mayor parte de los parámetros de normalidad en la valoración nutricional se han derivado de estudios realizados en personas jóvenes, y no siempre se adaptan a las personas ancianas.<sup>59</sup> Se requiere por lo tanto una evaluación completa del estado nutricional, considerando:

- Salud física
- Capacidad funcional
- Estado psicológico
- Aspectos socioculturales y económicos

La valoración integral del anciano debería contemplar las siguientes variables:

### Antropométricas

Peso, talla, pérdida de peso reciente (magnitud y lapso de la pérdida), sobrepeso.

### Alimentarias

Ingesta de alimentos y de líquidos, adecuación nutricional a los requerimientos, adecuación de la alimentación a la/s patología/s actual/es, hábitos y prejuicios alimentarios, actitudes frente a la comida, frecuencia y volumen de ingestas, grado de variedad o monotonía en la selección alimentaria, formas de preparación, consumo de alcohol.

### Clínicas

Apetito, sensibilidad gustativa, estado de las piezas dentarias y uso de prótesis, capacidad de masticación y de deglución, presencia de alteraciones fisiológicas digestivas, intolerancias digestivas, estreñimiento, presencia de patologías crónicas y agudas en general y aquellas que pueden alterar el estado nutricional, síndromes de malabsorción, nivel de lípidos plasmáticos, grado de tolerancia a la glucosa, función renal, coordinación neuromuscular, función cognitiva, signos clínicos y bioquímicos de desnutrición, estado de debilidad, consumo de fármacos prescritos y no prescritos y de suplementos nutricionales.

Dentro de los parámetros bioquímicos, cabe citar como principales indicadores: la albúmina sérica, cuyos valores normales se hallan por encima de los 3,5 g/dl, y la transferrina sérica, cuya normalidad se define en valores superiores a 200 mg/dl. La disminución de estas proteínas constituye un posible marcador de desnutrición proteica. El recuento de linfocitos puede indicar desnutrición si sus valores se encuentran por debajo de los 2000/mm<sup>3</sup>. Los niveles de ferritina sérica, porcentaje de saturación de la transferrina, protoporfirinas libres, hemoglobina, hematocrito y recuento de glóbulos rojos, posibilitan evaluar, con diferentes grados de sensibilidad, el estado del hierro.<sup>60</sup>

En todos estos casos, es menester realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades clínicas en las que pueden verse afectados estos indicadores, sin alteración nutricional.

En el Cuadro 3 se resumen los principales signos clínicos de malnutrición en diferentes órganos. Ya que varios de los efectos mencionados pueden ser consecuencia de afecciones no nutricionales, se requiere realizar el diagnóstico diferencial, teniendo en consideración la interrelación de los aspectos que aquí se mencionan, para lograr descartar dichas causas y abordar a un diagnóstico certero.

**Cuadro 3: Signos Clínicos de Desnutrición en diferentes Tejidos y Órganos.**

<i>Tejido u órgano</i>	<i>Aspecto normal</i>	<i>Signos clínicos relacionados con la malnutrición</i>	<i>Posibles deficiencias nutricionales</i>	<i>Posibles causas no nutricionales</i>
Apariencia general	Relación Peso/Talla armónica	Pérdida de masa subcutánea	Kcal	Patologías hipercatabólicas
Pelo	Brillante, firme. No se desprende con facilidad	Ausencia del brillo natural Mate y seco Delgado, frágil y escaso Cambio de color, hipopigmentación Signo de bandera Fácil caída a la tracción (sin dolor) alopecia	Proteínas Kcal Biotina Vitaminas A y E Vitamina C Zinc	Alopecia
Piel	Lisa, tersa	Lesiones acneiformes Queratosis folicular Xerosis (resequedad) Petequias intradérmicas Eritema Hiperpigmentación Dermatitis escrotal Palidez  Lesiones descamativas de la piel sobre el tronco Alopecia Seborrea	Vitamina A  Vitamina C o K Niacina  Hierro, Folato o Vitamina B12 Ácidos grasos esenciales, Zinc o Biotina  Vitamina B6 o Riboflavina	
Cara	Color uniforme de la piel Lisa No tumefacta	Seborrea nasolabial (descamación de la piel alrededor de las fosas nasales) Mejillas hundidas o huecas Palidez Cara tumefacta (cara de luna llena)	Riboflavina Ácidos grasos esenciales  Kcal o líquidos  Proteínas (Kwashiorkor)	Acné vulgar
Ojos	Vivos, transparentes brillantes Mucosas rosadas y húmedas Ausencia de vasos notables, acúmulos de tejido en la esclerótica o úlceras en los ángulos palpebrales	Conjuntivas pálidas  Manchas de Bitot (exudados blancos en la parte externa del ojo) Xerosis corneal (opacidad) Queratomalacia (reblandecimiento de la córnea) Fotofobia Xerosis conjuntival (resequedad) Palpebritis angular (enrojecimiento y agrietamiento de los ángulos palpebrales) Aumento de la vascularidad de la conjuntiva bulbar. Neuritis óptica Oftalmoplejía Arco corneal (anillo blanco alrededor del ojo) Xantelasma (pequeños acúmulos amarillentos alrededor de los ojos) Ceguera nocturna	Hierro, Folato o Vitamina B12 Vitamina A  Vitamina A o C Vitamina B6 o Riboflavina  Riboflavina  Tiamina Hiperlipidemia  Vitamina A, cinc	Ojos inyectados por exposición al clima, humo o alcohol Falta de sueño

Cuadro 3: Cont.

Tejido u órgano	Aspecto normal	Signos clínicos relacionados con la malnutrición	Posibles deficiencias nutricionales	Posibles causas no nutricionales
Extremidades	Sin tumefacción Respuestas normales a los estímulos	Pérdida de los reflejos osteotendinosos de las extremidades inferiores Edemas Sensibilidad ósea Dolor óseo o articular Dolor muscular Inflamación articular	Tiamina o Vitamina B12  Proteínas Vitamina D Vitamina A o C Tiamina Vitamina C	
Sistema Nervioso	Estabilidad psicológica Reflejos normales	Alteraciones psicomotoras Desorientación aguda Confusión mental Pérdida sensorial Debilidad motora Pérdida del sentido de la posición Pérdida de la sensibilidad vibratoria Parestesias (ardor y hormigueo en manos y pies) Hiporreflexia Neuropatía periférica Demencia	Kwashiorkor Fósforo o niacina Tiamina o vitamina B12    Yodo Tiamina, vitamina B6 o E Tiamina, folato, niacina o B12	
Músculos	Firmes, tróficos	Atrofia muscular Disminución de la fuerza de prensión	Proteínas	

Adaptado de DeHoog 1998<sup>61</sup> y Newton-Halsted 2002.<sup>62</sup>



Fig. 16.

#### Estilo de vida:

Movilidad, actividad física, grado de autonomía o de dependencia en la compra, elaboración y consumo de alimentos, recursos económicos, capacidad de adquirir alimentos, relaciones sociales, estado de ánimo, grado de aislamiento social, depresión (Fig. 16).

- Alto contenido en nutrientes.
- Relación entre energía y volumen: según el apetito.
- Volumen por ingesta: reducido con mayor frecuencia.
- Consistencia: blanda, semiblanda o normal, según el estado del aparato masticatorio.
- Fácilmente digeribles.
- Condimentos: suaves, aromáticos, en buena cantidad, estimulantes del apetito, no irritantes.

- Seleccionar la mayor variedad de alimentos.
- Evitar el sobrepeso y tratar la obesidad.
- Evitar el bajo peso y tratar la desnutrición.

#### Valoración subjetiva:

Autopercepción de la salud y la nutrición, así como también la evaluación personal del propio estado (Cuadro 3).

### Consejos generales para la alimentación del anciano

- Adecuar los alimentos a las características fisiológicas, patológicas, psicológicas y socio-económicas del anciano, en cuanto a: valor nutricional, consistencia, digestibilidad, palatabilidad, volumen, frecuencia y accesibilidad económica:

### Conclusiones

La atención de las personas mayores, al igual que en todas las edades, exige un trabajo de equipo interdisciplinario con un abordaje integral que contemple cada uno de los aspectos bio-psico-sociales del individuo.<sup>63</sup>

Dado que los ancianos tienen un riesgo singular de desarrollar alteraciones nutricionales, muchas de las cuales se manifiestan en la cavidad bucal, es imprescindible que también los odontólogos sean capaces de detectar los signos asociados al riesgo nutricional sistémico y de-



Fig. 17.

rir al paciente a la instancia adecuada, para recibir el cuidado específico.<sup>64</sup>

La Organización Mundial de la Salud sostiene en su Declaración sobre el Envejecimiento Saludable (1996): "El envejecimiento está

ligado al desarrollo. Las personas mayores saludables son un recurso para sus familias, sus comunidades y la economía".<sup>65</sup> Es deber de la sociedad y de cada uno de sus miembros, aceptarlos e integrarlos; y es labor de científicos, profesionales de la salud y autoridades sanitarias, luchar para continuar hallando respuestas que intensifiquen las posibilidades de prevención y terapéutica de las afecciones que sufren los ancianos (Fig. 17).

## Bibliografía

- Organización Panamericana de la Salud. *La salud en las Américas*. OPS, 2002.
- Chandra RK. *Nutrition and the immune system from birth to old age*. European Journal of Clinical Nutrition, Aug 2002;56 Suppl 3:73-76.
- World Health Organization. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation. Who Technical report Series 916. Geneva, 2003.
- World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research and Organización Panamericana de la Salud. *Alimentos, nutrición y la prevención del cáncer: una perspectiva mundial*. OPS, Publicación Ocasional N° 7, 1997.
- Charlton KE. *Eating well: ageing gracefully!* Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition. 2002;11 Suppl 3:607-617.
- Comité Nacional de Endocrinología de la Sociedad Argentina de Pediatría. *Recomendaciones para optimizar la masa ósea en la infancia y adolescencia*. Archivos Argentinos de Pediatría. 2000; 98(3):214.
- Bates CJ and col. *Nutrition and aging: a consensus statement*. Journal of Nutrition, Health and Aging. 2002;6(2):103-116.
- Bales CW, Ritchie CS. *Sarcopenia, weight loss, and nutritional frailty in the elderly*. Annual review of nutrition. 2002;22:309-323.
- Solomons NW. *Nutrition and the extremes of life: dilemmas and enigmas of advanced old age*. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition. 2002;11(4):247-250.
- Wahlqvist ML, Saviage GS. *Interventions aimed at dietary and lifestyle changes to promote healthy aging*. European Journal of Clinical Nutrition. Jun 2000;54 Suppl 3:148-156.
- Morley JE. *Decreased food intake with aging*. The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences. Oct 2001;56 Spec No 2:81-88.
- Morley JE. *Anorexia, sarcopenia and aging*. Nutrition. Jul-Aug 2001;17(7-8):660-663.
- Russell R. *The aging process as a modifier of metabolism*. American Journal of Clinical Nutrition. 2000;72(suppl):529S-325.
- Ayus JC, Arieff AI. *Abnormalities of water metabolism in the elderly*. Seminars in Nephrology. Jul 1996;16(4):277-288.
- Schlenker E. *Nutrición en el envejecimiento*. Mosby. 2ª ed. Madrid, 1994.
- Phillips PA, et al. *Reduced osmotic thirst in healthy elderly men*. American Journal of Physiology, 1991;261:166.
- Budtz-Jorgensen E, et al. *Nutrition and oral health*. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. Dec 2001;15(6):885-896.
- Walls AW, et al. *Oral health and nutrition in older people*. Journal of Public Health Dental. 2000; 60(4):304-307.
- Winkler S, et al. *Depressed taste and smell in geriatric patients*. The Journal of the American Dental Association. Dec 1999; 130(12):1759-1765.
- Palmer CA. *Gerodontic nutrition and dietary counseling for prosthodontic patients*. Dental Clinics of North America. Abr 2003; 47(2):355-371.
- Roisinblit R. *La desnutrición en la tercera edad y su repercusión en las enfermedades de la boca (1ª Parte)*. Rev de la Asoc Odont Arg. Abr/Jun 1995;83(2):143.
- Drewnowski A, Shultz JM. *Impact of aging on eating behaviors, food choices, nutrition, and health status*. J of Nutrition, Health and Aging. 2001;5(2):75-79.
- World Health Organization and Tufts University School of Nutrition Science and Policy. *Keep fit for life: Meeting the nutritional needs of older persons*. WHO, Geneva, 2002.
- Kannel WB. *Coronary heart disease risk factors in the elderly*. The American Journal of Geriatric Cardiology. Mar-Apr 2002;11(2): 101-107.
- Bjorntorp P, Rosmond R. *The metabolic syndrome: a neuroendocrine disorder?* British Journal of Nutrition. Mar 2000;83 Suppl 1:49-57.
- Haffner S. *Epidemiology of insulin resistance and its relation to coronary artery disease*. American Journal of Cardiology. 1999;84: 11J-14J.
- Plotquin Y, Gullerian A. *Insulinorresistencia e Hipertensión Arterial: Su Asociación con Algunos Factores Nutricionales*. Boletín del Consejo Argentino de Hipertensión Arterial de la Sociedad Argentina de Cardiología. 2001;2(3).
- Kamel HK. *Sarcopenia and aging*. Nutrition Review. May 2003; 61(5 Pt 1):157-167.
- Stout NR, et al. *A review of water balance in ageing in health and disease*. Gerontology. 1999;45(2):61-66.
- Tipton KD. *Muscle protein metabolism in the elderly: influence of exercise and nutrition*. Canadian Journal of Applied Physiology. Dec 2001;26(6):588-606.
- Fiatarone Singh MA. *Benefits of exercise and dietary measures to optimize shifts in body composition with age*. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition. 2002;11 Suppl 3:642-652.
- Recommended Dietary Allowances*. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences. 1997-2001.
- Kurpad AV, Vaz M. *Protein and amino acid requirements in the elderly*. European Journal of Clinical Nutrition. Jun 2000;54 Suppl 3:131-142.
- Campbell WW, et al. *Increased protein requirements in elderly people: new data and retrospective reassessments*. American Journal of Clinical Nutrition. Oct 1994;60(4):501-509.
- Morris KL, Zemel MB. *Glycemic index, cardiovascular disease, and obesity*. Nutrition Review. Sep 1999;57(9 Pt 1):273-276.
- Klaus N, Englyst, et al. *Rapidly available glucose in foods: an in vitro measurement that reflects the glycemic response*. American Journal of Clinical Nutrition. March 1999;69(3):448-454.
- Ausman L, Russell R. *Nutrición en el anciano*. En: Shills M "Nutrición en salud y enfermedad". McGraw-Hill Interamericana, 9ª ed. México. 2002.
- Selhub J. *Folate, vitamin B12 and vitamin B6 and one carbon metabolism*. Journal of Nutrition, Health and Aging. 2002;6(1):39-42.
- Rampersaud GC, et al. *Folate: a key to optimizing health and reducing disease risk in the elderly*. Journal of the American College of Nutrition. Feb 2003;22(1):1-8.
- New SA. *Exercise, bone and nutrition*. The Proceedings of the Nutrition Society. May 2001;60(2):265-274.
- Martin A, et al. *Roles of vitamins E and C on neurodegenerative diseases and cognitive performance*. Nutrition Review. Oct 2002; 60(10 Pt 1):308-326.
- Vaquero MP. *Magnesium and trace elements in the elderly: intake, status and recommendations*. Journal of Nutrition, Health and Aging. 2002;6(2):147-153.



43. Heaney RP. *Calcium needs of the elderly to reduce fracture risk*. Journal of the American College of Nutrition. Apr 2001;20(2 Suppl):192S-197S.
44. Kugler JP, Husted T. *Hyponatremia and hypernatremia in the elderly*. American family physician. Jun 2000;15;61(12):3623-3630.
45. Depaola D, et al. *Nutrición en relación con la medicina dental*. En: Shills M. "Nutrición en salud y enfermedad". McGraw-Hill Interamericana, 9ª ed. México, 2002.
46. FAO/OMS. *Los carbohidratos en la nutrición humana*. Informe de una Consulta mixta FAO/OMS de expertos. Estudio FAO Alimentación y Nutrición. Roma, Abril 1997.
47. Portela ML. *Vitaminas y Minerales en Nutrición*. Libreros López Editores. Argentina, 1993.
48. Beck LH. *Changes in renal function with aging*. Clinics in Geriatric Medicine, May 1998;14(2):199-209.
49. Miquel J. *Nutrition and ageing*. Public health nutrition, Dec 2001; 4(6A):1385-1388.
50. Hasnis E, Reznick AZ. *Antioxidants and healthy aging*. The Israel Medical Association Journal, May 2003;5(5):368-370.
51. Tomás-Barberán FA, Espin JC. *Phenolic compounds and related enzymes as determinants of quality in fruits and vegetables*. Journal of Science Food and Agriculture, 2001;81:853-876.
52. Lesourd B, Mazari L. *Nutrition and immunity in the elderly*. The Proceedings of the Nutrition Society, Aug 1999;58(3):685-695.
53. De la Fuente M. *Effects of antioxidants on immune system ageing*. European Journal of Clinical Nutrition, Aug 2002;56 Suppl 3:S5-8.
54. Martin A, et al. *Effects of fruits and vegetables on levels of vitamins E and C in the brain and their association with cognitive performance*. Journal of Nutrition, Health and Aging, 2002;6(6): 392-404.
55. Berr C. *Cognitive impairment and oxidative stress in the elderly: results of epidemiological studies*. BioFactors (Oxford, England), 2000;13(1-4):205-209.
56. Gonzalez-Gross M, et al. *Nutrition and cognitive impairment in the elderly*. British Journal of Nutrition, Sep 2001;86(3):313-321.
57. Meyyazhagan S, Palmer RM. *Nutritional requirements with aging. Prevention of disease*. Clinics in Geriatric Medicine, Aug 2002; 18(3):557-576.
58. Chernoff R. *Nutrition and health promotion in older adults*. The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences, Oct 2001;56 Spec No 2:47-53.
59. Pirlich M, Lochs H. *Nutrition in the elderly*. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology, Dec 2001;15(6):869-884.
60. Torresani ME, Somoza MI. *Lineamientos para el Cuidado Nutricional*. Eudeba. 1ª ed. Argentina, 1999.
61. DeHoog S. *Evaluación inicial del estado nutricional*. En: Mahan K y Escott-Stump S: "Nutrición y Dietoterapia de Krause". Edit. Interamericana McGraw-Hill Interamericana. 9ª ed. México, 1998.
62. Newton J, Halsted Ch. *Valoración clínica y funcional de los adultos*. En: Shills M. "Nutrición en salud y enfermedad". McGraw-Hill Interamericana, 9ª ed. México, 2002.
63. McGee M, Jensen GL. *Nutrition in the elderly*. Journal of Clinical Gastroenterology, Jun 2000;30(4):372-380.
64. Roisinblit R. *La desnutrición en la tercera edad y su repercusión en las enfermedades de la boca (2ª Parte)*. Revista de la Asociación Odontológica Argentina, Jul/Set 1995;83(3):207.
65. Organización Mundial de la Salud. *Declaración de Brasilia sobre el envejecimiento saludable*. OMS, 1996.



# Alteraciones farmacocinéticas en el anciano

Prof. Roberto Baistrocchi y Dr. Ariel Perelsztein

## Introducción

El ser humano recibe fármacos frecuentemente. Los ancianos, definidos arbitrariamente como aquellos seres humanos mayores de 65 años, conforman una población usualmente expuesta a dicha noxa. El 30% de los fármacos prescritos son consumidos por esta franja de la población; el 25% de las consultas ambulatorias son realizadas por gerontes y existen ciertos patrones de consumo en los ancianos que nos parece interesante citar: los pacientes no internados consumen un promedio de 4 fármacos diariamente, sólo el 10% de los pacientes mayores de 70 años no los recibe. Los adultos mayores, de acuerdo a su estado y peso, se encuentran expuestos a recibir hasta 50 veces la dosis recomendada (por no considerar su talla, peso, estado nutricional, volumen de distribución, etc.).<sup>1,2</sup>

Al administrar un fármaco, éste interactúa con el organismo. Así es que ambos sufren modificaciones. El primero por el propio organismo, y éste, por aquél. En tal sentido se puede dividir a la farmacología en dos partes. Una es la *farmacocinética* y la otra, la *farmacodinamia*. La primera (kynetos: movimiento) estudia el tránsito en el organismo, o sea, las modificaciones que sufre al transcurrir por el mismo; mientras que la segunda (dynamos: actividad) estudia las que el fármaco le hace al organismo. En resumen, la interacción DROGA – RECEPTOR no es más que una batalla en la que el organismo intenta liberarse del “extraño” y, durante el lapso que no lo logra, este “extraño” le infringe modificaciones a sus funciones (las cuales pueden o no terminar siendo beneficiosas).<sup>1</sup>

Las transformaciones producidas en el fármaco pueden hacer que no toda la dosis administrada llegue a la *biofase* (lugar de contacto entre la droga y su receptor). *Biodisponibilidad* es un concepto que se define como la cantidad de droga que llega a la biofase (sitio de acción) en relación a la dosis administrada.<sup>3</sup>

## Conceptos de farmacocinética

Los fármacos deben alcanzar al sitio en donde van a actuar. Para lograr tal fin, éstos deben desplazarse. La droga puede moverse por el cuerpo básicamente de dos maneras: una de ellas es por el torrente sanguíneo, recorriendo grandes distancias, mientras que la otra manera im-

plica la difusión molécula a molécula. Una de las características que diferencia a los fármacos radica en las propiedades de difusión que cada uno tiene.<sup>1</sup>

Para describir los procesos farmacocinéticos se utilizan varios modelos matemáticos. Un compartimento se define como un espacio, que puede ser virtual o real, de fluido corporal en el cual el fármaco se encuentra uniformemente distribuido. No coinciden, en general con los compartimentos fisiológicos.<sup>1</sup>

El *modelo unicompartimental* (Fig. 1) es el modelo matemático que más fácil ilustra los principios farmacocinéticos básicos, pero se debe tener en cuenta que significa una simplificación excesiva. Esto es debido a que no se tienen en cuenta las distintas características de todas las partes del cuerpo (por ejemplo el cerebro, la grasa o los músculos, tienen distinto aporte sanguíneo) o tampoco se toma en consideración que algunos presentan epitelios especializados que dificultan, o mejor, seleccionan, el pasaje de fármacos (por ejemplo: barrera hematoencefálica). El modelo unicompartimental, así, supone a todo el organismo como una gran bolsa en la que el fármaco se distribuirá de manera homogénea. El compartimento tiene un volumen determinado, en donde se administra un fármaco, generalmente por vía intravenosa. Éste puede desaparecer de este compartimento por metabolismo o por excreción. Este modelo asume que la droga se distribuye uniformemente por todo el organismo.<sup>3</sup>

El modelo *bicompartimental* (Fig. 2) agrega un compartimento “periférico”. Éste representa a los tejidos y está en contacto íntimo con el central que representa



Fig. 1. Modelo Unicompartimental.

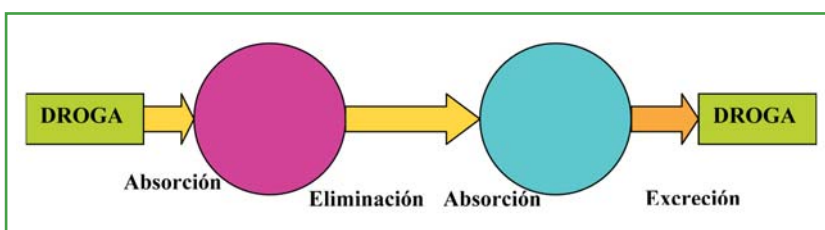


Fig. 2. Modelo bicompartimental.

**Cuadro 1: Pasos de la farmacocinética.**

<b>Liberación</b>	Cantidad de droga que entrega la Forma Farmacéutica al medio en unidad de tiempo.
<b>Absorción</b>	Membranas que debe atravesar para llegar al torrente sanguíneo.
<b>Distribución</b>	Formas en que viaja en la sangre hasta llegar a los distintos tejidos.
<b>Biotransformación</b>	Procesos bioquímicos mediante los cuales el organismo intenta preparar la droga para deshacerse de ella, aunque no siempre lo consigue. El resultado son moléculas que a veces presentan una actividad, incluso mayor, que la del fármaco original (metabolito activo).
<b>Excreción</b>	Procesos bioquímicos por los cuales el organismo desecha la que está en condiciones de ser extraída.

al plasma. Este modelo asume que la droga no se distribuye uniformemente en todos los compartimentos, pareciéndose más a la situación real, sin implicar complicaciones excesivas.

En un primer momento, toda la droga se concentra en el compartimento central, se elimina de éste por eliminación propiamente dicha (metabolismo o excreción) o por distribución hacia el compartimento periférico (distribución). Generalmente en un primer momento (fase rápida o alfa), el fármaco tenderá a distribuirse hacia la periferia. A medida que transcurre el tiempo y las concentraciones periferia – central se equilibran (la entrada y la salida desde la periferia es igual), pasa a predominar la eliminación del fármaco propiamente dicha (fase lenta o beta). Esto se puede ver claramente en un gráfico semilogarítmico de concentración en función del tiempo, en donde se observan estas dos fases.

En modelo *multicompartimental* se acerca más a la realidad del ser humano, como un sistema de muchos compartimentos en donde el fármaco tendrá distintos "comportamientos cinéticos". Ciertamente es más real, pero también implica este modelo un manejo matemático más engorroso.

La farmacocinética consta de 5 conceptos básicos: liberación del fármaco, absorción, distribución, metabolismo (biotransformación) y excreción (Cuadro 1). Aplicando la definición, de estas 5 instancias dependerá la concentración del fármaco en la biofase. Es claro que, en farmacocinética, los procesos ocurren de manera simultánea. Arbitrariamente, nosotros los describiremos en el orden expuesto. Para que se produzcan cada uno de los pasos de la farmacocinética, los fármacos deberán atravesar membranas.<sup>1</sup>

### Liberación<sup>3,4</sup>

El primer concepto farmacocinético a tener en cuenta es el de **liberación**. Éste se refiere a la cantidad de droga que entrega la forma farmacéutica al medio, por unidad de tiempo. Si bien este concepto se evidencia fuera del organismo y es característico de la forma farmacéutica más que de la droga en sí misma, es importante tenerla presente porque puede hacer que la droga llegue al torrente sanguíneo más o menos rápidamente, que una vez en él,

permanezca más o menos y que, sin modificar las características propias de fármaco (vida media, etc.), se prolongue el tiempo de absorción o de excreción. Para comprender en un sentido práctico este concepto podemos citar el siguiente ejemplo: si se sumerge un comprimido (polvo sometido a una determinada presión) en un medio acuoso, podrá observarse que, al tomar contacto con el líquido, este polvo se disgrega en un determinado tiempo. A nadie escapa que cuanto mayor es la compresión, mayor será el tiempo en que tarda en liberarse. Por lo tanto, este proceso físico modifica las características del producto final. Puesto en el sistema biológico, esto hará que se disgregue tempranamente (haciendo que, por ejemplo, el principio activo se libere en un medio no adecuado y por lo tanto no se absorba) o, en el peor de los casos, que no lo haga y transite por todo el tubo digestivo sin modificaciones. Por otro lado, si la forma farmacéutica es líquida, esta solución brindará rápidamente el principio activo al medio, produciendo así efectos que pueden ser no deseados. Ejemplo de esto lo constituyen los vasoconstrictores que, en medio líquido, producen este efecto en forma rápida y potente, lo que conlleva un efecto rebote, como puede ser una vasodilatación intensa. Al poner la misma droga en un medio como el gel, la liberación es más progresiva, la vasoconstricción es más lenta y duradera y, por lo tanto, la vasodilatación refleja es mucho menor.

Otros "trucos" farmacotécnicos consisten utilizar medios que liberan el principio activo en diferentes tiempos, como es el caso de las formas de liberación programada, donde el mismo fármaco se encuentra en gránulos de diferente compresión, haciendo que los mismos se liberen en distintos tiempos y en diferentes niveles del tubo digestivo. Esto último puede hacer que una droga con una vida media corta se pueda administrar en forma más distanciada. También se puede intervenir a nivel de las vías de excreción, haciendo que el principio activo no se excrete sino que se reabsorba, logrando que permanezca más tiempo en el organismo.

Es así que existen diferentes artilugios, que van más allá de que la forma sea simplemente sólida, semisólida líquida o gaseosa, buscando como objetivo final que la administración sea más cómoda (menos veces, mayor duración de efecto, etc.

### Absorción<sup>3-5</sup>

Ésta se refiere a las membranas que debe atravesar la droga para llegar al torrente sanguíneo. Implica el paso de la misma desde su sitio de administración hacia el plasma. Se hace importante para todas las vías de administración, excepto para la intravenosa. En este último caso, se administra directamente en el fluido plasmático y no debe absorberse.

Muchas variables influyen en la absorción de los fármacos, además de los factores fisicoquímicos que modifican el transporte transmembrana. Independientemente del sitio donde ocurra la administración, uno de los factores que condicionan la absorción es la **solubilidad** del producto medicamentoso. Así un fármaco en solución acuosa se absorbe con mayor rapidez que los que se presentan en soluciones oleosas, suspensiones o en forma sólida. En caso de los productos sólidos, la **tasa o velocidad de disolución** puede constituir un factor limitante en la absorción. También influyen las **circunstancias** que privan en el **lugar de absorción**. Otro factor es la **concentración** del fármaco. Un factor importantísimo constituye la **circulación**, y el **área** en el sitio de absorción (epitelio alveolar pulmonar, mucosa intestinal o aplicación extensa en piel).

En lo que a la vía oral se refiere,<sup>4,5</sup> la gran mayoría de las drogas se absorben por **difusión pasiva**, teniendo en cuenta, como uno de los factores limitantes, la **liposolubilidad** y la **ionización**. Bases fuertes con pK\* alto se absorberán poco, lo mismo que ácidos con pK bajo. Se debe tener en cuenta que algunos fármacos, entran al organismo por **difusión facilitada** (Calcio, hierro, 5-FU, L-Dopa).

Los factores principales que alteran la absorción intestinal son:<sup>3,4,5</sup>

- **Motilidad gastrointestinal:** Fármacos o enfermedades pueden disminuir la motilidad intestinal, retrasándola (se demora el paso hacia el intestino, donde existe una gran superficie de absorción). A veces, el movimiento excesivamente rápido del TGI (tubo gastrointestinal), puede disminuirla. El alimento puede retrasar la absorción de medicamentos, pues retarda el vaciamiento gástrico, una excepción la constituye el propanolol.
- **Flujo sanguíneo esplácnico:** Algunos fármacos se absorben de manera más dificultosa después de comer, ya que el tránsito gastrointestinal aumenta. Sin embargo, algunas drogas alcanzan una mayor concentración plasmática si se toman luego de ingerir alimentos. Una explicación consiste en que, en estos casos, ésta aumenta porque también lo hace el flujo esplácnico. Esto se aplica para la circulación en cualquier sitio local de absorción de drogas (circulación en músculo, por ejemplo, para la absorción de las administradas por vía intramuscular).

- **Formulación y tamaño de partículas:** Mediante el diseño de preparados farmacéuticos se puede regular la liberación del principio activo desde la forma farmacéutica. Así es que es posible preparar formas de liberación controlada. En ese sentido, los principios activos expendidos bajo estas formas, por ejemplo, pueden tomarse una vez al día y ser liberado lentamente del vehículo, para que durante horas sea absorbido lentamente. Las ventajas están en: una posología favorable, que podría mejorar en algún punto la adherencia al tratamiento; la conservación del efecto terapéutico durante toda la noche o durante todo el día, para algunas drogas, y una menor incidencia de efectos adversos. Un aspecto a tener en cuenta es que existe variabilidad en los pacientes en cuanto a las concentraciones que se logran. Otro de los riesgos que existe es el de la liberación excesiva del principio activo, pudiendo en algunos casos alcanzarse concentraciones tóxicas. Esta manera de administrar las drogas resulta más ventajosa para los fármacos de vida media corta. Algunas formas que se piensan son:

**Microesferas erosionables:** En terapia génica, por ejemplo, la liberación de fármacos es un asunto problemático, lo mismo que para algunos de alto peso molecular. Así, se pueden diseñar microesferas de polímeros que ayuden a su absorción. Éstas podrían unirse al epitelio de la mucosa gastrointestinal y facilitar la absorción, si se administrara dicha droga por vía oral. Se están estudiando estas formas de elaboración aplicarlas en tratamientos con insulina por vía oral.

**Profármacos:** Estos son precursores inactivos que se biotransforman ya dentro del cuerpo para dar un metabolito, la droga activa. La levodopa, para el tratamiento de la enfermedad de Parkinson, la Zidovudina (AZT) para el tratamiento de la infección por HIV, las drogas conjugadas con grupos químicos que las hacen más estables para la absorción y que luego se separan de este grupo químico para ejercer su acción: Candesartán Cilexetil, un éster del antagonista del receptor de angiotensina II tipo I Candesartán.

**Conjugados fármaco – anticuerpo:** Fijar fármacos con anticuerpos específicos contra el tejido donde se quiere ejercer la acción (si es que es un tejido específico, como puede ser un tumor) puede ser una opción interesante para la administración de quimioterápicos.

\* El pK es el pH al cual un par iónico presenta la misma concentración de base y ácido conjugado, por  $\text{pH} = \text{pK} + \log \frac{[\text{A}^-]}{[\text{AH}]}$ . Un ácido se ioniza a un pH más alto que su pK. Una base se ioniza a un pH más bajo que su pK.

*Empaquetado en liposomas:* Los liposomas son vesículas diminutas. Éstas se pueden llenar de fármacos, que quedarán en esta formación hasta la rotura del liposoma, principalmente mediante las células del sistema del retículo endotelial. Un antifúngico para infecciones sistémicas por agentes fúngicos, la anfotericina B, tiene varias presentaciones liposomales que son mejor toleradas que la forma normal (no liposomal). El precio de las primeras es un factor limitante en su uso.

- *Factores fisicoquímicos:* Durante el pasaje por el intestino, por ejemplo, algunas drogas pueden unirse a algunos iones presentes en el medio. Para ciertos fármacos su unión con algunos componentes del medio como bien pueden ser iones, podría retrasar su absorción. Otros actúan justamente uniéndose a otros fármacos o a otros compuestos. Un objetivo de administrarlos sería, por ejemplo, disminuir su absorción.

### *Mecanismos de pasaje a través de las membranas biológicas<sup>3-5</sup>*

Los procesos pueden ser activos o pasivos. Los activos utilizan energía almacenada en uniones fosfato de alta energía, liberada por hidrólisis del ATP. Los pasivos, energía proveniente de gradientes electroquímicos o presión hidrostática.

Seguidamente repasaremos los mecanismos:

1. **DIFUSIÓN SIMPLE (DS):** Movilización sin consumo de Adenosin Trifosfato (ATP) ni mecanismos de transporte de las moléculas de una droga, desde el sitio de mayor al de menor concentración a través de la membrana celular. Es el mecanismo utilizado por la **mayoría de las drogas**. Las variables que determinan la velocidad de la difusión son:
  - a) **Liposolubilidad:** Mientras los otros parámetros permanecen inalterables, **la velocidad de DS es directamente proporcional a la liposolubilidad de la droga**. La medida de liposolubilidad es el *coeficiente de partición lípido – agua* (cuanto más alto, más liposoluble).
  - b) **Tamaño molecular:** Con las otras variables constantes, **la velocidad de la difusión simple es inversamente proporcional al tamaño molecular**.
  - c) **Ionización molecular\*:** La mayoría de las drogas son bases o ácidos débiles. Así, en los medios líquidos, se pueden presentar de manera ionizada o no. Las moléculas ionizadas se caracterizan por ser más hidrosolubles, al ser polares. Las no ioni-

zadas, son más **liposolubles**. La permeabilidad de estas moléculas es 108 veces mayor que la de las ionizadas. **Cuanto mayor es la fracción no ionizada, mayor es la velocidad de pasaje a través de una membrana**. Para calcular esta fracción necesitamos saber:

- Naturaleza ácido básica de la droga: Propiedad intrínseca de la droga de ceder o aceptar H<sup>+</sup>. El pH del medio determinará la cesión o no de H<sup>+</sup>.
- El pK de la droga: El pK es el pH en el cual la droga se encuentra en un 50% ionizada y 50% no ionizada. Este factor no define la naturaleza ácida o básica de una droga.
- El pH del medio: determina la fracción ionizada y la no ionizada. **Un ácido se ioniza a un pH mas alto que su pk. Una base se ioniza con un ph más bajo que su pk.**

*ATRAPAMIENTO IONICO: Cuando existe una diferencia de pH entre uno y otro lado de una membrana, cualquier sustancia, cuyas moléculas no ionizadas difunden a través de la misma, alcanzará un estado estacionario con distinta concentración en cada compartimento líquido. Las concentraciones de AH son iguales a cada lado, pero habrá mayor concentración total en el compartimento en el que haya mayor fracción ionizada. Ejemplo: en el estómago hay un ácido débil (jugo gástrico pH 1,2, citoplasma H 6,8, pK 3,5). Al administrarse la droga, la concentración de AH es igual a ambos lados de la membrana, pero, como un ácido se ioniza a un pH más alto que su pK, es de suponer que la droga lo hará dentro del citoplasma celular, quedando en este lugar una mayor concentración.*

2. **DIFUSIÓN FACILITADA:** Moléculas prácticamente insolubles en lípidos (glucosa) pueden unirse a una estructura de la membrana que se llama **portador o carrier**. El complejo droga – portador difunde de acuerdo a las leyes de la DS. Presenta las siguientes reglas:
  - a) **Saturabilidad:** Existe una velocidad máxima de pasaje de membrana, correspondiente a la ocupación por la droga de la totalidad de los portadores.
  - b) **Selectividad:** Los portadores son selectivos para moléculas de determinadas características.
  - c) **Reversibilidad:** La unión droga portador es reversible.
  - d) **Bidireccionalidad:** La difusión facilitada se realiza siempre a favor de un gradiente de concentración.

\* Ácido = dador de protones. Base = receptora de protones. Ácido fuerte, es aquel que se disocia por completo aúnen soluciones ácidas, el débil es aquel que lo hace parcialmente. Base fuerte es aquella que está ionizada aún a pH alcalino, débil es la que lo está parcialmente.

**Cuadro 2: Distribución de líquidos corporales.**

	División	Subdivisión	% del total del peso corporal
Líquidos del cuerpo (50 a 70%) (0,75 l/Kg)	Extracelular (0,2 l/Kg)	Plasma (0,05 l/Kg)	4,5
		Intersticial	16
		Linfa	1,2
	Intracelular (0,55 l/Kg)	Todas las células del organismo	30 a 40
	Transcelular	Cefalorraquídeo Intraocular Pleural Peritoneal Sinovial Secreciones digestivas Feto - Amniótico	2,5

- 2. ULTRAFILTRACIÓN:** Algunas barreras epiteliales (glomérulo) y los capilares tisulares (excepto el SNC) tienen poros o fenestraciones intercelulares a través de las cuales pueden pasar casi todas las drogas, con excepción de las macromoléculas. Existe un *gradiente de presión hidrostática*. El agua se mueve a través de ese gradiente y con ella pasan todos los solutos cuyo tamaño sea inferior al de los poros.
- 3. DIFUSIÓN A TRAVÉS DE POROS:** Se trata del pasaje por difusión de drogas a través de poros, pero sin agua.
- 4. TRANSPORTE DE PARES IÓNICOS:** Algunos compuestos altamente ionizados en los diferentes medios biológicos dependen, para su absorción, de su combinación reversible con sustancias endógenas como la mucina, se forman así complejos de pares iónicos neutros, que difunden a favor de su gradiente de concentración.
- 5. TRANSPORTE SODIO DEPENDIENTE:** Algunas drogas tienen un mecanismo de absorción particular: usan al sodio. Si bien se transportan a favor de su gradiente, son demasiado grandes para hacerlo por difusión simple. Así es que emplean, como ya hemos visto, un transportador. Existe un tipo especial, el transportador Sodio Dependiente (existen este tipo de moléculas para varias sustancias). Este portador es una proteína que, aprovechando la fuerza del gradiente de sodio, une otra sustancia (droga por ejemplo) y la "ayuda" a traspasar la membrana. Este carrier utiliza una fuente de energía derivada de las distintas concentraciones de sodio entre ambos lados de la membrana. Si bien el portador propiamente dicho no usa energía, aprovecha la del sodio. El gradiente es mantenido a costa del gasto de energía del tipo del ATP, a través de la bomba  $\text{Na}^+\text{-K}^+$ -ATPasa, que gasta ATP para sacar sodio de la célula e ingresar potasio. Es por el hecho de usar energía de manera indirecta que se dice que es un transporte **activo indirecto**. Éste puede mover la droga hacia adentro de la célula (igual que el sodio CO-transporte) o hacia fuera (al revés que el sodio ANTIporte o CONTRA-transporte).
- 6. TRANSPORTE ACTIVO:** Se refiere a procesos que necesitan directamente del ATP. Moléculas grandes o muy hidrofílicas requieren de la exocitosis o endocitosis para atravesar la membrana. Las moléculas están almacenadas en gránulos de secreción. Para transpasarla, la membrana de esos gránulos se une a los fosfolípidos de la membrana plasmática, se fusiona, volcándose su contenido hacia el espacio extracelular. Este proceso se llama **exocitosis**. Por el contrario, la endocitosis implica el pasaje de la membrana de sustancias hacia adentro de la célula. Una droga puede adherirse a un receptor de la misma. En el lugar donde se forma el complejo droga-receptor, se produce una invaginación de la membrana plasmática que absorbe al complejo encerrándolo en un gránulo, rodeado de dicha membrana. Esto se conoce como **endocitosis**. Tanto el primer proceso como el segundo implican gasto de energía.

### Distribución<sup>3-5</sup>

Se refiere a las formas en que viaja la droga en la sangre, antes de llegar a los tejidos. Se puede decir que es, casi sin excepción, el paso obligado de los fármacos que se administran. No todos ellos se absorben, no todos se metabolizan, no todos se excretan. Pero sí se distribuyen, viajan, en algún momento, por el agua plasmática (que es el vehículo en el cual se mueven) con distintos destinos, ya que este líquido comunica a los distintos compartimentos corporales entre sí.

Dentro de los líquidos corporales (Cuadro 2) se supone que el agua corporal total oscila entre el 50 y 70% del peso total y es menor en las mujeres. Ésta se puede dividir en *líquido intracelular* (que constituye del 30 al 40% del peso o alrededor de 60% del total), el *transcelular* (2,5% del peso total e incluye al líquido cefalorraquídeo, al humor vítreo, al humor acuoso, al líquido peritoneal, al pleural, al sinovial y a las secreciones digestivas) y el *líquido extracelular*, que cubre el **agua plasmática (4,5% a 5% del peso)**, líquido intersticial (16%) y linfa (1,2%).

La droga, en algún momento de su movimiento viajará por el agua plasmática. Lo puede hacer disuelta en ella (esta fracción se llama **droga libre**, la que generalmente es activa) o bien unida a proteínas (por ejemplo: **fracción unida a albúmina**). La proteína transportadora de fármacos más importante es la *albúmina*; sin embargo, la  *$\beta$  globulina* y la  *$\alpha$  glucoproteína ácida* unen también fármacos.

En cuanto a la droga libre en plasma, ésta puede pasar al líquido intersticial (lo hace a través de poros), luego puede o no pasar a las células (este pasaje se rige por las leyes de la difusión y el paso de moléculas a través de membrana).

Con respecto a la droga ligada a proteínas, se sabe que a concentraciones terapéuticas muchos fármacos se encuentran unidos a las proteínas del plasma. Las drogas se pueden unir de manera reversible (la mayoría) o irreversible. Antes describimos a las proteínas encargadas principalmente de ligar fármacos *albúmina*,  *$\beta$  globulina* y la  *$\alpha$  glucoproteína ácida*. Las drogas ácidas y neutras lo hacen generalmente a la albúmina, mientras que las básicas lo hacen a ésta y a la  *$\alpha$  glucoproteína ácida*, a esta última con mayor afinidad, pero con mucha menor capacidad. Un concepto a tener en cuenta es que la mayor o menor unión a proteínas no es un determinante único de la vida media (ver luego) del fármaco. De todos modos, puede retrasar la eliminación por filtración glomerular o metabolismo.

La cantidad de fármaco unido a proteína depende de tres factores: a) la concentración del fármaco libre, b) la afinidad con los lugares de unión y 3) la concentración de proteína.

Entre las drogas existe un rango muy amplio de unión a proteínas, desde 1% hasta casi el 100%. Raramente se ven interacciones entre fármacos por desplazamiento de una droga a otra, ya que los fármacos utilizados en terapéutica ocupan una pequeña fracción de los lugares disponibles de unión. De todos modos, es útil conocer las interacciones importantes a este nivel (anticoagulantes orales, sulfamidas).

Un concepto de farmacocinética, relacionado con la distribución importante es el de **Volumen de distribución aparente (Vda)**. Éste relaciona la cantidad total

de un fármaco, con la concentración. Se define como el volumen de líquido que sería necesario para contener a la cantidad total de la droga, pero a la misma concentración que en el plasma. Se calcula como  $Vda (l/kg) = Dosis (en mg/kg) / Concentración plasmática (en mg/kg)$ . Se debe tener en cuenta que es un volumen teórico, a veces mucho más alto que el del agua corporal total. De esta forma, se relaciona la cantidad total del fármaco (representado por la dosis) con la concentración plasmática. Por ejemplo, si una droga tiene una baja concentración en plasma, significará que la cantidad total de la administrada, deberá estar en otro compartimiento (se acumula en otro lado).

Así, si una droga presenta un Vda parecido al volumen plasmático (0,05 L/kg) implicará que el fármaco está atrapado en el compartimiento plasmático. Esta circunstancia puede implicar que esté constituido por una molécula grande que no puede pasar el epitelio vascular o que se encuentra fuertemente unido a proteínas. Si el Vda de una droga se asemeja al del líquido extracelular total (0,2 L/Kg) implica que el fármaco posee dificultad para pasar las membranas celulares, ya que son muy polares, por ejemplo. Éstos generalmente, no pasan la barrera hematoencefálica o no pasan la placenta. Por otro lado, cuando el Vda se parece al agua corporal total (0,55 L/Kg), implica que el fármaco pasa fácilmente las membranas de las células. Existen algunos con Vda mucho mayores que el del agua corporal total (0,6 a 0,9 L/Kg). Dicha circunstancia significa que el fármaco se fija a un compartimiento fuera del plasmático, a la grasa por ejemplo o algún órgano. Estas drogas no se eliminan eficazmente por diálisis (ejemplos de estos últimos fármacos son la Morfina, el haloperidol, antidepresivos tricíclicos, macrólidos).

Puede haber varios factores que afecten la distribución:

- El flujo sanguíneo de cada tejido: El cerebro y los riñones son órganos con alta perfusión, la piel y el tejido adiposo poseen poca perfusión sanguínea.
- La permeabilidad de las biomembranas al fármaco: El tamaño celular, su liposolubilidad y la ionización son factores que afectan la permeabilidad de membranas.
- La fijación a proteínas plasmáticas: La albúmina, la alfa 1 glicoproteína ácida y la beta globulina son las encargadas, en la mayoría de las veces, como se vio, de fijar los fármacos.
- La fijación a estructuras tisulares: Mucho variará el volumen de distribución de una droga si ésta se acumula (se fija en) algún órgano o tejido en especial. Existen fármacos que se fijan a grasa corporal (BZD), tejido óseo (Flúor, Tetraciclinas), melanina (Cloroquina).



Otro concepto a tener en cuenta y que tiene que ver con la distribución de fármacos es el de redistribución. Éste se ilustra de la siguiente manera: supongamos que existe una droga muy liposoluble; ésta entrará rápidamente a tejidos de alto flujo y lentamente a los de bajo. Por otro lado, la salida de éstos tejidos será rápida desde los primeros y tardía de los segundos. Puede existir reentrada a los primeros. Esto puede significar una finalización rápida de efecto terapéutico (va muy rápido hacia la acumulación) y una segunda oleada menos intensa de efectos. La duración de la acción del fármaco es distinta a la vida media.

**Metabolismo<sup>3-5</sup>**

El concepto de metabolismo es el tradicionalmente aceptado, pero más modernamente se utiliza el de biotransformación. Esto es así porque teleológicamente los órganos encargados de él (hígado, pulmones, riñón, mucosa intestinal) poseen como objetivo el de inactivar a la droga para prepararla para ser excretada, pero en la realidad puede ocurrir otra condición.

Así como el hecho de que un fármaco sea lipófilo facilita la absorción, el pasaje a través de membranas y la llegada a su sitio de acción, la liposolubilidad, dificulta la eliminación de fármacos. La biotransformación de los fármacos implica la creación, en la mayoría de los casos, de metabolitos inactivos, más polares preparados para eliminarse. Hay que tener en cuenta que no siempre la biotransformación de fármacos implica la creación de metabolitos inactivos, sino que a veces una prodroga puede ser metabolizada a uno activo, que es lo que el médico busca tener en plasma (enalapril – enalaprilato).

Existen dos tipos de reacciones: las de **Fase I** y las de **Fase II** (Fig. 3). Las de Fase I son reacciones llamadas de *funcionalización* e incluyen *oxidación, hidroxilación, dealquilación, desaminación e hidrólisis*. En éstas se expone o se introduce un grupo funcional del fármaco original. Estas reacciones producen un metabolito que, por lo general, pierde actividad farmacológica, si bien no es raro que existan reacciones de Fase I que culminen con metabolitos que, o bien mantienen su actividad original, o la intensifican. Las reacciones de Fase II, son llamadas de *conjugación*. Ésta implica que

un sitio funcional del fármaco es unido covalentemente a una molécula de entre otros: *acetato, aminoácidos ácido glucurónico, glutatión, sulfato*. El resultado de estas reacciones son compuestos polares, en su gran mayoría, con poquísimas excepciones (glucurónido de morfina, sulfato de minoxidil) inactivos, que se eliminan fácilmente por heces o por orina.

La transformación metabólica (biotransformación) de los fármacos es tarea de las enzimas. Éstas, se encuentran en su mayoría alojadas en el **hígado**, órgano de biotransformación por excelencia. Sin embargo, es importante nombrar a otros órganos capaces de biotransformar drogas. Estos son: riñón, tubo gastrointestinal, pulmones y piel.

Los principales actores en la biotransformación de fármacos, en **Fase I**, son las enzimas de la familia del **citocromo P450**. La mayoría se alojan en el retículo endoplásmico y el citosol. Cuando las células se centrifugan y se homogenizan, la membrana del retículo forma vesículas que reciben el nombre de microsomas, por lo cual las enzimas alojadas en ese sitio reciben el nombre de enzimas microsomas. Es por eso que se dice al metabolismo por enzimas de citocromo P450 *metabolismo microsomal*. Las reacciones oxidativas catalizadas por citocromo 450 (oxidaciones, hidroxilaciones, dealquilaciones, sulfoxidaciones, desaminaciones, desulfuraciones) necesitan la hemoproteína del citocromo P450, NADPH, reductasa y oxígeno.

Existen también otras enzimas ocupadas en la biotransformación, hidrolasas (hidrólisis = romper con agua) como las estererasas (hidrólisis de ésteres) inespecíficas de hígado, riñones e intestino, o proteasas (hidrólisis de proteínas) diseminadas extensamente.

En las reacciones de Fase I, desde una droga generalmente liposoluble, activa y no polar se puede obtener

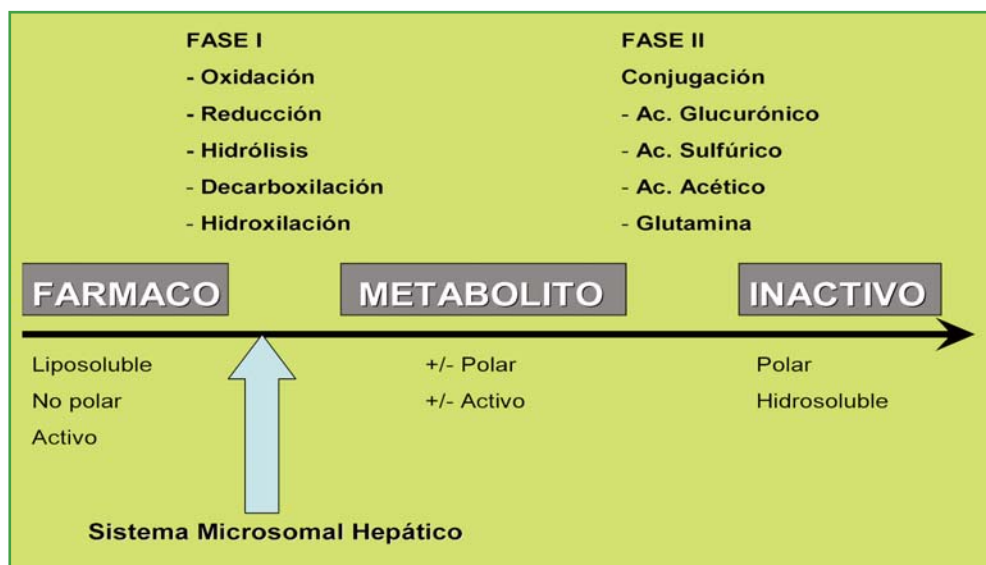


Fig. 3. El metabolismo, sus fases y sus resultados.

un metabolito que tendrá o no actividad farmacológica. Si el fármaco que se metaboliza originalmente es inactivo y necesita metabolizarse para "hacerse activo" se dice que el fármaco original es una "**prodroga**".

Las reacciones de conjugación (**Fase II**) necesitan *energía*. Cuantitativamente, la glucuronidación es la reacción más importante. Los conjugados con glucurónico son más hidrosolubles y se eliminan por orina y bilis. Las enzimas que catalizan esta reacción (UDP glucuroniltransferasas) son microsómicas, distinto de las demás enzimas que catalizan reacciones de fase II, que son, en su mayoría, citosólicas. Las N-acetiltransferasas acetilan compuestos que terminan siendo menos hidrosolubles (diferente del resto de los conjugados), lo que prolonga su eliminación al exterior. El resultado de las reacciones de fase II son metabolitos polares, inactivos (salvo contadas excepciones) listos para ser excretados.

Cuando un fármaco se administra por una vía NO ENDOVENOSA, puede sufrir biotransformación en el hígado o en el tubo gastrointestinal antes de llegar a la circulación general y, por ende, antes de llegar al sitio de acción. A este hecho se lo llama **efecto del primer paso**. Éste limita la disponibilidad del fármaco en la biofase (biodisponibilidad).

Las reacciones de biotransformación son regulables. Son reguladas por factores genéticos, fisiológicos y ambientales. Existen polimorfismos genéticos de las enzimas, empleo de otros fármacos, exposición a contaminantes, comorbilidades, estado general.

La **inducción enzimática** implica la síntesis de **novo** de proteína citocromo P450. Esta síntesis se produce por el contacto con otros fármacos o contaminantes. Al existir inducción, aumenta la biotransformación del fármaco con menos disponibilidad del fármaco original metabolizado por esta vía. Si el compuesto se metaboliza a compuesto activo, puede aumentar la toxicidad y ésta disminuiría si el metabolito de la reacción es inactivo y no tóxico. Existen fármacos que inducen la biotransformación de otros e inclusive, que inducen su propio metabolismo (autoinducción).

La **inhibición enzimática** implica **disminución de la actividad**. Existen inhibiciones competitivas (compiten dos fármacos por la misma enzima y disminuye el metabolismo de uno de ellos o, inclusive, el de los dos); no competitivas, como esteroides sistémicos, que se unen de manera "suicida" a un citocromo y culmina por la destrucción de la enzima e, inclusive, se puede observar en las enzimas que intervienen en reacciones de fase II, disminución de la actividad por carencia de sustrato.

La biotransformación implica una instancia en donde se pueden producir interacciones entre fármacos. Ya sea por competencia en metabolismo, o por inducción. Si bien pueden ocurrir interacciones en cualquier "momento cinético" de las drogas, quizá, el momento de la biotransformación, es potencialmente el más "intenso".

### Eliminación<sup>3-5</sup>

La eliminación implica la disminución de los niveles de fármaco en cualquier compartimento, sin que importe el proceso involucrado. Así, por ejemplo, para una droga que se administra en intestino, la absorción, implica su eliminación del compartimento intestinal. La biotransformación y la excreción son otras formas de eliminación. El término "excreción" engloba a los procesos bioquímicos por los cuales el organismo desecha la droga que está en condiciones de ser extraída de él. Los lugares por los que se excretan los fármacos, son: riñones, sistema hepatobiliar, pulmones, piel, sudor y leche.

#### *Cinéticas de Orden 0 y Orden 1*

Asumimos que aplicamos una droga D en un solo compartimento de 10 litros. Asumimos también que se elimina siempre el 20% de su concentración cada hora. Siempre quedará el 80% restante de la hora anterior. Así si aplicamos un bolo EV de 50 mg a este compartimento, en el tiempo inmediato tendremos una concentración de 5 mg/L o 5 µg/ml. Una hora después, como se eliminó el 20% de la concentración previa, quedará una de  $5 \times 80/100$ , lo que hace a un remanente de 4 µg/ml. Sucesivamente, perdiendo cada hora 20% de la concentración anterior, éstas caerán a 3,2 µg/ml, 2,56 µg/ml, 2,048 µg/ml, 1,643 µg/ml. Así se observa que la caída absoluta eliminada, disminuye a medida que la concentración previa es menor. Por ejemplo, al principio, cae 1 µg/ml (el 20% de 5); luego, 0,8 µg/ml (también el 20%) pero de la concentración anterior (4 µg/ml); luego cae 0,64 µg/ml (20% de 3,2 µg/ml) y así sucesivamente. A medida que ésta disminuye, el descenso en cada unidad de tiempo de los **niveles absolutos** es **menor**, pero siempre es un **20%** de la anterior. Aquí, la **velocidad** de eliminación es **proporcional** a la concentración de la droga. Cuando ocurre esto se dice que la droga tiene una **cinética de eliminación de orden 1**.

Existe el caso, por lo tanto, en donde se elimina una "cantidad" constante. Uno aplica una droga F, en idéntico volumen y dosis que el ejemplo anterior, pero siempre se elimina 5 mg de la droga cada hora. Así a cada hora habrá 5 mg menos de droga que la hora anterior. Así cada hora la concentración disminuye 5 mg en 10 L o 0,5 mg/L o 0,5 µg/ml cada hora. Aplicando un bolo de 50 mg en los 10 litros del volumen del compartimento, la concentración inicial será de 5 µg/ml. Una hora después, la concentración disminuye a 4,5 µg/ml (5 µg/ml – los 0,5 µg/ml que desciende cada hora). Durante las horas siguientes, con las mismas condiciones, éstas serán: 4 µg/ml; 3,5 µg/ml; 3 µg/ml, y así sucesivamente. En este caso, la **cantidad absoluta** es lo que se mantiene **constante**, mientras que la **relativa** aumenta a medida que las concentraciones disminuyen. Aquí,

entonces, se observa que la **velocidad es constante**. A una droga de este tipo se dice que tiene una **cinética de eliminación de orden 0**.

Generalmente, la mayoría de las drogas tiene una cinética de eliminación de orden 1 (Fig. 4). La de orden 0 se observa cuando el mecanismo de eliminación es saturable, ya que si aumenta la concentración cuando éste trabaja saturado, no se puede aumentar la velocidad de depuración que en ese caso es constante.

Desde el punto de vista práctico, sólo la filtración glomerular es un mecanismo de eliminación NO SATURABLE. Si una droga se pierde exclusivamente por filtración glomerular, lo hará con cinética de orden 1 (como la droga D). Así el porcentaje de depuración es constante, pero la velocidad de eliminación depende de concentración anterior. Si administráramos 50 mg a esos 10 L de volumen del compartimento, veamos que si el 20% era el porcentaje constante de eliminación, se perdía, en la primera hora, 1 µg/ml. Pero si administramos 10 mg, la concentración lograda será de 1 µg/ml y a la hora habrá 0,8 µg/ml (se eliminaron 0,2 µg/ml, el 20%). Aquí la velocidad cambia en función de la concentración de la droga. En el gráfico de velocidad de eliminación en función de la concentración de la droga se obtiene una recta. Se dice que estas drogas tienen una **cinética lineal, dosis independiente**.

Si la droga F se elimina por un mecanismo saturable, mientras las dosis logren concentraciones que no saturan al sistema, el fármaco lo hará como una de cinética lineal, pero al saturar el sistema, se notará que la velocidad de la eliminación, comienza a ser constante. Por eso se dice que trabajan con una **cinética no lineal, dosis dependiente o de Michaelis – Menten**.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de las drogas a dosis terapéuticas tienen cinética lineal, independiente de la dosis. Uno de los factores que explica esto es que pocas drogas tienen un único mecanismo de eliminación y no todos se saturan por igual. Así es que si un mecanismo se satura, los otros, todavía eliminan a la droga con cinética de orden 1.

#### Vida media

Conforme la droga se elimina, como vimos, va decreciendo su concentración en el compartimento en cuestión. El tiempo en el cual ésta cae a la mitad desde el pico. Por ejemplo, sin hacer cuentas podemos deducir que la vida media de la droga D enunciada en el ejemplo de cinética de orden 1, será de un poco más



Fig. 4. Cinética de orden 1.

de 3 horas. Ya que caerá a 2,5 µg/ml (la mitad de 5 µg/ml, de la inicial) entre la 3ra y la 4ta hora.

La vida media es constante en las drogas de que tienen una cinética de eliminación de orden 1, pero, no en las que tienen cinética de orden 0.

#### Depuración (Clearance)

Éste es un concepto teórico que alude al volumen de plasma que es totalmente depurado de la droga, en una determinada unidad de tiempo. Para abstraerse, hay que suponer que parte del compartimento puede ser "liberada" de la droga totalmente, mientras que en otra parte del mismo no cambia la concentración. El término Clearance total implica la suma de todos los Clearance y eso es debido a que un único fármaco puede ser eliminado en y por varios órganos (hígado, riñón, plasma y otros). Así, el Clearance total (CLT) será la suma del Clearance renal, hepático y los otros, según corresponda.

El Clearance renal se puede determinar por el Clearance de creatinina bajo esta fórmula:

$$\text{Clearance Renal} = \frac{(\text{Cr. urinaria} \times \text{Diuresis})}{\text{Creatinina plasmática}}$$

El Clearance renal es un reflejo de la función de filtración glomerular. Así, cuando el Clearance de creatinina disminuye, se deberá disminuir las dosis de fármacos que se filtran exclusivamente por riñón, por pueden llegar a alcanzar concentraciones tóxicas por no eliminarse adecuadamente.

#### Cambios Farmacocinéticos en el anciano

Describiendo lo que sucede a nivel de la absorción en el anciano, sabemos que éstos presentan algunos cambios en el TGI y en otros sitios en donde se pueden absorber drogas. Debido a la atrofia de vellosidades, la superficie total de epitelio en contacto con el lumen intestinal es menor, por lo cual disminuye la superficie de absorción. Otro de los patrones fisiológicos que se alteran en el anciano es la función motora del intestino. Así, el anciano posee un enlentecimiento en el vaciamiento del estómago. El flujo esplácnico y el de otros parénquimas (riñón e hígado), también disminuye en el anciano.<sup>2,6,7</sup>

En la secreción de ácidos también se producen modificaciones. Debido a la atrofia de células productoras de ácido gástrico en función de la edad, la secreción ácida también disminuye. Esto último produce un descenso en la concentración de protones en el estómago, con el consiguiente aumento del pH.<sup>8,9,10</sup>

Teóricamente, el resultado que se esperaría es una disminución de la biodisponibilidad de drogas administradas por vía oral. Sin embargo, pocas drogas experimentaron una disminución de la tasa de absorción por vía oral (indometacina, un antiinflamatorio; prazosín, un antihipertensivo y digoxina, un cardiotónico). Es cierto también que el descenso de la velocidad de vaciamiento gástrico y el entecimiento motor gastrointestinal no es tan marcado. Quizá, sí haya que tener en cuenta este efecto en pacientes que tomen drogas que presenten como evento no deseado la disminución del vaciado gástrico (antidepresivos). El efecto de éstas, quizá es más marcado que el ocasionado por la edad propiamente dicha. En ese sentido, los compuestos que atraviesan la membrana de las células intestinales por el mecanismo de difusión simple no presentan dificultada su absorción por vía oral en los pacientes viejos y no tienen disminución de la biodisponibilidad significativa. Por otro lado, los fármacos que se absorben en el intestino, difusión facilitada mediante carriers (transportadores), podrían encontrar absorción enlentecida. Tales casos parecen ser el calcio, hierro y las vitaminas.<sup>2,8,9,11</sup>

La desestructuración de muchas proteínas en el geronte tendría que ver con esta circunstancia. Por lo cual, puede entenderse que, en teoría, la absorción de drogas por vía oral puede hacerse más lenta. También, puede retrasarse el tiempo hasta el pico de concentración y prolongarse hasta el comienzo de acción. De todos modos, no es la absorción por vía oral una alteración farmacocinética significativa para la mayoría de las drogas.<sup>2,10,12,13</sup>

El anciano presenta también atrofia de dermis y epidermis, con la consiguiente disminución de la función de "barrera" de la piel respecto a sustancias o compuestos extraños. Sin embargo, la tasa de absorción transdérmica se encuentra enlentecida. Esto se puede explicar por la reducción de la perfusión de la piel en el añoso. Este mismo mecanismo se expone como causa de la disminución de la absorción de drogas por vía intramuscular y subcutánea. Por otro lado, no conviene administrar fármacos por vía intramuscular a pacientes viejos en parte por la absorción errática que posee tal vía y en parte por el riesgo aumentado que presentan éstos de tener infiltrados estériles.<sup>2,7,8,12,14</sup>

En otro sentido, se puede analizar lo que sucede a nivel de la distribución de las drogas. La masa muscular disminuye con la edad. Esto conduce a una disminución de entre un 10 a 15% del agua corporal total hacia la edad de 80 años. En este sentido, el volumen de distribución de las drogas hidrofílicas desciende. Teniendo en cuenta la premisa que la concentración plasmáti-

ca de drogas es inversamente proporcional a su volumen de distribución, se puede deducir que en estos pacientes la concentración de este tipo de drogas en plasma, aumenta. La aspirina y el litio son un ejemplo de este tipo de modificación farmacocinética.<sup>10,15</sup>

Se nota asimismo, un aumento de la cantidad de grasa total del cuerpo en individuos de edad más avanzada. Se observa que es de 18% a 36% en hombres y desde el 33 al 45% en mujeres. Así, el cambio en el volumen de distribución de drogas lipofílicas (aumentan su volumen de distribución y disminuyen su concentración plasmática), es más marcado para el hombre que para la mujer. Este efecto es marcado para drogas tales como la amiodarona y verapamilo, por ejemplo. Como conclusión, puede decirse que los fármacos lipofílicos disminuyen su concentración plasmática y las hidrofílicas la aumentan. Cuando se administre una droga hidrofílica cuya acción dependa de la concentración plasmática deberá disminuirse la dosis en pacientes ancianos.<sup>10,15,16</sup>

Por otro lado, muchos individuos muy viejos entran en un deterioro corporal mucho mayor aún, presentando consunción y pérdida de grasa. En este caso, aumenta la concentración plasmática de las drogas lipofílicas, por disminuir nuevamente su volumen de distribución. La reducción de peso sumado a la edad constituyen factores de riesgo para la sobremedicación, porque a estos pacientes consumidos no se les corrige la dosis de fármacos apropiadamente.<sup>3,4</sup>

Si de unión a proteínas se trata, se debe comentar que los cambios en el plasma en cuanto a concentración de albúmina (decrece su concentración con la edad) y de  $\alpha_1$  glicoproteína ácida (que aumenta su concentración) producen cambios en la unión de drogas a proteínas plasmáticas que no son significativas clínicamente. De todos modos, en pacientes malnutridos con cáncer avanzado, la concentración de albúmina puede ser tan baja que la droga libre en plasma puede elevarse hasta lograr niveles tóxicos inesperados.<sup>7,17,18</sup>

El anciano presenta disminución del tamaño hepático. La reducción es de entre el 25% y 35%. Presenta también, a nivel intracelular, disminución del retículo endoplásmico. También, se conoce que existe una reducción del 40% en el flujo sanguíneo hepático. Se reduce el flujo biliar, la capacidad de sintetizar proteínas, lípidos y glucosa. No se encuentra in vitro la relación entre la edad y la actividad disminuida del sistema microsomal de enzimas hepáticas del citocromo P450. En otro orden, in vivo, el metabolismo de algunas drogas mediada por citocromo P450 se ve disminuida entre un 20% y un 40%. La eliminación de dos de ellas por una misma enzima puede estar afectada, sin embargo de maneras distintas. Por ejemplo: citocromo P450 3 A 4 metaboliza varios fármacos; en el anciano no se ve afectado el metabolismo de diazepam o sertralina por este sistema de citocromos,

pero sí está comprometido el metabolismo de la amiodarona, diltiazem, zolpidem, entre otros, que disminuye. Otro caso que puede mencionarse es el metabolismo alterado del Naproxeno y Warfarina por citocromo P450 2C9, que baja su tasa de metabolismo de estas drogas, pero no lo hace con Celecoxib y diclofenac.<sup>7,9,11,14,19-22</sup>

En la biotransformación de drogas se hace importante el flujo sanguíneo hepático. Es importante también, para el metabolismo de éstas, la capacidad del hígado de extraer en mayor o menor medida fármacos del torrente sanguíneo para su biotransformación. Se debe tener en cuenta que la perfusión del hígado disminuye en el paciente viejo. Así las que son "sacadas" del flujo sanguíneo hepático para ser biotransformadas, con una alta tasa de extracción, sufren una caída en su depuración metabólica por parte del hígado relacionada con la edad. Esto es válido, por ejemplo, para algunas drogas que tienen un efecto del primer paso importante. De este grupo se dice que tienen un metabolismo limitado por flujo sanguíneo.<sup>6,7,9,11,14,19-23</sup>

Las que poseen un metabolismo limitado por flujo sanguíneo presentan una disminución del mismo en viejos. Son ejemplos válidos el verapamil, la morfina, la amitriptilina y el propanolol. La depuración metabólica de drogas con baja extracción hepática no está reducida, ya que no depende del flujo sanguíneo hepático sino de la cantidad de enzimas que el tejido contenga. De éstas se dice que tienen un metabolismo limitado por capacidad. El metabolismo de la teofilina tiene que ver con este modelo y está reducido en el anciano. De todas maneras, estos modelos y explicaciones logran explicar en parte, pero no son suficientes para aclarar del todo el por qué el meta-

bolismo con reacciones de fase I está disminuido casi en su totalidad en el anciano. Existe, de todos modos, una extensa variación interindividual. Las reacciones de fase II no presentan cambios en el geronte.<sup>6,7,9,11,14,19-23</sup> Los cambios en el metabolismo, en general, tienden a aumentar la biodisponibilidad de las drogas.<sup>7</sup>

La excreción renal de drogas es otro parámetro a tener en cuenta. Luego de los 40 años, existe un desarrollo progresivo de gloméruloesclerosis en el riñón. El número de glomérulos funcionantes se reduce a medida que aumenta la edad de los individuos. Por otro lado, el flujo sanguíneo renal cae aproximadamente 1% por año. Parte de las explicaciones para este fenómeno radican en el aumento, dependiente de la edad, de la angiotensina II y de la endotelina. Este desbalance hormonal es patrimonio de los desarreglos hormonales a los que se someten los seres humanos cuando se hacen viejos.<sup>6,11,14,18,24,25</sup>

La tasa de filtración glomerular declina entre un 25% a un 50% desde la edad de 25 a 90 años. La pérdida de la filtración glomerular es proporcional y paralela a la pérdida de los glomérulos.<sup>25</sup>

Vistos estos cambios en la filtración glomerular, es esperable que la depuración de las drogas que se eliminan predominantemente por riñón, esté disminuida en los ancianos. Esto puede resultar en un aumento de los niveles plasmáticos de estas drogas. Es un hecho que la declinación en la función renal vaya de la mano del aumento de la incidencia de efectos adversos. La caída de la función renal decreta entonces un aumento en la biodisponibilidad de fármacos en el anciano.<sup>16,25</sup> De este modo, podemos observar que los cambios netos en el anciano implican un aumento de la biodisponibilidad de fármacos<sup>15</sup> (Cuadro 3).

**Cuadro 3: Resumen de alteraciones farmacocinéticas en el anciano.**

Parámetro	Alteraciones	Resultado
Absorción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución en superficie de absorción</li> <li>Disminución en flujo esplácnico</li> <li>Aumento del pH gástrico</li> <li>Aumento de la motilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de la biodisponibilidad de algunas drogas administradas por VO</li> <li>Disminución de la velocidad de absorción de drogas (dependientes de carriers)</li> <li>Enlentecimiento de absorción transdérmica, intramuscular y subcutánea</li> </ul>
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución del agua corporal total</li> <li>Aumento Vd de droga liposoluble</li> <li>Disminución Vd de droga hidrofílica</li> <li>Disminución de albúmina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento T1/2 drogas lipofílicas</li> <li>Aumento de fracción libre de drogas</li> <li>Aumento de concentración plasmática de drogas hidrofílicas</li> </ul>
Metabolismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de masa hepática</li> <li>Reducción del flujo sanguíneo hepático</li> <li>Reducción de reacciones de fase I</li> <li>Reducción del efecto del primer paso</li> <li>Reducción de procesos enzimáticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del metabolismo de drogas implicadas, aumento de su biodisponibilidad</li> </ul>
Excreción renal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución de glomérulos funcionantes</li> <li>Caída del flujo sanguíneo renal</li> <li>Caída de la filtración glomerular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de la eliminación / excreción renal. Aumento de biodisponibilidad</li> </ul>

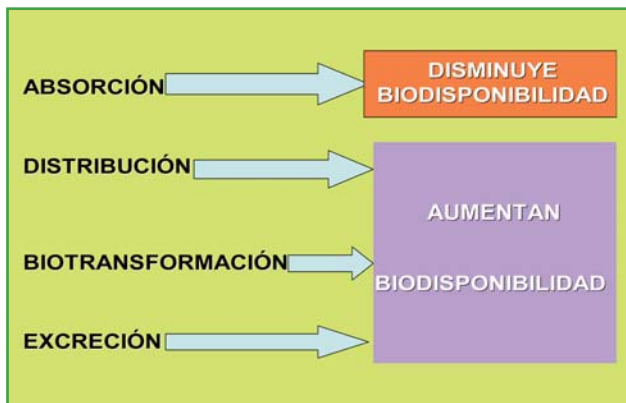


Fig. 5. Resultado de los procesos farmacocinéticos en el anciano respecto a la biodisponibilidad de fármacos.

De manera concluyente, se observa (Fig. 5) que, si bien los cambios que se producen a nivel de la absorción de fármacos en los pacientes añosos tenderían a disminuir la biodisponibilidad de fármacos, los cambios que se producen con los años a nivel de los otros parámetros farmacocinéticos, desvían la ecuación, hacia el aumento de la biodisponibilidad de drogas. Así es que las dosis que se suelen prescribir para los adultos jóvenes suelen ser muy altas para los pacientes ancianos. Parte de este resultado se fundamenta por los cambios farmacocinéticos observados. Si se conocen estos cambios y se toman en cuenta a la hora de dosificar los fármacos se podrían evitar algunos eventos relacionados con la toxicidad de drogas en el geronte.<sup>10,13,15,16,26,27</sup>

## Bibliografía

- Bauer LA. *Applied clinical pharmacokinetics*. New York. McGraw-Hill. 2001.
- Bressler R, Bahl JJ. *Principles of drug therapy for the elderly patient*. Mayo Clin Proc. 2003;78(12):1564-1577.
- Goodman & Gilman. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. 10ª ed. 2001. Mc Graw Hill Interamericana editores
- Rang HP, Dale MM, Ritter JM. *Farmacología*. 5ª ed. Edit. Elsevier Edición en español. 2004.
- Page C, Curtis M, et al. *Farmacología integrada*. Edit. Elsevier. 2004.
- Cantu TG, Ellerbeck EF, Yun SW, et al. *Drug prescribing for patients with changing renal function*. Am J Hosp Pharm 1992;49:2944-2948.
- Fowler JB. *Medication monitoring in the elderly*. Clin Lab Sci 1995; 8:34-38.
- Hammerlein A, Derendorf H, Lowenthal DT. *Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly*. Clinical implications. Clin Pharmacokinet 1998;35:49-64.
- Kinirons MT, Crome P. *Clinical pharmacokinetic considerations in the elderly*. An update. Clin.
- Turnheim, K. *When drug therapy gets old: pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly*. Exp Gerontol. 2003;38(8):843-853. Review.
- Power BM, Forbes AM, van Heerden PV, et al. *Pharmacokinetics of drugs used in critically ill adults*. Clin Pharmacokinet 1998;34: 25-56.
- Steimer W, Potter JM. *Pharmacogenetic screening and therapeutic drugs*. Clin Chim Acta 2002;315:137-155.
- Sallas WM. *Development of limited sampling strategies for characteristics of a pharmacokinetic profile*. J Pharmacokin Biopharm 1995;23:515-529.
- Park GR. *Pharmacokinetics and pharmacodynamics in the critically ill patient*. Xenobiotica 1993;23:1195-1230.
- Turnheim K. *Drugs dosage in the elderly: it is rational?*. Drugs Aging 1998;13:357-379.
- Turnheim K. *Pitfalls of pharmacokinetic dosage guidelines in renal insufficiency*. Eur J Clin Pharmacol 1991;40:87-93.
- Grandison MK, Boudinot FD. *Age-related changes in protein binding of drugs: implications for therapy*. Clin Pharmacokinet 2000; 38:271-290.
- Liu H, Delgado MR. *Therapeutic drug concentration monitoring using saliva samples*. Clin Pharmacokinet 1999;36:453-470.
- McLean AJ, Morgan DJ. *Clinical pharmacokinetics in patients with liver disease*. Clin Pharmacokin 1991;21:42-69.
- Morgan DJ, McLean AJ. *Clinical pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations in patients with liver disease*. An update. Clin Pharmacokinet 1995;29:370-391.
- Rodighiero V. *Effects of liver disease on pharmacokinetics*. An update. Clin Pharmacokinet 1999;37:399-431.
- Schmider J, Greenblatt DJ, Fogelman SM, Von Moltke LL, Shader RI. *Metabolism of dextrometorphan in vitro: involvement of cytochromes p450 2d6 and 3A3/4, with a possible role of 2E1*. Biopharm Drug Dispos. 1997;18(3):227-240.
- Von Moltke LL, Greenblatt DJ, Schmider J, et al. *Metabolism of drugs by cytochrome P450 3A isoforms*. Implications for drug interactions in psychopharmacology. Clin Pharmacokinet 1995;29 Suppl 1:33-43.
- Benowitz NL, Meister W. *Pharmacokinetics in patients with cardiac failure*. Clin Pharmacokinet 1976;1:389-405.
- Lam YW, Banerji S, Hatfield C, et al. *Principles of drug administration in renal insufficiency*. Clin Pharmacokinet 1997;32:30-57.
- Thomson AH, Whitting B. *Bayesian parameter estimation and population pharmacokinetics*. Clin Pharmacokinet 1992;22:447-467.
- Winter ME. *Basic clinical pharmacokinetics*. Vancouver. Applied Therapeutics, Inc. 1996.

# Pacientes con patología sistémica previa: precauciones en el consultorio odontológico

Prof. Ricardo Roisinblit

*“Más importante es saber qué enfermo padece la enfermedad, que cuál es la enfermedad que padece el enfermo”*

DR. MARCOS MEEROFF

## Introducción

El envejecimiento fisiológico, como vimos en el Capítulo 6, también se manifiesta en la salud de la boca de los ancianos, pero es mayor la repercusión que se produce por los tratamientos que se emplean para resolver las patologías crónicas tan frecuentes a esta edad, que el que producen ellas en sí mismas.<sup>1</sup>

Es sabido que no se puede tratar una enfermedad sin tener en cuenta factores psicológicos, económicos y sociales. Sin embargo, esto adquiere una mayor relevancia en la vejez, ya que los problemas económicos, la soledad, la muerte del cónyuge y de amigos, producen un fuerte impacto en la salud del anciano.

El primer paso para poder atender a un anciano es conocer no sólo su problema odontológico, sino su estado general. Esto es de suma importancia, ya que nos va a orientar acerca de qué tipo de tratamiento podemos efectuarle: si tenemos que hacer una interconsulta con el médico o con el psiquiatra, si sus lesiones son una consecuencia de sus enfermedades sistémicas o de los medicamentos que toma, etc. Con esto podremos llegar a un buen diagnóstico y al más adecuado plan de tratamiento para cada uno en particular.

Una cantidad significativa de adultos mayores son portadores de patologías sistémicas que pueden producir la muerte, las que estarán exacerbadas durante las situaciones de atención odontológica que impliquen temor. Ésto puede conducirlos a un estrés que puede acelerar a su vez la aparición de un cuadro de riesgo en el ámbito odontológico. De ello proviene la necesidad de la consulta médica,<sup>2,3</sup> aunque es conveniente no hacerla sin haber completado antes la historia clínica y el examen del paciente.<sup>4</sup>

En la medicina actual se valora al individuo enfermo como un conjunto de soma y psiquis; de esta forma, se entiende que las enfermedades son también el resultado de un desequilibrio psicosomático.<sup>1</sup> Dos aspectos influyen en la aparición de una enfermedad: lo somático y lo psíquico, y hay entre ellos una interrelación tan estrecha que

a veces es muy difícil tratar de separarlos. Además, en algunos casos, uno de estos aspectos desencadena una afección y el otro la realimenta y empeora. Es el caso, por ejemplo, de los ancianos que necesitan hospitalización por una enfermedad transitoria, pero lo sienten como el principio del fin, provocándoles una depresión que contribuye a empeorar el cuadro.<sup>5</sup>

Generalmente, no hay una relación entre enfermedad y función, ya que hay personas con varias enfermedades importantes y buena función y otras con una enfermedad y su función muy disminuida.

Como hemos visto anteriormente, no siempre la percepción que los pacientes tienen de sus síntomas es la más acertada, ya que adjudican los trastornos que presentan a consecuencias del envejecimiento. Pueden decir que el dolor de pecho que tienen es normal por el esfuerzo que hicieron o que se pierden porque no ven bien. Además, sólo el 30% de ellos concurre al médico.

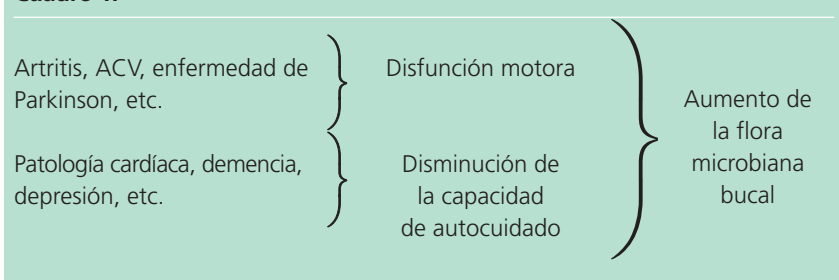
La enfermedad en la vejez se caracteriza por ser prácticamente asintomática, multisistémica, presentar una respuesta alterada frente al tratamiento y un aumento de la iatrogenicidad.

El porcentaje de pacientes con enfermedades crónicas aumenta sensiblemente con la edad. Entre los 71 a 80 años es del 90%<sup>1</sup> y casi el 30% de éstos tienen tres o más enfermedades que complican su tratamiento o que tienen alguna acción negativa sobre éste (Cuadro 1).

Las enfermedades más frecuentes son:

Artritis . . . . .	53,5%
Hipoacusia . . . . .	41,1%
Hipertensión arterial . . . . .	39,2%
Enfermedad cardiovascular . . . . .	33,4%

**Cuadro 1.**



La xerostomía producida por los medicamentos que consumen los afectará también aumentando la flora bacteriana, como se verá en el Capítulo 13.

En este capítulo se verán sólo algunas de las enfermedades que pueden significar un riesgo en la atención odontológica.

### Posibles síntomas de enfermedad

En un anciano, así como un infarto puede pasar inadvertido, los síntomas de enfermedad pueden ser muy distintos que en una persona joven, ya que se pueden presentar además como:

1. caídas,
2. incontinencia urinaria,
3. confusión,
4. fatiga, etc.

Por esto debemos estar alertas cuando nos comente acerca de la reciente aparición de algunos de estos síntomas, para derivarlo al médico.<sup>6</sup>

En los pacientes de alto riesgo es necesario determinar en qué medida su salud está comprometida, por lo que tendremos que investigar si:

1. el paciente será capaz fisiológica y psicológicamente de soportar el estrés asociado al plan de tratamiento odontológico;
2. nuestro paciente se constituye en un riesgo superior, por sus características en cuanto a morbilidad-mortalidad, durante el previsto tratamiento dental;
3. existe un riesgo superior al normal y qué modificaciones habrá que hacer en el transcurso del tratamiento para minimizarlo;
4. el riesgo que será tan elevado afectará la seguridad del paciente en la consulta odontológica y
5. está capacitado para poder establecer un contrato con él, o habrá que hacerlo con un familiar.

### Pluripatología

Con mucha frecuencia, el anciano presenta varias patologías en forma simultánea. Enfermedades crónicas como diabetes, insuficiencia cardíaca, artritis reumatoidea, broncopatías e insuficiencia renal, que modifican por sí mismas las respuestas frente a los medicamentos y pueden ocasionar interacciones que disminuyen la respuesta terapéutica o potencian la toxicidad. Además, estas patologías pueden interactuar entre ellas, aumentando el grado de riesgo del paciente (especialmente en el caso de los más débiles).<sup>6</sup>

Los mayores de 65 años tienen como promedio 3,5 enfermedades crónicas, pero entre los internados, el promedio es de 6 patologías por persona.<sup>6</sup> La presencia de varias de éstas aumenta con la edad, ya que después de los 80 años la padecen el 53% de los hombres y el 70% de las mujeres.<sup>7</sup>

### Polifarmacia

El empleo apropiado de los medicamentos en la población geriátrica representa uno de los inconvenientes más importantes en la práctica odontológica, debido a que las personas mayores pueden llegar a utilizar uno a doce para tratar sus enfermedades crónicas o sus síntomas.<sup>8</sup>

Los problemas ocasionados por el uso de la medicación a esta edad están relacionados con los aspectos fisiológicos del envejecimiento, las enfermedades sistémicas, las interacciones entre ellos, la nutrición y los aspectos psicológicos. La edad es uno de los factores biológicos (sexo, peso, talla, raza) de gran importancia cuando se considera la transferencia farmacocinética de las drogas en esa etapa de la vida. Además, por las modificaciones de la dieta, las carencias económicas y las posibles deficiencias neuropsicológicas que trastornan el cumplimiento terapéutico, este grupo etéreo comprende el de mayor riesgo de toxicidad.

En todos los casos, se debe conocer la historia clínica del paciente y los medicamentos que consume antes de hacer una receta. Es muy importante tomar en cuenta los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos que ocurren a esta edad, como se vio en el capítulo anterior, ya que frecuentemente tendremos también que prescribirlos.

Los medicamentos recetados con más frecuencia por los médicos son diuréticos, laxantes, agentes cardiovasculares, analgésicos y tranquilizantes, que son sustancias con efectos adversos importantes y con interacciones farmacológicas potencialmente graves. Algunos de ellos son recetados, pero muchos otros los compran por su cuenta, porque les comentaron que son antioxidantes y que, por lo tanto, "retrasarían" su envejecimiento, porque se los recomendó un amigo o un vecino, o porque fueron recetados hace muchos años, pero como no concurren más a ese médico, todavía los toman. Además, cada profesional al que asisten les receta otros y así llegan a tomar una gran cantidad de comprimidos por día, algunos necesarios y otros no.

Antes de atender al paciente, el odontólogo deberá solicitarle la nómina de dichos medicamentos, su concentración y sus dosis (de cuántos mg y cuántas veces por día),<sup>6</sup> ya que nos permitirá saber que afección tiene, sus efectos secundarios y sus interacciones. Una vez que se obtenga la lista, se procederá a valorar sus efectos posibles en el tratamiento odontológico. Una estrategia a emplear es investigar el área cada vez más amplia de los "programas" farmacológicos por computadora.

### Interacciones con fármacos

En una encuesta en la que se analizaron las recetas emitidas en una escuela de odontología, se advirtió que el 72% de las posibles reacciones medicamentosas adversas eran evitables por el interrogatorio cuidadoso y la interpretación de los antecedentes personales del paciente.<sup>8</sup>



**Cuadro 2.**

<i>Medicamento de uso odontológico</i>	<i>Medicamento interactuante</i>	<i>Efecto</i>
Adrenalina	Antidepresivos tricíclicos	Hipertensión arterial Arritmias
Noradrenalina	Antidepresivos tricíclicos	Mayor respuesta presora
	Digitálicos	Arritmias
	Bloqueantes betaadrenérgicos	Hipertensión y bradicardia o hipotensión y bradicardia
Lidocaina	Antiarrítmicos	Depresión del miocardio
Prilocaina	Paracetamol	Aumenta el riesgo de metahemoglobinemia
AINES	Anticoagulantes orales Agentes trombolíticos	Riesgo de hemorragia en especial gastrointestinal
	Antihipertensivos: enapril, captopril	Disminución de la eficacia hipotensora
	Corticoesteroides	Posibles efectos gastrointestinales
Ibuprofeno	Diuréticos	Disminución del efecto diurético
Acido acetilsalicílico	Heparina	Riesgo de hemorragias
Paracetamol	Alcohol	Hepatotoxicidad
Antibióticos con actividad sobre la flora intestinal	Anticoagulantes orales	Aumenta el efecto anticoagulante
Clindamicina	Bloqueantes neuromusculares	Aumenta la relajación de los músculos respiratorios
Eritromicina	Teofilina o aminofilina	Aumenta su concentración, la que puede ser tóxica.
Amoxicilina	Alopurinol (gota)	Erupción cutánea
Ketoconazol (candidiasis)	Warfarina	Aumenta la concentración de la warfarina
Cefalosporinas	Aminoglucósidos	Aumento de la nefrotoxicidad
Tetraciclinas	Digoxina	Mayor concentración de digoxina

Es necesario que el odontólogo conozca algunos de los efectos secundarios, los adversos, las contraindicaciones, las principales interacciones droga-nutriente y droga-droga de los medicamentos que van a prescribir. Además, la historia clínica nos va a permitir conocer el estado general del paciente. Por ejemplo, si tiene alguna sintomatología gástrica que nos condicione para recetarle un antiinflamatorio y cuáles de sus problemas bucales (como ulceraciones, xerostomía, disminución del sentido del gusto, etc.) están relacionados directamente con los medicamentos que consumen. Por lo tanto, es aconsejable ver cuáles necesitamos recetarles, tomando en consideración los que ya toman diariamente. A tal fin, existen vademécums en CD que facilitan las búsquedas de la interacciones.

En el Cuadro 2 veremos algunas de las de los medicamentos más utilizados en Odontología:<sup>4</sup>

**Cuadro 3.**

<i>Antibióticos</i>	Alteración en la absorción intestinal por destrucción de la flora
<i>Glucocorticoides</i>	Gastritis, úlcera, osteoporosis, favorece la diabetes
<i>AINES</i>	Gastritis

Además, todos los medicamentos, en mayor o menor grado tienen efectos secundarios. Citaré sólo algunos de ellos (Cuadro 3).

Ciertos pacientes, por su ansiedad, toman benzodiazepinas. En lo posible, habría que evitar que sean a base de diazepam, ya que en los ancianos éste puede tener una vida media de hasta 90 horas, con los efectos secundarios que les pueden traer, como disminución de los reflejos, caídas o confusión prolongada.<sup>9</sup> Preferentemente, habría que optar por los de acción corta como el lorazepam o el oxazepam.

### Pacientes de riesgo

Pacientes de riesgo son aquéllos con cardiopatías, trastornos del sistema nervioso como demencia, los

que reciben medicación inmunosupresora –como las drogas antineoplásicas–, tratamiento con anticoagulantes, los que presentan problemas endocrinos y metabólicos como la diabetes o la osteoporosis, los que sufren alteraciones sanguíneas como la hemofilia, los que padecen enfermedades como la artritis; aquellos con alteraciones psicológicas,<sup>10,11</sup> los que tienen antecedentes de alergia a medicamentos o a anestésicos locales, los que presentan infecciones virales como herpes, sida, hepatitis B.<sup>12</sup>

La edad, en sí misma, no representa un riesgo importante, pero el envejecimiento está acompañado por una disminución de la reserva funcional con menor respuesta al estrés.<sup>11</sup>

## Situaciones de riesgo más frecuentes

### Anticoagulados

Son aquellas personas que, por distintas patologías sistémicas, están recibiendo anticoagulantes orales. También comprende a un gran número de personas mayores que sin prescripción médica consumen aspirina.

En la actualidad, generalmente no se interfiere con el tratamiento anticoagulante oral y, previa interconsulta con el médico, se realiza la exodoncia sin necesidad de hospitalización, coordinando con el hematólogo la estabilización del paciente en un RIN adecuado y utilizando, cuando se crea conveniente, productos coagulantes de aplicación local (se remite su lectura al Capítulo 10).

### Inmunodepresión

Las inmunodeficiencias primarias pueden llegar a ser muy graves. Los síntomas característicos a nivel bucal son las infecciones como la candidiasis (Fig. 1) y el herpes. Además, se puede encontrar una gran pérdida periodontal casi sin inflamación.<sup>13</sup> Las secundarias son a consecuencia de linfomas, leucemias, mielomas, HIV, citostáticos e inmunodepresores.

Los pacientes que toman drogas antineoplásicas son propensos a desarrollar infecciones y hemorragias, como consecuencia de la granulocitopenia y trombocitopenia que acarrearán estas drogas.

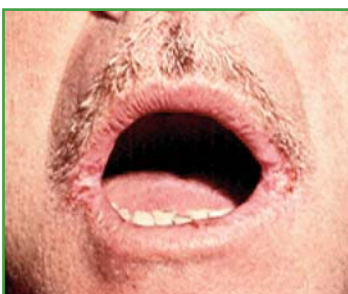


Fig. 1. Candidiasis en una queilitis comisural bilateral.

Ante procedimientos que puedan provocar bacteriemia, se administra profilaxis antibiótica siguiendo el mismo régimen que en la endocarditis infecciosa,<sup>14</sup> pero nunca se debe actuar con menos de 40.000 plaquetas ni con menos de 1.000 leucocitos.<sup>13</sup>

### Enfermedad cardiovascular

La enfermedad cardíaca diagnosticada afecta al 23% de las personas mayores de 65 a 74 años y a un 35% de las mayores de 75 años.<sup>7</sup>

Existen dos factores de riesgo:

- los inmodificables: ser de sexo masculino, tener antecedentes familiares y edad avanzada;
- los que se pueden modificar: incluyen al tabaquismo, la hiperlipidemia, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

Los pacientes con cardiopatía isquémica habitualmente concurren al consultorio con sus tabletas de dinitrato de isosorbida, las que administran por vía sublingual en caso de sufrir un dolor anginoso. Los síntomas pueden ser: dolor torácico, que puede irradiarse o no al cuello, a la mandíbula, paladar o lengua,<sup>15</sup> (tomarlo en cuenta para no confundirlo con una etiología local), a la espalda y a los brazos, disnea, confusión, síncope, fatiga, náuseas, vómitos y transpiración. Del 25 al 30% no tienen ningún síntoma, pero si los tienen en el consultorio o si registran un aumento de su presión arterial, se les debe administrar dinitrato de isosorbide sublingual.<sup>16</sup> En todos estos casos se debe interrumpir el tratamiento odontológico aunque el paciente nos diga que sus síntomas desaparecieron y desee continuar. Además, se debe llamar lo más pronto posible a un servicio de urgencias, ya que el pronóstico dependerá del tiempo que transcurra hasta que el corazón vuelva a ser perfundido. La medicación que utilizan suele provocar xerostomía o aumento del sangrado, ya que si bien muy pocos están anticoagulados, todos reciben aspirina. Además, en los pacientes valvulares o con algunas cardiopatías congénitas, ante cualquier maniobra que incluya sangrado, sería aconsejable una cobertura antibiótica.<sup>1</sup>

Siempre es prudente notificar al cardiólogo que su paciente va a iniciar un tratamiento odontológico, ya que en algunos casos puede indicarle una medicación sedante antes de la consulta, para que esté más tranquilo y relajado.<sup>2,15,16</sup>

Estos pacientes no deben ser citados en las primeras horas de la mañana y se les deben dar turnos cortos para evitarles estrés,<sup>3</sup> ya que éste aumenta la necesidad de oxígeno del miocardio y puede producir isquemia cardíaca.

Salvo los casos específicos y muy poco frecuentes en un consultorio odontológico, como se verá en el Capítulo 24, se pueden utilizar soluciones anestésicas con vasoconstrictores, ya que tanto la aparición del dolor como el estrés liberarán una cantidad varias veces superior de catecolaminas endógenas,<sup>17</sup> 280 ug/min. de adrenalina y 56 ug/min. de noradrenalina (J. Glover, Aust Dent J 1968). Un anestubio de 1:100.000 (no se aconseja una concentra-

ción mayor<sup>2</sup>) contiene 12 ug de adrenalina, con lo que generalmente se pueden aplicar hasta dos tubos,<sup>18</sup> pero es aconsejable la utilización de jeringas con las que se pueda aspirar, para así evitar inyectar en la luz de un vaso. De todas formas, existe la posibilidad de utilizar Mepivacaína al 3%, ya que mantiene su efecto mucho más tiempo que las demás soluciones anestésicas sin vasoconstrictores.<sup>18</sup> Está contraindicada la utilización de los cordones de retracción gingival embebidos en adrenalina, ya que por esa vía la absorción es muy rápida<sup>19</sup> y pueden provocar un aumento de la presión arterial o arritmias, debido a que las catecolaminas puede re canalizar los canales de  $Ca^{++}$ .<sup>2</sup>

En los pacientes con un soplo, o que refieren antecedentes de fiebre reumática, es probable que requieran profilaxis antibiótica.<sup>4</sup> En estos casos se debe solicitar al cardiólogo que indique la conducta para cada caso.

No es conveniente atender en el consultorio a un paciente que ha tenido un infarto o un ACV hace menos de seis meses, salvo para una urgencia.<sup>1,3,15</sup> El riesgo es alto, por lo que debe ser tratado en una unidad hospitalaria. No obstante, si se lo intervino de un bypass o a angioplastia coronaria, quince días después se los puede atender normalmente y sin necesidad de profilaxis antibiótica.

Si un paciente tuvo ACV y quedó afectado con una hemiplejía, se debe constatar que no existan lesiones traumáticas en el lado de la boca sin sensibilidad y que no haya retención de alimentos (similar a una bolsa de ardilla),<sup>20</sup> por el grado de agravamiento de gingivitis y caries.

En los que padecen insuficiencia cardíaca congestiva, el estrés puede ocasionar cianosis (Fig. 2), insuficiencia coronaria, hipoxia o arritmias. Además, si comentan que necesitan varias almohadas para dormir sin disnea, habrá que atenderlos reclinando muy poco el sillón.<sup>18,21</sup> Si durante el tratamiento experimentaran una disnea aguda, se les deberá administrar oxígeno al 28% o al 35% y llamar al servicio de urgencias.

Con el paciente que tiene un marcapasos se debe evitar la utilización del bisturí eléctrico y del probador pulpar, ya que pueden interferir con aquél.<sup>2</sup> En caso de haber empleado los instrumentales anteriormente mencionados, se debe comentar al médico tratante para la reprogramación electrónica del marcapasos.

Las cardiopatías contribuyen a acelerar el envejecimiento, no sólo la arterioesclerosis y la hipertensión, sino también la enfermedad coronaria, las valvulopatías y la enfermedad cardiopulmonar.<sup>24</sup>



Fig. 2. Dedos en palillos de tambor en un paciente cianótico con comunicación interventricular y cortocircuito invertido. Gentileza de la Dra. Olga Córca.



Fig. 3. Efecto secundario de la droga nifedipina.

### Hipertensión arterial

Esta enfermedad afecta al 60% de los mayores de 65 años e incrementa el riesgo de infartos y ACV. Se calcula que es responsable del 42% de los ACV en hombres y del 70% en las mujeres.<sup>1</sup> Su tratamiento hace descender la tasa de mortalidad en un 38%.<sup>22</sup>

Hasta los 60 años la presión sistólica y diastólica aumentan con la edad,<sup>23</sup> pero luego sólo lo hace la sistólica. Disminuir la ingesta de sodio retrasa el inicio de los cambios relacionados con el envejecimiento.<sup>24</sup>

Si bien anteriormente se aceptaba en las personas mayores tensiones arteriales sistólicas de hasta 150 ó 160 mm/Hg y diastólicas de hasta 95 mm/Hg, en la actualidad, el JNC 7<sup>25</sup> considera que la presión arterial normal es siempre de hasta 120/80, interpretando como zona de prehipertensión la comprendida entre 120/80 y 140/90. Por lo tanto, cuando se supera esta última cifra, se habla de hipertensión arterial. Los registros constantes de presión arterial por encima de 140/90, aumentan de 4 a 5 veces la posibilidad de tener una enfermedad renal grave.<sup>7</sup>

En estos pacientes hay que evitar las situaciones de estrés ya que pueden provocar un aumento de la presión arterial. Una de las precauciones a tomar para la atención de un paciente hipertenso descompensado es no introducir anestesia en un vaso, porque puede provocar un aumento brusco de las cifras tensionales.

La fisiopatología puede ser: menor distensibilidad de la aorta, aumento de la actividad del sistema renina-angiotensina, y descenso de la actividad del sistema prostaglandínico, que reduce la resistencia vascular y la presión sanguínea (estos últimos mecanismos aumentarían la resistencia periférica).<sup>22</sup> Los pueblos que no consumen sal no presentan prácticamente ninguna modificación de presión con el avance de la edad. Es el caso de los indios yanomanos, en la frontera entre Brasil y Venezuela.

Generalmente, los medicamentos que toman producen xerostomía<sup>20</sup> o hipertrofia gingival<sup>1</sup> (Fig. 3), por lo que habrá que tener muy en cuenta los tratamientos

preventivos y la higiene bucal, ya que es improbable que se produzca una hipertrofia de este tipo (por bloqueadores de los canales de calcio) en ausencia de placa bacteriana.

### Hipotensión arterial

La hipotensión ortostática, de la que nos ocuparemos en esta oportunidad, se ve muy frecuentemente en el paciente de edad avanzada. Se produce al momento en que se quiere incorporar, porque son ineficientes los mecanismos regulatorios fisiológicos ante los cambios de posición y la tensión arterial desciende bruscamente. Deben tomarse precauciones ya que puede llegar a sobrevenir un síncope. Si el paciente refiere mareos al incorporarse o existen dudas en este sentido, es prudente que se siente durante 2 minutos antes de ponerse de pie.<sup>26</sup> Hay que tener presente que más del 30% de los pacientes mayores de 65 años pueden tener un síncope si se incorporan rápidamente.<sup>4</sup> Esto también puede suceder en los casos en que se consumen algunos fármacos como: diuréticos, hipotensores, sedantes, antidepressivos tricíclicos y antiparkinsonianos, entre otros.

La hipotensión postprandial (después de las comidas) es también frecuente en ancianos. Ésta se produce por deterioro de los sistemas que regulan la presión arterial, como es el caso de los barorreceptores, los que se encuentran en el corazón y en algunos vasos y plexos nerviosos como el carotídeo. La hipotensión postural se verá también más adelante, en los Capítulos 24 y 25.

### Enfermedad pulmonar

Están incluidos en esta categoría aquellos pacientes con enfisema (Fig. 4), bronquitis obstructiva crónica y su combinación, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). En estos casos, el recaudo a considerar es atenderlos con el sillón sin reclinar, procurando que estén lo más tranquilos posible, ya que estando acostados aumenta su dificultad para respirar. Algunos autores prefieren evitar el dique de goma,<sup>17</sup> pero nosotros pensamos que en el caso de la endodoncia, el riesgo de aspiración de un instrumento puede ser grande. Por

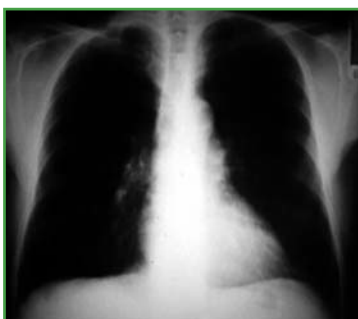


Fig. 4. Rx de tórax con enfisema.

lo tanto, aconsejamos la utilización de arcos articulados o, en su defecto, la colocación del dique en triángulo para dejar un buen paso de aire.<sup>27</sup> Tomemos en cuenta que solamente vamos a tener este problema en el sector anterior,

ya que, si en la zona de premolares y molares ubicamos la pieza dentaria en el centro de la goma, el arco va a quedar lateralizado y el paciente ya no va a tener la sensación de ahogo.<sup>28</sup> Sin embargo, no se aconseja la anestesia palatina o la troncular bilaterales porque puede provocarle una sensación de ahogo o dificultad para tragar. Cuando se necesite, se le puede administrar oxígeno, pero no más de 2 a 4 l/min.<sup>29</sup> y en algunos casos va a ser necesario consultar con el médico la posibilidad de darle un tranquilizante.

El paciente asmático debe concurrir a la consulta con su nebulizador, ya que el estrés producido por el tratamiento puede desencadenarle una crisis. También pueden hacerlo la penicilina<sup>4</sup> y los analgésicos como el ácido mefenámico (Ponstil), la aspirina, el ibuprofeno, el paracetamol, etc.<sup>2</sup> Los anestésicos con vasoconstrictores también pueden llegar a provocarle una crisis, porque contienen bisulfitos (antioxidante del vasopresor), por lo que se aconseja utilizar mepivacaína al 3%.

### Enfermedad renal

Los pacientes con procesos renales tienen un riesgo permanente de infecciones y además, pueden hacer metástasis infecciosas pulpares. Los dializados deben ser atendidos al día siguiente al de la diálisis, ya que ese día están anticoagulados. Si dejamos pasar más tiempo, el nivel de toxemia puede favorecer la aparición de infecciones. De requerirse su atención inmediata, el odontólogo deberá comunicarse con el médico para que anule el efecto anticoagulante de la heparina suministrándole sulfato de protamina. Todos los pacientes dializados deberán ser tratados como portadores potenciales de hepatitis B.<sup>13</sup>

Estos enfermos son propensos a tener sobredosis de la medicación que toman, porque tardan mucho más en eliminarlas, especialmente las que lo hacen por vía renal; lo mismo sucede con la anestesia. Por lo tanto, se deberán evitar los fármacos excretados por el riñón, especialmente los nefrotóxicos. No existen contraindicaciones para el tratamiento dental de rutina, pero se aconseja no incluir en el plan de tratamiento procedimientos complicados y extensos. Se aconseja asimismo verificar la presión arterial antes y durante el mismo. También solicitar los análisis de sangre, controlando especialmente el hematocrito, el recuento leucocitario y de plaquetas<sup>13,17</sup> y el tiempo parcial de tromboplastina.

Frente a pacientes con estos problemas sistémicos, el odontólogo deberá tomar recaudos por la posibilidad de:

1. sangrado ante una cirugía,
2. hipertensión,
3. anemia,
4. intolerancia a los fármacos nefrotóxicos, que se metabolizan en el riñón y
5. susceptibilidad aumentada a la infección.

La técnica quirúrgica debe ser muy cuidadosa y la toilette de la herida meticulosamente realizada, a fin de eliminar la posibilidad de sangrado post-operatorio. En estos pacientes, se aconseja consultar con el médico, ya que en algunos casos es necesario hacer una profilaxis antibiótica.<sup>4</sup> Ante cualquier tratamiento habrá que recalcar la importancia de la higiene oral y su mantenimiento.

Los síntomas bucales que podrían encontrarse en estos sujetos son:

1. palidez de mucosas (anemia),
2. xerostomía,
3. sabor a metal,
4. aliento a amoníaco,
5. estomatitis,
6. pérdida de las corticales,
7. radiolucidez del hueso,
8. tendencia al sangrado.

### Enfermedad hepática

En este caso es necesario tener mucha precaución con los medicamentos que se suministren a estos pacientes, ya que muchos de ellos no los metabolizan normalmente. Esto mismo sucede con la anestesia, por lo que es conveniente utilizar Mepivacaína (aunque no en pacientes alcohólicos), ya que ésta lo hace sólo entre el 25% y el 40% en el hígado. Además, cuando hay trastornos hepáticos podemos tener problemas con la coagulación sanguínea, por lo que es aconsejable realizar un estudio al paciente para verificar que no exista ningún riesgo (Fig. 5).

### Insuficiencia suprarrenal

La corteza suprarrenal produce tres clases principales de esteroides adrenales: glucocorticoides (cortisol), mineralocorticoides (aldosterona) y andrógenos. Son derivados del colesterol y comparten un núcleo molecular común. Una de las funciones que nos interesa particularmente de los glucocorticoides es la homeostasis durante los períodos de estrés físico o emocional.

Cuando tratamos a estos pacientes deberemos considerar que:

1. pueden presentar baja tolerancia al estrés que surge en situaciones odontológicas, por lo que es muy importante lograr una buena anestesia local y el control del dolor postoperatorio;

2. la cicatrización será más lenta;
3. son susceptibles a la infección;
4. pueden presentar hipertensión e insuficiencia cardíaca;
5. será necesario pedir el consejo del médico ante la necesidad de administrar una dosis suplementaria de corticoides, debido a la complejidad del tratamiento<sup>a</sup> y,
6. por lo general, no se necesita suplementación en pacientes que los emplean en forma de tópicos y/o inhalados.

Las complicaciones orales que pueden aparecer son: pigmentación de las membranas mucosas, cicatrización retrasada y susceptibilidad a la infección.<sup>30</sup>

### Osteoartritis

Con respecto a las personas que tienen esta enfermedad, sus historias pueden estar relacionadas con el consumo de aspirinas u otros antiinflamatorios, lo que puede afectar la coagulación sanguínea. Además, muchos de estos pacientes toman corticoides, por lo que tendrán que recibir una profilaxis antibiótica previa y posiblemente una dosis adicional del corticoide para disminuirle el estrés.

Por falta de flexibilidad en su columna vertebral, muchos ancianos requerirán de un suplemento en el apoyacabezas, especialmente los que tengan cifosis. Esto es particularmente importante en los casos de artritis cervical, porque la hiperextensión del cuello puede producirles una posible subluxación atlantoaxial y lesionar la médula espinal.<sup>9</sup>

Algunos de estos pacientes concurrirán en sillas de ruedas, por lo que habrá que estar preparados conociendo las técnicas de transferencia al sillón dental<sup>26</sup> o, en su defecto, poseer las adaptaciones para poderle adosar un apoyacabezas a su silla.

*Fig. 5. Hígado "en nuez moscada". Macrofotografía que muestra la superficie de corte con un puntillado congestivo y áreas de esteatosis. Esto se debe a una insuficiencia cardíaca derecha congestiva, afectando hígado, bazo y riñón. Gentileza del Dr. Marcelo Macías.*



<sup>a</sup> Cuando a un paciente se le están suministrando corticoides, por insuficiencia suprarrenal o por cualquier otra patología, es necesario que nos contactemos con su médico para consultarle acerca de la necesidad de indicar una dosis adicional antes de concurrir al consultorio, para protegerlo del estrés. Otra medida adecuada es preguntarle, durante la elaboración de su historia clínica, si consumió 20 mg o más, durante 2 o más semanas en los últimos 2 años (Regla de los 2).<sup>15</sup>



Fig. 6. Paciente con osteoartritis y soriasis.

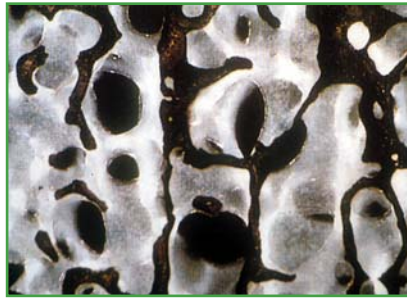


Fig. 7. Hueso normal.

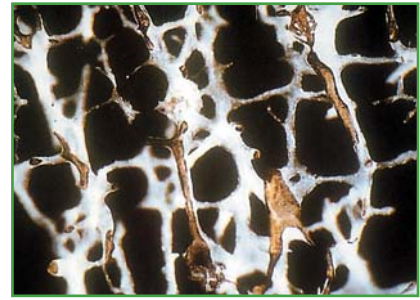


Fig. 8. Hueso con osteoporosis.

En los pacientes con artritis reumatoidea hay alteración del colágeno, con lo que la cicatrización se verá disminuida. Cuando esta enfermedad ataca a las manos (Fig. 6), se les puede dificultar mucho la higiene bucal, por lo que su cepillo dental requiere adaptaciones, como se verá en el Capítulo 14.

### Osteoporosis

La osteoporosis es una enfermedad que se caracteriza por una disminución de la masa ósea (reducción de la cantidad de tejido óseo por unidad de volumen de hueso total) con alteración de la microestructura (Figs. 7 y 8), que predispone a las fracturas.<sup>31</sup> Éstas se producen generalmente en tres sitios característicos: la muñeca, las vértebras y la cadera.

Esta enfermedad es muy común, especialmente en las mujeres después de la menopausia, a las que les puede provocar una pérdida ósea de hasta el 50% durante su vida. En ellas, el proceso se acelera dentro de los primeros 5 años de la menopausia. Se calcula que 1/3 de las mayores de 65 años tendrán una fractura de columna y, a edades más avanzadas, una de cada tres mujeres y uno de cada seis hombres tendrán una fractura de cadera.<sup>31</sup>

Todavía no están bien aclarados los factores de riesgo, pero entre ellos se encuentran:<sup>32</sup>

1. raza blanca,
2. bajo peso,
3. poca talla,
4. sedentarismo,
5. tabaquismo,
6. alcoholismo,
7. escaso consumo de lácteos y
8. antecedentes familiares.

La osteoporosis puede ser secundaria a trastornos endocrinos, tumores malignos, fármacos, etc., pero las más frecuentes corresponden al grupo de las primarias. Éstas se dividen en las del tipo I (posmenopáusica) y las del tipo II o senil (afecta por igual a mujeres y hombres que hayan pasado los 70 años).<sup>33</sup>

Los trastornos que la favorecen son:

1. la malabsorción,
2. los trastornos renales,
3. los hepáticos y
4. los endocrinos (hiperparatiroidismo, tirotoxicosis).

La osteoporosis también produce pérdida ósea en los maxilares, lo mismo que el tabaco.<sup>34,35</sup> En las personas mayores de 50 años comienza a haber osteopenia en los maxilares, siempre mayor en las mujeres. Al perderse los dientes, se reabsorbe la cresta alveolar residual mucho más en el maxilar inferior que en el superior, en una relación 4:1, especialmente en el primer año de la pérdida.

Desde el punto de vista preventivo es necesario, especialmente en las mujeres, conservar el mayor tiempo posible las piezas dentarias por medio de coronas, puentes o sobredentaduras. Si esto no fuera posible, sería conveniente la colocación de implantes, ya que ello también va a contribuir a la conservación del hueso.<sup>35</sup>

Los recaudos a tomar en el consultorio son: posicionar al paciente con osteoporosis en el sillón acercándolo un suplemento para el cabezal, en el caso que tenga que esforzarse para alcanzarlo, y eventualmente una almohada en la columna vertebral a la altura de la cintura. Hacer las extracciones necesarias sin emplear fuerzas que puedan producir una fractura maxilar y evaluarlos bien antes de colocarles implantes.

### Diabetes

Los diabéticos abarcan el 8% de la población mundial<sup>36</sup> y representan un grupo de riesgo en el consultorio odontológico.

La diabetes puede ser del Tipo I, en donde hay destrucción, generalmente autoinmune de las células  $\beta$  insulínógenas, o del Tipo II, que puede estar ocasionada por defectos en la molécula de insulina o por alteración de los receptores celulares para esta hormona. La obesidad está presente en el 80% de los pacientes. El riesgo de desarrollarla aumenta con la edad, el peso y la falta de actividad física. Es más frecuente en individuos con hipertensión o trastornos en el metabolismo de la grasas, representando el 90-95% del total de casos de diabetes mellitus.

En el año 1997, la American Diabetes Association hizo una revisión de la clasificación de esta enfermedad, eliminando la palabra insulino-dependiente y no insulino-dependiente. En esa oportunidad se decidió que había que referirse a ellas solamente como del Tipo I y Tipo II. Se llegó a esa conclusión después de comprobar que tanto una como la otra podían, en determinados casos, depender o no de la insulina<sup>36</sup> (Fig. 9).



Fig. 9. Inyectándose insulina.



Fig. 10. Imagen típica de melanoma.

La diabetes más común en la tercera edad es la del Tipo II, la que generalmente se controla con una dieta adecuada y con hipoglucemiantes orales.<sup>30</sup> La predisposición a contraer este síndrome en los adultos mayores es de 6 a 8 veces mayor que en los adultos jóvenes.<sup>7</sup> Se calcula que en EEUU afecta al 9,3% de los mayores de 65 años.<sup>9</sup>

Con estos pacientes hay que tener mucho cuidado, por su facilidad para tener infecciones y a desarrollar micosis, lo cual constituye una tendencia propia de esta enfermedad. Por este motivo, se debe administrar una profilaxis antibiótica y realizar enjuagatorios antisépticos previos a una cirugía.<sup>9</sup> Si el paciente tiene una infección y es insulino-dependiente, es probable que necesite aumentar la dosis de insulina. Por lo tanto, es conveniente consultar con su médico, ya que el control de su glucemia puede encontrarse muy dificultado.<sup>20</sup> Además, no deben ser citados en las primeras horas de la mañana, para que la insulina no esté muy alta, por el riesgo que existe de que se produzca un shock hipoglucémico.<sup>15</sup>

Hay que tratar de no utilizar anestésicos con adrenalina, ya que produce hiperglucemia al transformar el glucógeno en glucosa (lo mismo sucede con la secreción de catecolaminas endógenas durante el estrés); pueden usar prilocaína o mepivacaína. Es conveniente tomar en cuenta, además, que uno de los problemas de la diabetes es la microangiopatía y la adrenalina la estaría incrementando. En los diabéticos no compensados, de por sí ya es muy dificultosa la cicatrización de heridas. Los síntomas que pueden alertarnos son: polifagia, polidipsia y poliuria (apetito, sed y micción aumentadas).

El odontólogo puede detectar en forma prematura la diabetes mellitus y alertar al paciente para que consulte con su médico, ya que se presenta en la boca con las siguientes características:

1. enfermedad periodontal acelerada, especialmente cuando no está controlada;
2. abscesos periodontales;
3. xerostomía;
4. ulceraciones orales;
5. candidiasis;

6. insensibilidad, quemazón o dolor en los tejidos bucales en el 50% de los casos (neuropatía diabética);<sup>36</sup>
7. hiperplasia gingival;
8. liquen erosivo y liquen plano;
9. aumento de glucosa en saliva y
10. en la Tipo I, disminución del mineral óseo.

Es muy importante determinar la situación del paciente diabético, teniendo una interconsulta con el médico para saber si está controlado, ya que cuando no lo está, puede tener complicaciones en el tratamiento odontológico como las que se detallan a continuación:

- a. aumento de la susceptibilidad a infecciones;
- b. aumento de la susceptibilidad a la caries;<sup>9,36</sup>
- c. mala cicatrización de las heridas;
- d. aumento de la resistencia a la insulina;
- e. aparición precoz de complicaciones relacionadas con el sistema cardiovascular (angina, infarto de miocardio, ACV, insuficiencia renal, ceguera por neuropatía periférica, hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva), ojos, riñones, sistema nervioso;
- f. shock hipoglucémico (se verá en el Capítulo 24).

***“Cuando los diabéticos están bien controlados, no es necesario alterar el plan de tratamiento”.***

El aumento de la susceptibilidad a la caries probablemente se deba al aumento de glucosa en saliva y a la disminución de los elementos protectores de la saliva.<sup>36</sup> La mala cicatrización de las heridas puede asociarse a un conjunto de factores, ya que disminuye la función de los polimorfonucleares, la producción de plaquetas y de colágeno, aumentando la actividad de la colagenasa.<sup>36</sup>

### Neoplasias

Los pacientes que van a ser sometidos a tratamiento de radioterapia o quimioterapia por neoplasias (Fig. 10) deben recibir atención odontológica previa para resolver las lesiones de caries y enfermedad periodontal, ya que tienen que estar en óptimas condiciones para evitar complicaciones posteriores.<sup>37</sup>



Fig. 11. Paciente con depresión.

Como medida profiláctica, las afecciones bucales se tratan antes de iniciar cualquiera de estos tratamientos, para minimizar el riesgo de infección.

Si tienen que someterse a radioterapia de cabeza y cuello, las extracciones deben realizarse 15 días antes como mínimo, siempre que

no sea un paciente diabético. Con estos últimos, conviene esperar hasta su completa cicatrización.<sup>34</sup> Las piezas dentarias con pronóstico incierto deben extraerse.<sup>38</sup>

En realidad, la conducta respecto a qué tipo de tratamiento realizaremos va a depender del paciente, de la motivación que tenga por la salud de su boca y del interés por su higiene. Si no es constante en este aspecto y no podemos llevar a cabo un tratamiento preventivo "agresivo", será preferible extraerle todas aquellas piezas dentarias que involucren algún tipo de riesgo futuro. De no ser así, es posible restaurar las piezas dentarias y también hacerle los tratamientos de conducto necesarios.<sup>39</sup>

Algunos autores<sup>39</sup> sugieren la toma de impresiones antes de la radioterapia para confeccionar protectores de acrílico plomados. Éstos se elaboran con acrílico de 5 mm de espesor, ya que en su interior van a llevar una lámina de plomo, el que, además de cubrir las piezas dentarias, deberá extenderse unos milímetros para cubrir el hueso alveolar.

Si vamos a atender a nuestro paciente durante o después de la radioterapia, se le debe pedir además un análisis de sangre previo a cualquier intervención quirúrgica, debido a que pueden tener muy bajo el recuento de plaquetas y de granulocitos.<sup>9,38</sup> Es aconsejable no utilizar anestésicos que contengan lidocaína, pues inhibe la síntesis del colágeno.<sup>39</sup> Estos pacientes deben ser cuidados de posibles infecciones, por lo que deberán recibir profilaxis antibiótica en los tratamientos que se indican como de riesgo de bacteriemia.

Hay que tomar en cuenta que, además, su medicación puede producirles xerostomía e inmunosupresión,<sup>9,38</sup> por lo que tienen tendencia a contraer infecciones oportunistas como la candidiasis.<sup>40</sup> La prevención debe ser agresiva, no debiéndose escatimar ningún medio al alcance del profesional, como veremos en el Capítulo 14.

Uno de los efectos de la radiación o de la quimioterapia es la aparición de mucositis, lesiones muy dolorosas de difícil resolución. Otro de los riesgos es la posibi-

lidad de osteoradionecrosis, que puede aparecer incluso varios años después de la irradiación.<sup>39</sup> Algunos autores aconsejan no hacer prótesis nuevas hasta que la mucosa haya vuelto a su normalidad.<sup>29</sup>

### Depresión

La depresión es muy común en las personas mayores (Fig. 11). Hasta el 20% de los ancianos institucionalizados, con la función cognitiva conservada (rasgo que lo diferencia de la demencia), tienen depresión. Cuando lo que padecen es la llamada depresión mayor, el promedio de mortalidad es de un 50%,<sup>41</sup> pero si es tratada, el índice de recuperación es de un 70%.<sup>21</sup>

La manifestación bucal de la depresión es la falta de higiene por desinterés, la hiperpreocupación y el relato de molestias inciertas o múltiples sin patología previa. Lamentablemente, los medicamentos que se utilizan para contrarrestarla producen xerostomía.

Los pacientes que toman antidepresivos inhibidores de la MAO (monoaminoxidasa) o ATC (antidepresivos tricíclicos) pueden hacer un pico de hipertensión si se introduce adrenalina en la luz un vaso.

### Ansiedad

Generalmente, cuando evaluamos a un paciente, no le damos importancia a los problemas de ansiedad; ésta sin embargo puede desencadenar una crisis en el consultorio relacionada con algunas de sus patologías (véase estrategias de reducción del estrés, en el Capítulo 12).

Frecuentemente, estos pacientes pueden tener un aumento de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca, temblores, sudoración excesiva y pupilas dilatadas. Concurren al consultorio cuando llegan a una situación de dolor o estado extremo en la salud de su boca y no antes de haber probado cuantos remedios caseros pasaron por sus manos. En estos casos, está indicada la utilización de tranquilizantes previo a la consulta.

### Demencias

Se verán en detalle en el Capítulo 25.

### Enfermedad de Parkinson

Esta enfermedad se manifiesta, entre otras cosas, con temblores en la cabeza y en la lengua que pueden dificultar la atención odontológica. Generalmente se puede coordinar con el médico, para que le suministre algún fármaco que logre un cierto control de estos movimientos. A pesar de ello, si bien se pueden llegar a tomar buenas impresiones, es muy difícil garantizar que la persona pueda usar las prótesis. Esto se debe a que, en la mayor parte de los casos, los movimientos continuos, si no pueden llegar a controlarse con los fármacos adecuados, van a ocasionarle permanentes molestias y lastimaduras. Además, la medicación que se em-



plea es xerogénica, lo cual complica el cuadro si tomamos en cuenta que, además de faltarle la capa lubricante de la saliva, la higiene bucal ya está comprometida por sus dificultades neuromusculares para mantener un buen cepillado de sus dientes y de sus prótesis.<sup>26</sup>

Algunos pacientes se presentan además con una disminución de su función cognitiva, llegando la tercera parte de ellos a una verdadera demencia.<sup>21</sup>

### Discinesia tardía

Se trata de una enfermedad generalmente asociada al uso de drogas neurolépticas, pero en algunos casos se puede presentar como consecuencia de una depresión. Se manifiesta con movimientos espasmódicos faciales, linguales y mandibulares, lo que dificulta enormemente la atención odontológica. Por sus movimientos bucales, se asemeja mucho a la enfermedad de Parkinson. El control de estos pacientes es muy difícil y se hace casi imposible la utilización de una prótesis total, especialmente de la inferior, porque los movimientos se producen fundamentalmente en la lengua y en la mandíbula.

### Arteritis temporal

En la mitad de los casos, estos pacientes se pueden presentar con dolor mandibular a la masticación o a la deglución,<sup>21</sup> generalmente acompañados de cefaleas, dolores faciales y sensibilidad de las arterias involucradas, lo que lo diferencia de los originados por la ATM. Siempre que se sospeche de la presencia de esta afección, el paciente debe ser derivado al médico. Si no es tratado, generalmente con corticoides, puede llegar a la ceguera.

La palpación de una arteria temporal engrosada (Fig. 12) no es patognomónica de arteritis temporal. Por el contrario, muchos ancianos tienen gruesas arterias temporales, palpables y visibles, simplemente por pérdida de la elasticidad de su pared.

### Tuberculosis

Las personas mayores de 65 años son más susceptibles a contraer esta enfermedad y las que están institucionalizadas tienen el doble de posibilidades.<sup>21</sup> "El agente que la causa puede permanecer 'dormido' durante muchos años, pero puede reactivarse cuando las defensas inmunológicas se reducen en la vejez".<sup>42</sup> Muchos de los pacientes están recibiendo tratamientos por neoplasias o por artritis, lo que hace que también estén inmunodeprimidos. Además, la virulencia de las nuevas cepas y su resistencia a los antibióticos, ha aumentado su mortalidad.

En los hogares de ancianos, es mucho más fácil contraer esta enfermedad, por las condiciones de hacinamiento de algunos lugares. Otros de los factores que inciden son la desnutrición, el alcoholismo y algunas de

las enfermedades que ya tiene el anciano.<sup>42</sup> Por eso es necesario preguntar, en la historia clínica, si padecen de tos persistente de más de tres semanas con sudoración nocturna, si hay pérdida de peso, esputo con sangre, fiebre y pérdida de apetito,<sup>9</sup> porque siendo así debe ser derivado inmediatamente al médico. De confirmarse el diagnóstico, cualquier tratamiento debe ser pospuesto y las urgencias se podrán hacer únicamente en un consultorio preparado para ese fin, con la debida protección.

Si el paciente está en tratamiento desde hace más de 6 meses, se lo puede atender sin riesgos.<sup>2</sup> Si no, los recaudos son:

- a. Consultar al médico.
- b. Realizar procedimientos asépticos estrictos.
- c. Dentro de lo posible, evitar la utilización de instrumental rotatorio y la jeringa de aire.

Si bien los ancianos representan el grupo de población con mayor índice de enfermedades sistémicas, "el envejecimiento no debe ser considerado como una enfermedad, sino como un período de la vida del hombre".<sup>1</sup>



Fig. 12. Arteria temporal.

### Bibliografía

1. Velazco Ortega E, Vigo Martínez M. *El paciente geriátrico y el discapacitado psíquico y físico en la práctica dental*. De: Tratado de Odontología. Antonio Bascones Martínez. Tomo III. Sección XXVI. Edit. Avances Médico Dentales. Madrid. 1996;3271-3279.
2. Cutando Soriano A. *Aspectos del tratamiento odontológico en pacientes con patología cardiorrespiratoria*. De: Tratado de Odontología. Antonio Bascones Martínez. Tomo III. Sección XXVI. Edit. Avances Médico Dentales. Madrid. 1996;3247-3253.
3. Ettinger RL. *Management of elderly patients in the private practice system*. International Dental Journal. 1993;43:29-40.
4. Malamed SF. *Prevención*. De: Urgencias Médicas en la Consulta de Odontología. 1ª ed. Edit. Harcourt Brace. Madrid. 1994;10-49.
5. Oñate Sánchez RE, Bermejo Fenoll A. *Tratamiento dental del paciente oncológico*. De: Tratado de Odontología. Antonio Bascones Martínez. Tomo III. Sección XXVI. Edit. Avances Médico Dentales. Madrid. 1996;3281-3289.
6. Berkey DB, Besdine RW. *Clinical assessment of the elderly patient*. De: Textbook of Geriatric Dentistry. Poul Holm-Pedersen. Cap. 11. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. Págs. 165-186.
7. Berkey D, et al. *The old-old dental patient*. JADA, March 1996;127:321-332.
8. Roisinblit R, Stranieri G. *El anciano y los medicamentos*. Revista de la Asociación Odontológica Argentina. Mar/Abr 1999;87(2):141.
9. LaRocca CD, Jahnigen DW. *Historia clínica y valoración del riesgo*. De: Toma de decisiones clínicas en odontología geriátrica. Clin. Odont. de Norteam. 1997;4:755-768.

10. *Evaluación previa*. Manual Merck de Geriatria. Capítulo 25. 24 de enero de 2004.  
[http://www.merck.com/mrkshared/mmm\\_geriatrics/home.jsp](http://www.merck.com/mrkshared/mmm_geriatrics/home.jsp).
11. Fuentes F, D'Urbano C. *Factores de riesgo en cirugía geriátrica: utilidad del índice Reiss*. Rev. Mult. Gerontol. 2002;12(2):72-78.
12. Greemberg MS. *Evaluación del anciano*. *Clinicas Odontológicas de Norteamérica*. 1989;1:53-60.
13. Silvestre Donat FJ. *Manejo clínico de los pacientes infecciosos e inmunodeprimidos en la consulta odontológica*. De: Tratado de Odontología. Antonio Bascones Martínez. Tomo III. Sección XXVI. Edit. Avances Médico Dentales. Madrid. 1996;3231-3237.
14. Brook I. *Management and prevention of odontogenic Infections*. Medscape Infection Diseases 2003;5(1).
15. Silvester Donat FJ. *Manejo dental de los pacientes discapacitados y médicamente comprometidos*. Rapport XV Congreso Mundial de la International Association of Disability and Oral Health. Y el IV Congreso Nacional de la SEOEME. Págs. 3-55.
16. Moskowitz L. *Cardiopatía e hipertensión. Consideraciones relativas al tratamiento en la consulta dental*. Clin. Odont. de Norteam. 1999;3:547-564.
17. Jolly DE. *Evaluación de la Historia Clínica (interrogatorio y exploración física)*. *Clinicas Odontológicas de Norteamérica*. 1994;38(3):331.
18. Ortola Siscar JC, Almench Silla JM, Sánchez Acedo M. *El paciente geriátrico con patología cardiaca en la clínica dental*. *Avances en Odontostomatología*. 1995;11(9):701-710.
19. Shay K. *Identificación de las necesidades odontológicas de los ancianos. La evaluación dental geriátrica*. Clin. Odont. de Norteam. 1994;38(3):481-508.
20. Brezina A. *Función, envejecimiento, salud bucal*. Revista de la Asociación Odontológica Argentina. Vol. 85. N° 5. Dic. 1997; págs. 473-476.
21. Mc Cusker ML, et al. *Medical issues in the dental care of older adults*. Text Book of Geriatric Dentistry. Paul Holm Pedersen. Capítulo 13; 1998.
22. Schlenker E. *Nutrición en el envejecimiento*. 2ª ed. Madrid. Mosby; 1994.
23. Masoro EJ. *Physiology of aging*. Capítulo 2. Paul Holm Pedersen. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996;38-53.
24. Caballero García J, et al. *Patología sistémica oral en el paciente geriátrico*. Rev. Europ. de Odontost. 1990;2(2):131-136.
25. Vidt DG, Borazanian RA. *Treat high blood pressure sooner: Tougher, simpler JNC 7 guidelines*. Cleveland Clinic Journal of Medicine. Aug 2003;70(8):721-728.
26. Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL, Manetta CE. *Interações entre a medicina e a odontologia*. De: Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. *Odontogeriatría. Noções de interés clínico*. Edit. Artes Médicas. São Paulo. Brasil. 2002;101-114.
27. Roisinblit R. *Endodoncia en la tercera edad: un aporte para la toma de decisiones*. Boletín informativo de la Sociedad Argentina de Endodoncia. Abr 2000;11:44-45.
28. Córca O, Roisinblit R. *Atención Odontológica de pacientes de riesgo Adultos Mayores*. Revista de la Asociación Odontológica Argentina. Jul/Ago 2001;89(4):407-418.
29. Little JW, et al. *Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico*. Edit. Rhodus. 1998.
30. Diz Dios P. *Influencia de la patología endocrina en el tratamiento dental*. De: Tratado de Odontología. Antonio Bascones Martínez. Tomo III. Sección XXVI. Edit. Avances Médico Dentales. Madrid. 1996;3263-3269.
31. *Osteoporosis*. Actualización monográfica. Casasco-Gador. 1995.
32. Florez Tascón FJ, et al. *Osteoporosis del varón*. Rev. Geriátrica. 1999;6(9):181-184.
33. *Osteoporosis en la menopausia*. Actualidad en Geriatria. Año 3. N° 11. Pág. 18.
34. Hock JM. *Aging of bone tissue*. Capítulo 4. Paul Holm Pedersen. Text Book of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996;68-92.
35. Baldoni M, Balducchi L, Campo Trapero J. *El problema de la pérdida del tejido óseo en el paciente geriátrico: Aspectos fisiológicos y patológicos*. Tratado de Odontología de Antonio Bascones Martínez. Tomo IV. Sección XXVIII. Págs. 3501-3506.
36. Little JW. *Recent advances in diabetes mellitus of interest to dentistry*. Special Care in Dentistry. 2000;20(2):46-52.
37. D'Ambrosio JA, Raborn GW. *Consideraciones diagnósticas en el paciente con problemas médicos complejos*. Clin. Odont. de Norteam. 1992;4:861-872.
38. Migliorati CA. *Medicina bucal: O cirurgião – dentista no hospital e o paciente geriátrico*. De: Fonseca Brunetti, R.; Brunetti Montenegro, F. L. *Odontogeriatría. Noções de interés clínico*. Edit. Artes Médicas. São Paulo. Brasil. 2002;117-130.
39. Silvestre Donat FJ, Plaza Costa A, Serrano Martínez C. *Prevención y tratamiento de las complicaciones derivadas de la radioterapia en pacientes con tumores de cabeza y cuello*. Medicina Oral. 1998;3:136-147.
40. Lauría Dib L. *Opapel do cirurgião-dentista no contexto de oncologia*. De: Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. *Odontogeriatría. Noções de interés clínico*. Edit. Artes Médicas. São Paulo. Brasil. 2002;423-442.
41. Rovner BW, et al. *Depresión and mortality in nursing homes*. JAMA. 1991;265:993-996.
42. Timiras PS. *Bases fisiológicas del envejecimiento y Geriatria*. 1ª ed. Barcelona. Edit. Masson; 1997.

# Actitud del odontólogo frente al paciente anticoagulado

Dra. Olga Córlica<sup>†</sup>

En la actualidad, existe un buen número de pacientes tratados con anticoagulantes, que en algún momento concurrirán al consultorio odontológico para una extracción dentaria o algún tipo de cirugía y que, por supuesto, deberán tener un tratamiento especial a fin de no presentar dificultades en su hemostasia.

Las situaciones que pueden aparecer son las siguientes:

- a. Pacientes en tratamiento con cumarínicos para prevenir la trombosis, habrán sufrido recientemente un infarto de miocardio, un ACV, una tromboflebitis.<sup>1</sup>
- b. Los pacientes que con fibrilación auricular o cirugía a corazón abierto para corregir defectos congénitos, sustituir arterias enfermas o reparar válvulas cardíacas lesionadas, también estarán con tratamiento anticoagulante a largo plazo.
- c. Aquellos individuos que toman regularmente aspirinas por trastornos cardiovasculares y enfermedades crónicas, como por ejemplo el caso de la artritis reumatoidea.
- d. Los pacientes con problemas renales que son diálizados, en ocasiones, hasta tres veces por semana y que reciben heparina en esas situaciones.

### Medicamentos utilizados (Cuadro 1)

#### Aspirina

Las plaquetas tienen un papel fundamental en aterosclerosis, trombosis y síndromes coronarios agudos. En consecuencia, el concepto de inhibición farmacológica de la reactividad plaquetaria, como procedimiento para tratamiento antitrombótico, ha ganado considerable apoyo por la identificación de interacciones entre plaquetas y endotelio. El papel de las plaquetas en la formación de trombos, el descubrimiento de que la aspirina induce un defecto funcional permanente en las plaquetas y la identificación de un receptor plaquetario de glucoproteína IIb/IIIa como el mediador básico de la agregación plaquetaria, ha sido clarificado convenientemente.

En circunstancias normales, las plaquetas circulan en la sangre durante 10 días, como células lisas con forma de disco que no se adhieren entre sí o al endotelio vascular normal. Cuando el endotelio sufre una lesión o la rotura de un vaso sanguíneo, permite que la sangre entre en contacto con elementos de la pared del vaso o la matriz subendotelial, lo que afecta bastante la función endotelial favoreciendo la formación de trombos.

Tal vez, el colágeno sea la sustancia, presente en los vasos sanguíneos, más reactiva a las plaquetas, pero esas células también pueden adherirse a otros componentes de la matriz subendotelial, como una función de identificación de proteínas adhesivas por glucoproteínas específicas de membrana plaquetaria, muchas de las cuales son integrinas. Éstas constituyen una familia de moléculas que intervienen muy frecuentemente en interacciones de célula-proteína.

La medicación antitrombótica resulta eficaz para prevenir ataques de isquemia transitoria, la oclusión de injertos coronarios, el infarto del miocardio y la muerte en angina inestable. Además reducen la incidencia de infarto del miocardio durante la angioplastia coronaria y disminuyen los problemas vasculares no mortales.

Consideramos también a los pacientes tratados con aspirinas por trastornos cardiovasculares o enfermedades crónicas, como por ej. la artritis reumatoide.

La activación de las plaquetas comprende dos procesos principales:

1. La formación y liberación de sustancias vaso activas y participantes en el proceso de coagulación. Cabe destacar las que van a amplificar el proceso de agregación, induciendo la activación de otras plaquetas: prostaglandinas (tromboxano A2 y prostaciclina) adenosina difosfato (ADP) y trombina.
2. La aparición y activación de receptores de proteínas en la membrana plaquetaria.

Cuadro 1.		
Aspirinas	Antiagregante	Afecta la fase plaquetar.
Derivados cumarínicos	Antivitamina K	Afecta al tiempo de Protrombina.
Derivados de la indandiona	Antivitamina K	Afecta al tiempo de Protrombina.
Heparina	Acción antitrombina	Bloquea la conversión del fibrinógeno en fibrina y la de protrombina en trombina.

Entre los receptores plaquetarios se encuentra el responsable de la fijación de la plaqueta a la zona lesionada, al reconocer y unirse a cadenas proteínicas del subendotelio (notablemente el colágeno y el factor de von Willebrand), pero a nuestros efectos nos interesa más el receptor de glucoproteína IIb/IIIa, que reconoce y fija las cadenas de fibrinógeno, formando la trama plaqueta-fibrinógeno-plaqueta del tapón hemostático. Al activarse la plaqueta, aparecen en su superficie unos 50.000 receptores IIb/IIIa.

Los primeros antagonistas del complejo IIb/IIIa de las plaquetas que se desarrollaron fueron anticuerpos monoclonales murinos. Estos inhibían completamente la agregación plaquetaria "in vitro" y en pruebas en animales tenían la capacidad de prevenir la trombosis.

Ahora bien, estos anticuerpos tenían actividad inmunogénica y frente a este riesgo, con la técnica de recombinación genética, se creó un compuesto químico monoclonal que constituyó una molécula híbrida nueva.<sup>2</sup>

Los antagonistas de estos receptores les evitan la unión de fibrinógeno, independientemente de la vía metabólica que inicia la agregación plaquetaria. Ellos son: abciximab (preparado de anticuerpos monoclonales) y las antiintegrinas (Integrelín, Tirofiban, Xemlofibrán) que, en estudios en seres humanos de fase 2 y fase 3, han demostrado ser potentes inhibidores de la agregación plaquetaria en el tratamiento de angina inestable e infarto agudo del miocardio, y en relación con angioplastia coronaria.<sup>3</sup> Cuando la patología lo requiere, se considera el uso de antagonistas de receptor de glucoproteínas IIb/IIIa.

La aspirina induce un defecto funcional permanente en las plaquetas. A bajas dosis diarias inhibe de manera irreversible la función plaquetaria, pues acetila ciclooxigenasa, en tanto que otros AINE, producen un efecto reversible. Este cambio en la bioquímica plaquetaria se relaciona con inhibición de la agregación de trombocitos de segunda fase dependiente de tromboxano, que se traduce clínicamente como alargamiento del tiempo de sangría.

Las dosis de aspirinas en el hombre son de 160 a 320 mg/día. Dosis superiores son menos eficaces, pues al mismo tiempo bloquean la síntesis de prostaciclina y además producen defectos indeseables.

La prostaciclina tiene propiedades antiagregantes y vasodilatadores, que serían bloqueadas al administrar dosis de aspirina, mayores a las mencionadas anteriormente.<sup>2</sup>

Considerando que las plaquetas carecen de la capacidad para sintetizar nuevas proteínas, el defecto que les produce la aspirina dura toda su vida. Por lo tanto, luego de suspender su ingesta, habrá que esperar a que se produzca el recambio plaquetario (entre 7 y 10 días se renovará el 50%).

Ahora bien, las aspirinas son eficaces pero relativamente débiles, pues sólo inhiben la agregación media-

da por tromboxano. No bloquean la agregación producida por ADP, el colágeno y la trombina.<sup>2</sup>

En la atención odontológica, con el cuidado pertinente y uso de hemostáticos, no presenta, en general, graves problemas. En cirugías más importantes se pueden producir hemorragias difíciles de cohibir.

### Anticoagulantes

Son fármacos que interfieren la formación de fibrina y con ellos se puede prevenir el desarrollo y la extensión del trombo.

### Derivados de la cumarina y de la indandiona

Estos medicamentos que inducirán hipocoagulabilidad son inhibidores competitivos de la vitamina K, la cual proviene de la dieta, (fuente exógena) y es producida también en el tubo digestivo por la presencia de bacterias intestinales (fuente endógena).

Cuando aparece el síndrome de malabsorción, esprúe celíaco, enfermedad pancreática o biliar; cuando es inhibida por la presencia de cumarínicos, o cuando el paciente está bajo tratamiento antibiótico durante tanto tiempo que elimina las bacterias intestinales, la falta de vitamina K producirá una deficiencia de los factores K-dependientes como: (protrombina) factor II, VII, IX y X, fundamentales para que se produzca la coagulación.

La warfarina sódica (Coumadin) es el cumarínico que más se utiliza en Estados Unidos, por su inicio y duración de efectos predecibles y su excelente biodisponibilidad. Casi siempre se administra por vía oral, se absorbe bien y rápidamente en el tubo digestivo, y en personas normales alcanza concentraciones plasmáticas máximas en 90 minutos.

Tiene una vida media plasmática de 36 a 42 horas; circula unida a proteínas del plasma y se acumula con rapidez en el hígado, especialmente en los microsomas. Es metabolizada por reducción u oxidación y los metabolitos se eliminan en la orina o en la bilis.

Existe una relación directa entre la dosis de warfarina y la reacción anticoagulante en sujetos normales, pero notable variación en la relación dosis-reacción entre pacientes. Esa variabilidad se debe a factores que afectan la farmacodinámica del producto, como diferencias en la afinidad del receptor, disponibilidad de vitamina K, concentración de factores de coagulación que dependen de esa vitamina y diferencias en la farmacocinética.<sup>4</sup>

Algunos medicamentos pueden influir en la farmacocinética de la warfarina, ya que alteran su depuración metabólica o su velocidad de absorción en el intestino. También pueden afectarla porque inhiben la síntesis de factores de la coagulación que dependen de vitamina K, incrementan su depuración metabólica u obstaculizan otras vías de hemostasia.

Asimismo, la warfarina produce graves defectos fetales, por lo que se les debe hacer una prueba de embarazo a las mujeres en edad de procrear, advirtiéndoles no embarazarse mientras están ingiriendo este producto.

Consideraciones clínicas: Los anticoagulantes ingeribles son eficaces en la prevención primaria y secundaria de tromboembolias venosas, en la prevención de embolias sistémicas en pacientes con válvulas cardíacas protéticas o fibrilación auricular y en la prevención de apoplejía, infección recurrente o muerte en sujetos con valvulopatía cardíaca.

Por ejemplo:

- **Biscumacetato de etilo (Tromboxan):** Tiempo de desaparición del efecto: 1 a 1,5 días.
- **Acenocumarol (Sintrom):** Tiempo de desaparición del efecto: 2 a 3 días.
- **Fenindiona (Hedulin):** Tiempo de desaparición del efecto: 3 a 4 días.<sup>5</sup>
- **Warfarina sódica (Coumadin):** Tiempo de desaparición del efecto: 4 días.
- **Bishidroximarina (Dicumarol):** Tiempo de desaparición del efecto: 5 a 6 días.

Luego de su suspensión, habrá que esperar los días que correspondan al medicamento utilizado para su eliminación y luego pedir el Tiempo de Protrombina o el RIN.

## Heparina

La trombina (factor activado II) y los factores activados X, XII, XI y IX son inhibidos por antitrombina III, con factor plasmático endógeno. La heparina se une a la antitrombina III y produce un cambio conformacional, con lo que convierte a la antitrombina III, un inhibidor lento y progresivo de la coagulación, en un inhibidor rápido.

El efecto anticoagulante de la heparina es modificado por plaquetas, fibrina, superficies vasculares y proteínas plasmáticas. Es un anticoagulante de acción breve que actúa como la antiprotrombina y la antitrombina, e impide la aglutinación y desintegración de las plaquetas. Cuando el paciente ha recibido heparina, como por ejemplo los dializados, es conveniente esperar 24 a 48 horas para realizar una atención odontológica que implique sangrado.

La heparina por vía bucal se inactiva, de modo que se la usa por vía parenteral o intravenosa. La eficacia

clínica de la heparina se optimiza cuando se conserva el efecto anticoagulante por arriba de un nivel definido, de 1,5 a 2,5, conocido como límite terapéutico. En consecuencia, el tratamiento con heparina se vigila estrechamente, para conservar el cociente de tiempo de tromboplastina parcial activada del paciente (APTT) con APTT testigo.

Debe señalarse que la reacción anticoagulante de la heparina varía bastante entre pacientes con enfermedad tromboembólica, tal vez por cambios en las concentraciones plasmáticas de proteínas que captan heparina y la variabilidad en la reacción de las sustancias usadas en pruebas de APTT.

La heparina es muy ácida y puede ser neutralizada por fármacos básicos, como la protamina. Además, es eficaz para prevenir y tratar trombosis venosa y embolia pulmonar, en trombosis mural después del infarto de miocardio, retrombosis de arteria coronaria después de trombolisis y en el tratamiento de pacientes con angina inestable y con infarto agudo del miocardio. También se la utiliza para evitar trombosis en dispositivos extracorporales en cirugía cardiovascular y hemodiálisis y para tratar casos seleccionados de coagulación intravascular.

El efecto colateral indeseable de la heparina es la hemorragia. Esto dependerá de la dosis, la reacción del anticoagulante en el paciente, el método de administración y factores relacionados con el paciente (enfermedad grave, consumo de alcohol crónico, uso concomitante de aspirina e insuficiencia renal). Otras complicaciones son trombocitopenia, osteoporosis, necrosis de la piel, alopecia y reacciones de hipersensibilidad.

Cuatro horas antes de un tratamiento quirúrgico en la boca, se suspende el tratamiento con heparina. Luego de la cirugía y con todos los cuidados correspondientes a estos casos, puede reiniciarse la heparina el mismo día, siempre que no haya hemorragia activa, así como también la administración de warfarina mientras se inyecta heparina (Cuadro 2).

En situaciones muy especiales se utilizan otros medicamentos como los trombolíticos, que producen la rápida disolución del coágulo y logran así preservar la función de un órgano o de las extremidades en las que se ha producido una oclusión arterial o venosa. También son utilizados para destapar los catéteres cuando pierden eficiencia por su obstrucción.

**Cuadro 2.**

Medicamento	Acción	Análisis clínico
Aspirina	Inhibe de manera irreversible la agregación plaquetaria.	Tiempo de sangría
Derivados cumarínicos	Inhibidores competitivos de la vitamina K.	Tiempo de Protrombina y RIN
Derivados de la indandiona	Inhibidores competitivos de la vitamina K.	Tiempo de Protrombina y RIN
Heparina	Se une a antitrombina III y la convierte en inhibidor rápido.	APTT

Estos fármacos son la estreptoquinasa y la urokinasa, que producen fibrinólisis generalizada, y la alteplasa y la anistreplasa, cuyas acciones son localizadas. No vale la pena abundar demasiado acerca de estos productos, ya que por sus características en el uso clínico, es muy difícil que se conviertan en un problema para la atención odontológica.<sup>2</sup>

## Análisis clínicos

Frente a estos casos, el odontólogo deberá interpretar los análisis que el paciente pueda aportarle, solicitar aquellos que sean imprescindibles, establecer un diálogo pertinente con el médico y/o el hematólogo utilizando un léxico adecuado y, por último, capacitarse, a fin de tomar las decisiones correspondientes, logrando realizar su trabajo con éxito.

Lo primero que hay que hacer es identificar al paciente mediante:

- a. Una buena Historia Clínica donde además de los datos usuales, se hará hincapié respecto de las medicaciones que el paciente ingiere en la actualidad.
- b. Una exploración física buscando signos de anemia (palidez, color de la conjuntiva), petequias, arañas vasculares, hematomas espontáneos, etc.
- c. Pruebas de laboratorio:
  - I. Tiempo de protrombina (Quick), (explora el mecanismo extrínseco). Sus valores son 12" a 15", o se puede trabajar hasta el 21% con especiales cuidados intraoperatorios.
  - II. Como el Tiempo de Protrombina no es confiable de un laboratorio a otro, se ha instaurado el RIN: Razón Internacional Normalizada que es:

$$\left[ \frac{\text{Tiempo de Protrombina del paciente}}{\text{Tiempo de Protrombina testigo}} \right]^{\text{ISI}}$$

"ISI es una medida de la reactividad de una tromboplastina dada a la reducción de los factores de coagulación dependientes de vitamina K, en comparación con el preparado de referencia internacional".<sup>4</sup>

Se puede trabajar con un RIN entre 2,5 y 3,5, tomando los cuidados quirúrgicos que serán explicados más adelante.

- III. Tiempo de Tromboplastina, (mide el mecanismo intrínseco y no es necesario en anticoagulados). Valor normal 45" a 66".
- IV. Recuento de plaquetas.
- V. Observación de plaquetas en frotis.
- VI. Tiempo de Sangría: Punción del lóbulo de la oreja cada 15 a 30":

Duke 1 a 5'

Ivy 1 a 4'

(Más de 6 minutos es patológico)

Los resultados obtenidos nos llevarán a la consulta con el médico y con el hematólogo, quienes se ocuparán de ajustar la hemostasia al punto necesario para la cirugía a realizar.

El odontólogo debe hablar con propiedad, teniendo un conocimiento esquemático pero claro sobre hemostasia, para tener una conversación coherente con sus colegas en el arte de curar.

En las cirugías simples, logrando un buen Quick, una cirugía cuidadosa, prolija toilette de la herida, uso de aditamentos (Tissucol, trombina, subgalato de Bismuto, sutura, etc.), la hemostasia será buena. Si nos encontramos frente a una cirugía compleja, como la de una pieza retenida, en donde se deberá hacer mucha ostectomía, el hematólogo nos dirá cuándo es el momento preciso para realizarla. Nosotros no debemos tomar la decisión de suspender las medicaciones indicadas por el médico especialista (ni siquiera de la aspirina), porque se puede producir el fenómeno de rebote. El médico, al que le explicaremos lo que vamos a hacer, indicará la suspensión o no del medicamento y el momento preciso de realizar la cirugía.

## Conducta odontológica

Antes de realizar procedimientos quirúrgicos menores, es indispensable valorar el grado de anticoagulación del paciente para comprobar que las cifras pueden impedir una hemorragia problemática mientras se conserva una anticoagulación terapéutica. Es responsabilidad del médico que atiende al enfermo ajustar la dosis. Una vez que se logra un índice terapéutico aceptable, puede realizarse el procedimiento, administrando anestesia local con cautela para reducir al mínimo la formación de hematomas y utilizando medidas locales meticolosas como traumatismo leve, aplicación de taponos hemostáticos o suturas para asegurar la hemostasia.

El protocolo más difundido es: suspender el anticoagulante 3 días antes y el día de la cirugía, administrar heparina subcutánea 5000 u (1 cm<sup>3</sup>) los 2 días previos, el día de la cirugía y los 2 días subsiguientes. Reiniciar el anticoagulante un día después de la cirugía y, generalmente después de esto, reacomodar la dosis.

La experiencia, sin embargo, muestra que esta actitud no deja fuera de riesgo al paciente, y algunos autores aseguran que esto conlleva un riesgo potencial tromboembólico, especialmente en los pacientes portadores de una prótesis valvular.

Los pacientes anticoagulados llevan una tarjeta en las que se controla mes a mes los valores de KPTT, RIN y Quick. El odontólogo deberá considerar los valores en esta tarjeta al momento de su consulta, es decir que el día antes de la extracción, el paciente deberá hacerse un control.

Últimamente se ha optado por la continuidad de la terapia anticoagulante manteniendo un RIN de 2,5 a

3,5, muy buena técnica quirúrgica y uso de hemostasia local eficiente: ácido tranexánico, trombina, selladores o adhesivos de fibrina, esponjas reabsorbibles y sutura.<sup>6</sup>

## Cirugía

### Buena planificación

Una vez realizada la interconsulta con el médico y el hematólogo y habiendo llegado al RIN necesario para una buena hemostasia, se planifica la técnica quirúrgica conveniente para el caso, según la observación clínica y el estudio radiográfico. La técnica deberá ser muy depurada, recurriendo a odontosección, alveolectomía, etc., a fin de disminuir el trauma del caso.

El instrumental deberá estar en óptimas condiciones, es decir que el bisturí deberá tener el filo necesario para cortar de un solo trazo y sin desgarrar, lo que produciría estrés a los tejidos; lo mismo que el escoplo.

### Toilette

Una vez finalizada la exodoncia, se eliminarán todos los factores que retrasarían el buen curso de la cicatrización: esquirlas, bordes esfacelados de los tejidos blandos.

### Hemostáticos

#### Subgalato de Bismuto

Este producto fue utilizado como agente hemostático en adenoamigdalectomías, activando el factor XII de la coagulación. Es un compuesto insoluble utilizado ampliamente a principios del siglo pasado, con fines muy variados: espolvoreado en heridas abiertas, y usado para tratar la de angina de Vincent y la sífilis. Asimismo es un poderoso astringente utilizado ampliamente como agente hemostático en las adenoamigdalectomías, ya que ha demostrado inhibir la hemorragia trans y postoperatoria.<sup>7</sup>

En odontología, se lo prepara en vaso Dappen con agua destilada o líquido de anestesia hasta obtener una pasta de aspecto grosero y se le da una forma cónica con ayuda



Fig. 1. Preparando el Subgalato de Bismuto.



Fig. 2. Comprobando la consistencia.



Fig. 3. Subgalato colocado.



Fig. 4. Sutura.



Fig. 5. Avío de Tissucol.

de una espátula (como se observa en las Figs. 1 y 2). Se lo introduce en el alvéolo, se realiza compresión y sutura, (como se observa en las Figs. 3 y 4) y se le avisa al paciente que al día siguiente tomará un color negruzco.

### Adhesivo fibrínico

Este producto fue introducido en 1972 por Matras y Col. De algunas investigaciones surgió su eficiencia en hemostasia, cierre de heridas, inducción de la curación de heridas con proliferación, fijación de transplantes y cierre hermético de suturas.

Este sistema se basa en la transformación del fibrinógeno en fibrina, mediante el agregado de una solución que contiene trombina. Se presenta como Componente I que contiene el crioprecipitado de fibrinógeno, en tanto que el componente II contiene una concentración de aprotinina, una de trombina y una de cloruro de calcio.

Trombina .....	500 U NIH/ml
CaCl .....	40 mMol/l
Aprotinina .....	3000 KUI/ml

Sesenta segundos después de realizada la mezcla de los dos componentes (que estarán cargados en cada una de las jeringas), el fibrinógeno se polimeriza ampliamente.<sup>8</sup>

Este producto está a la venta bajo el nombre de Tissucol, presentando un frasco con fibrinógeno y factor XIII liofilizado, un frasco con solución de aprotinina y un frasco con trombina liofilizada como se observa en la Fig. 5, que luego se introducirán en las dos jeringas, siguiendo las indicaciones muy detalladas que constan en el avío.

### Otros hemostáticos

Son medicamentos astringentes y ligeramente cáusticos. Producen hemostasia precipitando o coagulando las proteínas en las hemorragias capilares no muy importantes. Su acción puede ser utilizada como coadyuvante de otros hemostáticos:

- Sales de hierro: Representadas por el cloruro y el subsulfato férrico han sido utilizadas como estípticos y no son de elección, ya que producen pigmentaciones y se tornan fácilmente en cáusticos.
- Sales hidrosolubles de aluminio: el más utilizado como estíptico es el alumbre, como solución acuosa del 2 al 5%.
- Sulfato de cobre y ácido tricloroacético  
El sulfato de cobre se emplea fundamentalmente en solución saturada o polvo para tratar gingivorragias. El ácido tricloroacético al 30% se utiliza como tóxico sobre zonas sangrantes, con muy buen resultado.<sup>9</sup>

#### Hemostáticos de acción biológica

- La esponja de gelatina absorbible (Gelfoam) ofrece una matriz para depósito de fibrina y propagación del coágulo de sangre para controlar la hemorragia capilar y venosa.
- La celulosa regenerada oxidada (Surgicel) forma una matriz para depósito de fibrina y propagación del coágulo de sangre. Se utiliza como apósito. Si se coloca celulosa en el alvéolo, la cicatrización se retrasará.<sup>4</sup>

#### Ácido tranexánico

Se recomienda el uso de ácido tranexánico al 5%, 10 ml 5 veces por día, además de los tratamientos locales explicados. Este producto no se consigue en nuestro país, por lo que optamos por el ácido ipsilon amino caproico, que en dosis de 200 a 300 mg/kg/día, en algunas situaciones puede utilizarse en reemplazo.

Esta droga se administra por vía oral de la siguiente manera: con el contenido de la ampolla se realizan pri-

mero colutorios en la zona afectada durante 1 minuto y luego se ingiere, es decir, se usa en forma local y sistémica. La forma local tiene algunas limitaciones en su acción, cuando se lo utiliza en gingivorragias, para llegar a las bolsas profundas en tratamiento periodontal debido a su escasa liposolubilidad (propiedad de una droga de difundir a través de las membranas).<sup>10</sup>

### Bibliografía

1. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. *Tratamiento Odontológico del Paciente bajo tratamiento médico*. 5ª ed. Harcourt Brace. 1998;467.
2. Bascones A, Bullón P, Castillo JR, Machuca G, Manso FJ, Serrano JS. *Bases Farmacológicas de la Terapéutica Odontológica*. Ediciones Avance Médico-Dentales S.L., Sección XII. "Farmacología de la coagulación y hemostasia". Capítulo 21. Págs. 455-474.
3. Lefkovits J, Plow EF, Topol EJ. *Platelet glycoprotein IIb/IIIa receptors in cardiovascular medicine*. N. Engl J. Med. 1995;1553-1559.
4. Terezhalmay GT, Lichtin AE. *Antitrombóticos, anticoagulantes y trombolíticos*. Clínicas Odontológicas de Norte América, 1996;3: 605-618.
5. Acedo Martínez A. *Aspectos técnicos de la anticoagulación oral*. Sección de Hematología y Hemoterapia. Hospital Vega Baja. Orihuela. Alicante. España. [www.infomedicamento.net/p/FARMACOTERAPIA/sangre\\_y\\_Liquidos\\_Corporales/Anticoagulantes/Neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/h-general-4html-4k-16](http://www.infomedicamento.net/p/FARMACOTERAPIA/sangre_y_Liquidos_Corporales/Anticoagulantes/Neurologia.rediris.es/congreso-1/conferencias/h-general-4html-4k-16) de enero de 2004.
6. Rey E, Puia SA, Castillo W. *Webodontologica.com/odon arti imp anticoag. asp. Implantes en pacientes anticoagulados. Análisis de una situación clínica*. [www.webodontologica.com/odon\\_arti\\_imp\\_anticoag3.asp](http://www.webodontologica.com/odon_arti_imp_anticoag3.asp) 30 de octubre de 2003.
7. Mora Loya, T. A., Trujillo Fandiño y Mora Sierra, J. S. "Eficacia y seguridad de la aplicación de subgalato y subsalicilato de bismuto como agentes hemostáticos después de la extracción quirúrgica de terceros molares". [www.medigraphic.com/espanol/e-hrms/e-adm/e-od2003/e-od03-3/e1-033.htm-9k](http://www.medigraphic.com/espanol/e-hrms/e-adm/e-od2003/e-od03-3/e1-033.htm-9k) Revista ADM, Investigación. Vol. LX N° 3, 2003;90-94.
8. Hammer U, Edinger D. *Revista Dtsh. Z. Mund-Kiefer-Gesichts-Chir.* 1982;6:51-56.
9. Bazerque P. *Farmacología Odontológica*. 2a. ed. Argentina. Edit. Mundi. 1978;746-793.
10. Puia S, Rey E, Lavandeira H. *Tratamiento periodontal del paciente con trastornos en la hemostasia. Terapia conservadora y terapia quirúrgica*. Revista de la Asociación Odontológica Argentina, 2000;88(6).



*CUARTA  
PARTE*



# Diagnóstico y pronóstico

Prof. Ricardo Roisinblit

*“La historia clínica está por encima de cualquier avance tecnológico”*

DR. RENÉ FAVALORO

### Introducción

“El diagnóstico es un proceso continuo”, es la “obtención de respuestas a interrogantes clínicos que determinan el curso de la atención preventiva, educacional y terapéutica que se brindará al paciente”.<sup>1</sup> En su concepción más simple, diagnóstico es la interpretación de los síntomas, los cuales, espontáneos o provocados, pueden ser objetivos o subjetivos. Los primeros son los apreciados por el clínico; los segundos, los percibidos por el paciente. A su vez, suele entenderse por síntoma a todo dato o información que pueda interpretarse como indicativo del estado del paciente, tanto en lo que se refiere a su integridad física y a sus funciones orgánicas como a su estado constitucional.<sup>2</sup> Hay que considerar muy especialmente que en la tercera edad la sintomatología puede ser atípica, vaga o engañosa.

El enfoque del diagnóstico debe ser hecho siempre hacia el paciente, no hacia los dientes. Es muy importante tomarse el tiempo necesario para hacerlo, dado que nos va a permitir evaluar las posibilidades de éxito y prever y solventar de antemano muchas dificultades. Además, esto va a dar al odontólogo la oportunidad para salvaguardar su responsabilidad y permitirle al paciente o a sus familiares plantear sus dudas y opiniones.

“Nunca atiendas a un desconocido”.<sup>3</sup> En este aforismo, el Dr. Malamed hace referencia a la importancia de la historia clínica, que nos va a posibilitar conocer íntegramente a nuestro paciente, para así poder prevenir las posibles complicaciones en la atención de las personas mayores.

Los ancianos tienen características propias, sistémicas, farmacológicas, nutricionales, psicológicas, económicas, sociales, odontológicas, etc. que complican su evaluación. La tendencia moderna es a enfocar el diagnóstico como una estimación, no sólo del estado del ser sufre que requiere alivio sino, además, de las probabilidades reales de poner remedio a su mal.

Por lo general, desde el punto de vista odontológico, el anciano viene al consultorio con una historia de sufrimientos, malas experiencias, pérdidas de dientes (seguramente innecesarias), que a esta altura de su vida se suman a otras pérdidas, no todas elaboradas, y que muchas veces confluyen provocándole la búsqueda de algo que les permita recuperar parte de su juventud. En

otras ocasiones vienen resignados a hacer lo que se pueda, “total, por lo que me queda vivir”.

Frecuentemente concurren al consultorio con una pluripatología bucal y el odontólogo, en ocasiones, comete el error de enfocarse en cada patología con una tendencia “estrictamente tecnicista”, que no le permite ver las necesidades y posibilidades reales del paciente.<sup>4</sup>

Es importante también averiguar si éste vino por propia voluntad o fue “traído” por un familiar<sup>4</sup>, ya que en muchos casos los ancianos carecen de motivación, por desconocimiento de la repercusión de las enfermedades de la boca en su salud sistémica.

### Primera consulta

Los odontólogos deben disponer del tiempo suficiente para atender a las personas mayores.<sup>1</sup> Si bien podría pensarse que “tiempo es dinero”, los profesionales deben procurar el necesario para una consulta no apurada. Asimismo, deben ser capaces de modificar su temperamento para adaptarse a estos pacientes y estar lo suficientemente relajados para escucharlos e intentar comprender sus problemas. La consulta debe transcurrir como si, en lugar de interrogar al paciente, estuviera teniendo lugar una amable conversación.<sup>5</sup> Como señalan Boucher y Swenson, la primera visita suele ser la más importante, ya que puede seguirse la pista a innumerables fracasos en tratamientos anteriores.

Cuando el anciano entra a nuestro consultorio, nosotros ya estamos haciendo un examen sin habernos percatado de ello, ya que podemos ver cómo camina, si lo hace solo o si tienen que ayudarlo, si le produce disnea, a partir de lo que podremos sospechar una insuficiencia cardíaca o pulmonar. Estos primeros indicadores nos permitirán hacer preguntas más precisas o detectar posibles inconvenientes durante el tratamiento.<sup>6</sup>

Durante la confección de la historia clínica podemos también orientarnos a partir de determinados signos, ya que un paciente que presenta dificultades para cepillarse puede tener una artritis o un accidente cerebrovascular. La poca higiene personal, a su vez, puede indicarnos los comienzos de una demencia.<sup>7</sup>

Siempre hay que dirigirse a una persona mayor con una actitud formal. Muchas veces tienen varias décadas más que el odontólogo, por lo que hay que llamarlos “Sr.” o “Sra.”,<sup>6</sup> nunca “abuelo”, y menos aún tute-

arlos. Esta conducta se debe adoptar a menos que ellos soliciten lo contrario, para que puedan sentirse en un ambiente más distendido.

Es importante que el odontólogo ejercite su buen humor y sea cálido en su trato. Los pacientes mayores frecuentemente esperan muchos días ansiosamente la visita, mientras que para el dentista es "un breve encuentro en un día ocupado". Los ancianos se disgustan cuando tratamos de apurarlos en distintas situaciones e incrementan su sensación de displacer. El odontogeriatra debe proceder sin apuros, disipando cada una de sus dudas adecuadamente. Esta conducta deberá ser observada, de hecho, por todos los profesionales de la salud que pretendan integrar un equipo geriátrico.

Algunas personas mayores tienen dificultad para articular las palabras. Si el paciente habla lento quizás estemos tentados a terminar las oraciones por él, frecuentemente de manera incorrecta, lo que les resulta muy frustrante.

La primera consulta es el medio a través del cual una relación odontólogo paciente se inicia, se desarrolla y se mantiene (Ver capítulo 3). A pesar de que pueda llevar una cita entera, el profesional deberá tener la capacidad y la sensibilidad para captar lo que se expresa en forma verbal y no verbal; esto será fundamental en la empatía que se establezca entre él y el paciente, y acentuará el éxito final.<sup>6,8,9</sup> Establecer una buena relación a través de esta primera charla será un hito importantísimo, que contribuirá favorablemente al éxito del tratamiento que realicemos.<sup>10,11</sup>

El odontólogo no debe apresurarse, o como dice Eshleman, tiene que "tomarse tiempo para absorber y reflexionar". Debe "conducir el examen de manera que le permita llegar al diagnóstico, al pronóstico, a la indicación de tratamiento y a la probabilidad de instituirlo con éxito"<sup>2</sup> y esto puede llevarle una, dos o más sesiones. Durante los primeros minutos de la entrevista se debe escuchar atentamente, evitando la frecuente tendencia a hacer preguntas prematuras.<sup>10</sup>

Para que el relato del paciente sea veraz y auténtico, éste debe sentirse libre de decir qué siente, y saber que el odontólogo que lo escucha lo hace con una actitud receptora y no crítica.<sup>12</sup>

## Guía para la primera consulta en Odontogeriatría<sup>10</sup>

### Inicio de la entrevista

Saludar al paciente recordando su nombre.

Evitar el tuteo, a menos que el paciente lo pida expresamente.

### Actitud del odontólogo

Presentarse con cordialidad y calidez.

Escuchar con interés y respeto.

### Los primeros cinco minutos

Hablar lo menos posible, mirando al paciente y permitiéndole que se exprese. Si son necesarias, utilizar respuestas de facilitación, empatía y apoyo. Estimularlo a que nos cuente sus experiencias anteriores. No utilizar nunca un tono acusador ni comprometerse con promesas. Al principio, evitar hacer preguntas y tener una alta receptividad y una baja reactividad.

Si el anciano tuviese un déficit auditivo, conviene hablarle claro, lentamente, prestar particular atención a la articulación de las consonantes y dirigir la voz hacia el oído menos afectado, pero siempre frente a él, para que pueda ayudarse leyendo en los labios.<sup>6,13</sup> Si es necesario se elevará el volumen de la voz, evitando gritar. Una buena medida es disminuir los sonidos de fondo, ya que a muchos ancianos les cuesta discriminar los sonidos.<sup>13</sup>

Después de terminada la narración espontánea de la causa que lo lleva a la consulta, el odontólogo hará las preguntas que juzgue necesarias para aclarar, ampliar o profundizar la información del paciente. Este tipo de preguntas le van a permitir elegir con entera libertad la respuesta.<sup>10</sup> Hay que evitar formular las que puedan contestarse con un sí o un no, para estimular la asociación de ideas y ayudar al paciente a estructurar sus pensamientos.

Los adultos mayores no cuentan todo lo que les pasa;<sup>14</sup> ellos consideran que sus problemas son una consecuencia del envejecimiento normal.<sup>15</sup> Síntomas como disnea o disminución de la visión o de la capacidad auditiva, vértigo, caídas frecuentes, dolores articulares, etc. son molestias cotidianas con las que se han habituado a vivir. A menudo confunden lo fisiológico con lo patológico. Por eso, es indispensable que el anciano venga acompañado por un familiar o la persona a cargo.

### Historia clínica y exploración clínica

#### Objetivos

1. Conocer al paciente íntegramente, no solo su boca. Para esto se necesita también recabar datos sobre su salud en general y sobre sus aspectos psicológicos y sociales.
2. Identificar a los pacientes con alguna patología previa que suponga un serio problema para su vida o que pueda complicar el tratamiento dental, o a los que se encuentren tomando una medicación que pueda resultar potenciada o interferida por los fármacos a prescribir, que pueda complicar el plan de tratamiento o que sirva de clave para descubrir una patología existente no referida por el paciente.
3. Mejorar la comunicación efectiva del odontólogo con el médico acerca de los problemas de salud de su paciente.

4. Ayudar a establecer una buena relación odontólogo-paciente, demostrándole que se le atiende integralmente.
5. Proteger al odontólogo desde el punto de vista legal.<sup>16</sup>
6. Reconocer no sólo enfermedades específicas, sino el estado psicológico del enfermo, sus rasgos de personalidad, comportamientos o estados de ánimo especiales. Esto es importante en el grupo geriátrico, en el cual aumenta la cantidad de personas con pérdida de memoria u otros signos de senilidad o de enfermedad de Alzheimer.

Es fundamental conocer todos estos aspectos y muchos otros de estas personas, para poder llegar a hacer un buen diagnóstico, un pronóstico y un plan de tratamiento adecuado a sus necesidades.

El cuestionario que se utiliza en consultorios y clínicas odontológicas para ser completado por los pacientes es útil, el odontólogo debe leerlo frente al paciente y completarlo agregando las preguntas que considere oportunas en base a sus respuestas.<sup>9,13,17</sup> Por ejemplo: si es diabético, tratar de ver si está compensado; si es hipertenso, comprobar la presión arterial cada vez que viene al consultorio; etc.<sup>7</sup> Sin embargo, a algunas personas les molesta tener que llenar un cuestionario; otras tienen dificultades motoras o visuales; ocultan información deliberadamente o se sienten molestas porque no entienden por qué a un odontólogo le tienen que interesar sus problemas de salud fuera del ámbito de la boca.<sup>7,18</sup>

La historia clínica (Fig. 1), así como ocurre con el examen físico, debe observarse con un amplio criterio, pues a través de ella el profesional se familiarizará con el estado físico y emocional del paciente. Frecuentemente los diagnósticos no son correctos o hay complicaciones con los procedimientos dentales, porque el profesional no confecciona una historia clínica o no la interpreta en profundidad.<sup>19</sup>

No es conveniente terminar la historia clínica en la primera sesión, aunque esto dependerá de la receptividad del paciente y de su urgencia por comenzar a resolver sus problemas bucales. Si al mismo tiempo que se completa la historia clínica se le va realizando algún tipo de atención odontológica, será menos probable que el anciano considere que hoy "perdió el tiempo porque el odontólogo no le hizo nada".

El tratamiento del anciano constituye un desafío, ya que aumentan considerablemente las patologías sistémicas que inciden en la solución de sus problemas odontológicos.<sup>20</sup>

#### **Datos Personales**

En este sector se consignan la filiación del paciente, nombre, dirección, profesión, estado, teléfono, médico remitente, etc.

Los antecedentes sociales ofrecen una oportunidad para que el odontólogo conozca más sobre el enfermo, en cuanto a su estado mental y emocional. Las preguntas acerca de su estado civil, ocupación, pasatiempos, tabaquismo, consumo de alcohol, pastillas para dormir y tranquilizantes, resultan un método satisfactorio para conocer el estado emocional.<sup>8</sup>

#### **Motivo de la Consulta**

Molestia principal:

La molestia principal del paciente nuevo o enviado por otro colega se establece con mayor facilidad preguntando "¿cuál es su problema?" ¿Hace cuánto tiempo que tiene esta lesión (o dolor)?" Si el paciente sufre, obviamente habrá que posponer la confección de la historia clínica y comenzar un examen rápido para determinar cuál es la afección que lo preocupa, a fin de tratar de resolverla en esa sesión.

#### **Anamnesis**

Historia médica anterior:

Es de máxima importancia la identificación de los cuadros médicos en los pacientes mencionados, ya que preguntas impropias y una interpretación errónea resultan en un tratamiento ineficaz o incluso perjudicial en el ámbito odontológico<sup>21,22</sup> (véase Capítulo 9). Luego se tomarán los datos sobre enfermedades pasadas para determinar el estado de salud general. Veremos las preguntas típicas luego, en el cuestionario de la historia clínica. También es importante indagar antecedentes personales y familiares, por la posible predisposición a determinadas enfermedades. Es necesario dar importancia particular a los padecimientos hemorrágicos, la diabetes y la hipertensión.<sup>8</sup>

Los factores que intervienen en la etiología de una enfermedad son de tipo hereditario, ambiental o desconocidos. Para sentar la base de una etiología hereditaria es necesario que se transmitan por vía genética. De aquí que en la historia clínica el estudio de los antecedentes familiares y hereditarios sean imprescindibles.<sup>23</sup>

En síntesis, debemos escuchar minuciosamente lo que el paciente nos diga, intentando no sólo mirar, sino ver. El Dr. Allison ha hecho un resumen de la importancia del interrogatorio y la exploración física y lo ha señalado en estos términos:

***Cuando escuches, oye; cuando mires, ve;  
y cuando palpes, siente.***

#### **Examen Clínico**

El examen clínico debe ser metódico y ordenado. La amabilidad y la atención hacia la preocupación del paciente hará mucho bien a su estado emocional, particularmente si a continuación se lleva a cabo un examen minucioso.

## HISTORIA CLÍNICA ODONTOGERIÁTRICA

**Apellido:** ..... **Nombres:**.....

**Domicilio:** ..... Localidad:..... Código Postal:.....

Provincia:..... **Teléfonos:** Particular:..... Comercial:.....

Tiempo que vive en el domicilio actual:..... Con quienes vive:.....

Sucesivos lugares de radicación hasta el presente .....

**Fecha de nacimiento:**...../...../..... Lugar..... Fecha de llegada al país:...../...../.....

**Médico de cabecera:**..... Dirección:..... Teléfono.....

**Estado civil:**..... Si fuese viudo o separado fechas respectivas:.....

**Datos familiares:** Hermanos:.....

Hijos, cantidad, sexos, edades, nombres.....

Nietos y bisnietos: si los hubiere:.....

¿Como es su relación con su familia?:..... ¿Con quién vive.....

**Ocupación o jubilado de:**..... Actividad actual:.....

### Historia médica anterior

¿Cuándo se hizo el último chequeo?..... ¿Alguna vez fue hospitalizado?.....

¿Por qué?..... Indique la fecha .....

¿Ha recibido transfusiones de sangre o productos sanguíneos?..... Indique la fecha.....

¿Qué experiencia tiene de tratamientos odontológicos anteriores? .....

¿Le produce temor ir al odontólogo?.....

### Antecedentes médicos familiares

Enfermedades de sus padres.....

### Historia médica actual

Presión arterial:..... Pulso..... Ha ganado o perdido más de 5 kg. últimamente?.....

¿Está bajo tratamiento médico?..... ¿Por qué?.....

¿Padece alguna de estas afecciones?:

Cardíacas (soplo, reemplazo valvular, infarto, insuficiencia cardíaca, endocarditis, fiebre reumática, presión [alta o baja], presencia de edemas o cianosis, etc.).....

¿Con cuántas almohadas duerme?..... Se le hinchan los tobillos.....

Resultado análisis de colesterol total..... HDL..... LDL.....

Cuando sube escaleras tiene que detenerse por falta de aire o dolor de pecho.....

Consumo aspirina o algún medicamento anticoagulante..... ¿Cuál?.....

¿Fuma?..... ¿Cuántos por día?..... Toma bebidas alcohólicas..... qué..... ¿Cuánto por día?.....

Tiene bronquitis, enfisema, tos, asma..... Se despertó alguna vez porque le falte el aire.....

Gastrointestinales (reflujo gastro-esofágico, úlcera, constipación, diarrea, diverticulosis, hepatitis).....

Fig. 1. Formulario de Historia Clínica.



Control de placa bacteriana.....

**Estado de los tejidos blandos**

Lengua..... Labios.....

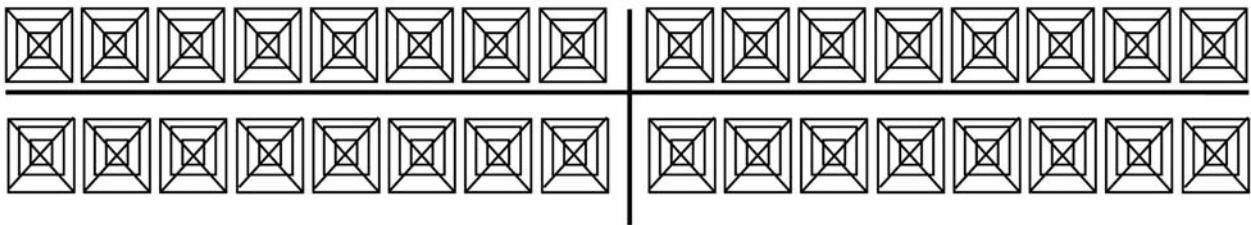
Carrillos..... Piso de boca.....

Paladar duro y blando..... Estado gíngivo-periodontal .....

(En el caso de encontrarse lesiones estomatológicas o periodontales, se adicionará la planilla correspondiente)

Anterior en rojo.

A realizar, en azul.



Cantidad de dientes.....

**Plan de tratamiento**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fecha:.....

Fig. 1. Cont.



El gráfico del odontograma está formado por tres cuadrados concéntricos en lugar de los dos usuales. Esto se debe a que el central representa a la cara oclusal, el que le sigue a la vestibular, a la lingual y a las proximales y, finalmente, el más externo a la superficie radicular.



**A) REGISTRO DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN REPOSO**

El uso sistemático del esfigmomanómetro revela a veces casos insospechados de hipertensión en pacientes que no concurren regularmente al médico.<sup>1,13,14</sup> Antes de determinar la tensión arterial, es conveniente esperar de 5 a 10 minutos después de que el paciente se sentó.<sup>15</sup> El resultado que se obtenga nos indicará la conducta a adoptar.

En el capítulo sobre envejecimiento fisiológico quedó establecido que la presión normal es de 120/80 y que hasta 140/90 se considera prehipertensión arterial, independientemente de la edad del paciente.<sup>24</sup> Ahora bien, si tiene lecturas manométricas superiores, se deberán adoptar distintas decisiones en relación a ellas.

*Hasta 165/95:*

Examen completo y plan de tratamiento. Atenderlos normalmente.

Al volver a controlar la presión, si ésta continúa alta, darle un nuevo turno y derivarlo al médico.

*De 165/95 hasta 180/100:*

Examen completo y plan de tratamiento. Resolver únicamente la urgencia. Volver a controlar la presión arterial, recitarlo y derivarlo al médico.

*De 180/100 hasta 200/120:*

Dependerá de:

Si no tiene síntomas, el examen de la urgencia y el tratamiento de emergencia. Recitar para completar el tratamiento, previa consulta con el médico.

Con síntomas tales como vértigo, cefalea, palpitaciones, disnea o dolor de pecho, no tratarlo. Llamar al médico y derivarlo inmediatamente.

*Más de 200/120:*

No tratarlo. Llamar al médico y derivarlo inmediatamente.

**B) REGISTRO DEL PULSO**

Se aconseja tomar el pulso carotídeo porque es más accesible y fidedigno, dado que se trata de una arteria central que irriga al cerebro y en situaciones de emergencia permanece palpable, mientras que las arterias periféricas pueden no serlo. Éste puede palparse a lo largo del borde anterior del esternocleidomastoideo a nivel de la cara superior del cartílago tiroides. No se aconseja hacerlo a nivel de la base de la mandíbula, ya que la compresión del bulbo carotídeo puede ocasionarle una hipotensión arterial. La taquicardia persistente puede también deberse a otras causas, como el hipertiroidismo o la anemia.<sup>8</sup>

*Frecuencia:* La frecuencia media del pulso en un adulto normal oscila entre 60 y 90 latidos por minuto, aunque en los mayores de 80 años es frecuente encontrar un pulso normal de 50. De todas maneras, es con-

veniente consultar al médico cuando es menor de 60 o mayor de 100.<sup>15</sup>

*Ritmo:* El pulso normal consiste en una serie de latidos rítmicos, entre los que existe un intervalo regular. Si fuera irregular o si existieran extrasístoles en un número mayor a 5 por minuto, se aconseja la consulta con el médico.<sup>15, 20</sup>

**C) CONTROL DE LA RESPIRACIÓN**

Debe controlarse tanto la frecuencia como la profundidad de la inspiración, observando los movimientos tanto del tórax como del abdomen en el paciente, mientras se halla respirando tranquilamente (en lo posible sin que lo advierta). La frecuencia normal del adulto es aproximadamente de 12 a 16 respiraciones por minuto. Algunos autores consideran normal hasta 20 por minuto.<sup>9</sup> Conviene tomar en cuenta si la respiración es rápida, dificultosa o irregular, ya que podría constituirse en signos de la presencia de problemas sistémicos asociados, especialmente enfermedades cardiopulmonares.<sup>14</sup> Por lo tanto, se sugiere consultar al médico cuando el paciente supere las 20 respiraciones por minuto.<sup>15</sup>

En pacientes aprensivos, podemos encontrar "hiperventilación" (respiración rápida, prolongada y profunda, o bien en forma de suspiros), lo que produce disminución de los niveles de anhídrido carbónico. En este caso, pueden aparecer síntomas molestos: insensibilidad peribucal, parestesias en manos y pies, náuseas, alteración de la sensibilidad.

**D) CONTROL DE LA TEMPERATURA**

Las personas mayores son particularmente vulnerables a la hipotermia. En ocasiones, sería conveniente utilizar termómetros de lecturas bajas. Por otra parte, las infecciones se pueden presentar con una temperatura normal o muy inferior a la de la gente joven,<sup>15</sup> por lo que se puede sospechar de una enfermedad infecciosa, sin tener que tomar siempre en cuenta la temperatura.

**Pruebas de laboratorio**

Los pacientes con enfermedades sistémicas requerirán oportunamente atención odontológica. Los odontólogos que los atiendan deberán capacitarse para poder tomar decisiones conjuntamente con el médico de cabecera, solicitando pruebas de laboratorio,<sup>16</sup> especialmente en casos de cirugía, o reconocer los síntomas prodrómicos de situaciones graves que pueden poner en riesgo la vida del paciente.

Entre los exámenes de uso frecuente de los que nos podemos valer, contamos con el estudio histológico, la citología, los exámenes bioquímicos y microbiológicos. Generalmente, el adulto mayor tiene un frecuente control de laboratorio en lo referente a análisis de rutina de sangre y orina. No vamos a insistir en la enorme importancia que los análisis de sangre básicos tienen, es-

pecialmente para la gente mayor. Sin embargo, insistiremos siempre en que traigan los que tengan y si no fueran recientes, nos comunicaremos con el médico o nosotros mismos le pediremos al paciente los que creamos convenientes para conocer su estado general.

Al tomar estas precauciones podemos encontrarnos con algunas sorpresas: una glucemia elevada en un paciente que íbamos a someter a una cirugía; anemia; un muy bajo recuento de plaquetas, etc.

Siempre hay que registrar en su historia clínica los valores que estén fuera de los parámetros normales. Si hubiese que realizar algún acto quirúrgico de riesgo (por ejemplo: varias exodoncias simultáneas, regularización de rebordes, alguna pieza retenida) y el paciente no refiriera experiencias de cirugías previas, es aconsejable solicitar un screening de sangre, como se explica en el Capítulo 10.

### Polifarmacia

Las personas mayores consumen muchos medicamentos, algunos recetados y otros no, por lo que se debe insistir en la eficacia e inocuidad de los que sean necesarios, tomando en cuenta no sólo la ausencia de efectos adversos, sino también la posibilidad de interacciones con los que ya están tomando.

Ya hemos señalado la importancia de hacer constar esta medicación en la historia clínica. A menudo, los ancianos no recuerdan el nombre de los fármacos recetados. Es por lo tanto de suma importancia que los traigan cuando concurren por primera vez al consultorio,<sup>21,25</sup> de modo de prever posibles complicaciones entre éstos y el tratamiento odontológico.<sup>8</sup> Los odontólogos que atiendan ancianos deben conocer los cambios farmacocinéticos y farmacodinámicos relacionados con la edad, como se trató en el Capítulo 8.

El profesional debe valorar las posibles interacciones y reacciones adversas a los medicamentos,<sup>25</sup> ya que muchos pacientes confunden un problema gastrointestinal a consecuencia de un fármaco ingerido, con alergia. "Es necesario identificar las reacciones alérgicas reales".<sup>21</sup> El prurito como reacción a la aplicación de penicilina es una reacción alérgica, en tanto que una molestia gástrica después de ingerir eritromicina, no lo es.

### Estado nutricional

Las carencias nutritivas pueden ser factores fundamentales en el desarrollo de algunas enfermedades, o a veces actuar como factores coadyuvantes en la aparición y evolución de otras. Este tema ya fue tratado en el Capítulo 7.

### Estudios complementarios

Hay que destacar la importancia de los estudios complementarios como radiografías, tomografía computada y resonancia magnética. También la fotografía es un documento muy útil.

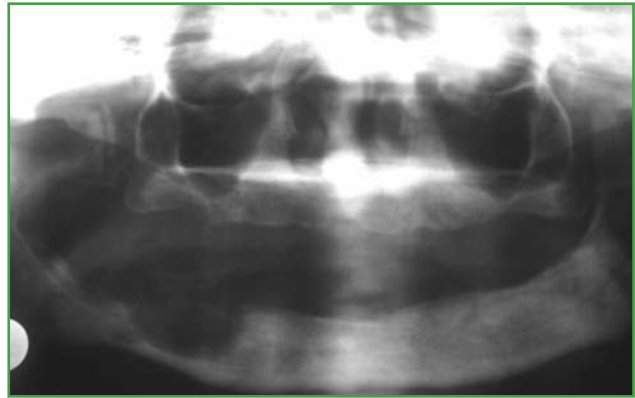


Fig. 2.

En una persona mayor, es aconsejable hacer una radiografía panorámica de rutina; no importa si es dentada total. No son inusuales algunos hallazgos como el que se ve en la Fig. 2.

### Examen bucal

Dentro de la evaluación bucal y antes de hacer cualquier tipo de intervención, debemos explorar la capacidad de higiene del paciente y si ésta es realizada autónomamente o con ayuda, ya que el tratamiento restaurador que vayamos a realizar puede ser inadecuado, independientemente de la habilidad del clínico. Se debe valorar la dentición y el posible riesgo para la salud global que entraña el beneficio de conservar los dientes, así como la importancia estratégica de la pieza dentaria a restaurar, en relación al resto del entorno bucal.<sup>26</sup>

El examen bucal (Fig. 3) debe incluir siempre los tejidos blandos, por las lesiones frecuentes en personas de edad avanzada, que acarrear un grave riesgo para su salud,<sup>4</sup> (Capítulo 15) y las afecciones generales que se pueden manifestar en la boca (Capítulo 16).

No se va a profundizar específicamente sobre la forma de hacer un examen bucal, ya que se encuentra extensamente tratado en los libros de Semiología.

Al comenzar a examinar la boca del paciente, éste nos conocerá a través de la forma en que tengamos este primer contacto físico.

Al mismo tiempo, nos va a permitir a nosotros "tomar posesión del terreno" suavemente. Del examen de los tejidos blandos nos ocuparemos en los Capítulos 15 y 16; en éste solamente mencionaremos algunos lesiones.



Fig. 3. Examinando una paciente.



Fig. 4. Candidiasis como consecuencias del uso de una prótesis con poca higiene

Una irritación mecánica producida por un resto radicular o por el retenedor de la prótesis puede originar una úlcera. La quemadura química por la colocación de una aspirina en el surco gingivo-yugal puede justificar la aparición de una placa blanquecina; el calor del humo del cigarrillo en el paladar, conjuntamente con la acción local de la nicotina, pueden desencadenar un proceso inflamatorio: la palatitis nicotínica.<sup>27</sup>

Una prótesis completa superior, por ejemplo, puede facilitar el desarrollo de una candidiasis (Fig. 4), la que se va a manifestar por un intenso enrojecimiento en todo el paladar siguiendo los límites de la prótesis. La etiología directa es la *Candida albicans*, pero el factor concomitante es la mala higiene de dicha prótesis.<sup>27</sup>

Otro de los elementos a considerar es la cantidad de saliva, ya que de ello también dependerá nuestro plan de tratamiento. Este tema será desarrollado en profundidad en el Capítulo 13.

Cuando sea necesaria una rehabilitación protética, se aconseja siempre tomar primero modelos de estudio para poder hacer una evaluación correcta en un articulador.

Cuando hayamos terminado nuestra historia clínica, todavía nos faltará relacionar cada uno de los elementos que hayamos observado con el estado general del paciente, porque la orientación que le demos al plan de tratamiento no va a depender sólo de su boca, sino también del paciente como persona.

Todos los datos que se obtengan de la historia clínica carecen de utilidad si el odontólogo no está capacitado para poder interpretarlos.<sup>20</sup> Hasta que el profesional no tenga una visión general de los problemas del paciente, no tiene suficientes elementos para juzgar cómo están relacionados los síntomas.<sup>10</sup>

Cuando haya comprendido los efectos globales de la enfermedad, tanto físicos como psíquicos, económicos y sociales, recién estará capacitado para planificar un tratamiento integral. El profesional necesita perfeccionarse en sus conocimientos, para poder así participar en algunos aspectos de la atención de pacientes especiales. Éstos le permitirán actuar con mayor eficacia en un grupo interdisciplinario (médicos, psicólogos, nutricionistas, etc.).

Si un paciente que ha sido atendido con anterioridad dejó de concurrir al consultorio durante un período de tiempo, será necesario reactualizar su historia clínica, ya que puede tener patologías nuevas.

Cuando los médicos y odontólogos se comunican en relación a las necesidades particulares de un enfermo, coordinando sus actividades, el que recibe los beneficios es el paciente. Ello se diferencia de una atención multidisciplinaria, en la cual varios especialistas brindan sus servicios profesionales, pero no hay una coordinación entre ellos. El tema de la interdisciplina se trató más extensamente en el Capítulo 3.

### Interconsulta con el médico

El profesional que desea atender ancianos necesita recibir una formación integral para conocer los cuadros patológicos generales de la tercera edad, sus signos y síntomas patognomónicos, para poder interpretar los análisis clínicos básicos y saber discriminar y tomar decisiones acertadas. Es decir, no debe saber "todo", pero sí cuándo consultar con el médico,<sup>12</sup> además de manejar un lenguaje adecuado para ser buen interlocutor.

Cuando una persona mayor nos manifiesta que no tiene un médico a quien consultar con regularidad o bien nos dice que hace mucho que no lo consulta, debemos preocuparnos; podríamos tener sorpresas desagradables y aún perder un juicio de mala praxis si hubiera una complicación grave. Es por esto que se debe tomar nota en la historia clínica de los datos del médico de cabecera y cuál es la patología por la cual lo está tratando.

No se debería atender a un paciente de tercera edad con enfermedades de riesgo (Capítulo 11) sin contar con la anuencia por escrito de un médico, la que será archivada en la historia clínica.<sup>5,16</sup>

Existen varias maneras de contactarse con él:

- por teléfono,
- por contacto personal,
- por intermedio de una carta o
- por correo electrónico.

En el caso de hacerlo a través de una charla personal, sería aconsejable obtener por escrito lo que el médico aconseja, especialmente como una instancia de cobertura legal. De todas maneras, este contacto enriquecerá al odontólogo por los detalles considerados, pero también el médico se interiorizará sobre la repercusión de las patologías bucales en las enfermedades sistémicas de su paciente.<sup>21</sup> El odontólogo no debe considerar que está pidiendo permiso cuando realiza la consulta con el médico, sino que está actuando dentro de su experiencia en el marco de una relación interdisciplinaria (véase Capítulo 3), lo que redundará en un enorme beneficio para el paciente. Esta interconsulta no es más que una "petición de información adicional para determinar el riesgo existente y la modificación terapéutica que pueda ser necesaria". La responsabilidad final recae en el profesional tratante".<sup>3</sup>

**Ejemplo 1. Inadecuado.**

El odontólogo consigna en una nota:

*Solicito a Ud. tenga a bien autorizar las extracciones que le tengo que hacer al Sr. García.*

El médico quizá responda:

¿Por qué necesita mi autorización?

Puede no contestar.

Puede temer asumir con la responsabilidad.

**Ejemplo 2. Inadecuado.**

El odontólogo consigna en una nota:

*El Sr. García concurrió a mi consultorio para un tratamiento dental y comenta el antecedente de un soplo cardíaco. ¿Qué recomendaciones me aconsejaría usted para el tratamiento?*

El médico quizá responda:

*Lo que recuerdo es que el Sr. García tenía antecedentes de fiebre reumática; le recomendaría la aplicación de penicilina antes de cualquier tratamiento odontológico.*

**Ejemplo 3. Adecuado.<sup>21</sup>**

El odontólogo consigna en una nota:

*El Sr. García concurrió a mi consultorio con enfermedad periodontal moderada, caries y procesos periapicales y está indicada la extracción de su canino superior izquierdo. Él me comentó el antecedente de un soplo cardíaco y hoy tenía dificultad para respirar e hinchazón en los tobillos.*

*Después de considerar sus antecedentes, preferiría utilizar el régimen de profilaxis contra la endocarditis infecciosa de la American Heart Association, administrándole 2 g de amoxicilina una hora antes del tratamiento. Agradecería cualquier información adicional de la historia clínica o recomendaciones para la atención del paciente.*

El médico consultor pudiera responder de esta forma:

*La valoración que usted hace de la historia clínica del Sr. García es exacta y no tengo recomendaciones adicionales.*

**Evaluación de los datos obtenidos**

De acuerdo a lo expresado hasta ahora, es de notar que la atención odontológica de un anciano va a depender de múltiples factores, a partir de los cuales se le podrá brindar distintos niveles de asistencia dental:<sup>28</sup>

1. Muy extensa.
2. Extensa.
3. Intermedia.
4. Limitada.
5. Muy limitada.

1. Son pacientes que pueden necesitar restauraciones funcionales o estéticas importantes y no tienen problema en soportar sesiones largas.
2. Requieren un tratamiento importante, pueden sobrellevar bastante bien el estrés de tratamientos prolongados, pero incluyen prótesis fijas no tan extensas y alguna prótesis removible.
3. Requieren planes de tratamiento un poco más sencillos y toleran procedimientos quirúrgicos básicos.
4. No soportan sesiones largas. Los tratamientos deberán ser muy sencillos y estar enfocados a evitar problemas futuros.
5. El tratamiento es muy limitado, no toleran ninguna situación de estrés. Su salud es muy precaria y las intervenciones deberán ser las mínimas indispensables.

**Elementos a extraer de la historia clínica**

1. Duración de la cita.<sup>29</sup>
  2. Hora de la cita.
  3. Posición del paciente en el sillón.
  4. Cantidad de vasoconstrictor a utilizar.
  5. Necesidad de cobertura antibiótica.
  6. Nivel de déficit cognitivo.
1. Muchos pacientes no toleran sesiones largas por trastornos reumáticos o de ansiedad o por estrés, por lo que se debe regular la duración de éstas en forma individual.
  2. La hora de la cita debe ser tomada muy en cuenta, ya que en determinadas patologías puede marcar una diferencia:
    - a. *Pacientes que deben ser citados en las primeras horas de la mañana.*  
APRENSIVOS: Para que no tengan tiempo para pensar y preocuparse.
    - b. *Pacientes que no deben ser citados en las primeras horas de la mañana.*  
CARDIOVASCULARES: Porque la mayor parte de los infartos se producen en las primeras horas de la mañana.  
CON OSTEOARTRITIS: Porque se rigidizan durante el sueño.  
DIABÉTICOS INSULINODEPENDIENTES: Para que la insulina no esté muy alta.  
MEDICADOS CON HIPNÓTICOS: Para que se les vaya el efecto del medicamento.
    - c. *Pacientes que no deben ser citados en las últimas horas de la tarde.*  
CON DEMENCIA LEVE: Porque pueden estar muy confundidos.

- La posición del paciente en el sillón es importante (Fig. 5), ya que los que padecen insuficiencia cardíaca congestiva o respiratoria no podrán soportar estar muy reclinados. Se los deberá atender erguidos o con una inclinación no superior a 45°. Lo mismo sucederá con los que tengan hernia de hiato.
- La cantidad de vasoconstrictor a utilizar se verá en los Capítulos 9 y 24. Como referencia se indica que, salvo en los casos muy específicos que se citan en el Capítulo 24, generalmente se pueden utilizar hasta dos anestubos con adrenalina 1:100.000.
- En el Capítulo 12 se explica en detalle este tema, pero se deberá recordar que no sólo se hará una cobertura antibiótica en los casos de riesgo de endocarditis infecciosa, sino también en los pacientes diabéticos no compensados o en los inmunodeprimidos por cualquier motivo, cuando esté programada la realización de procedimientos invasivos o que produzcan sangrado.
- El nivel de déficit cognitivo nos va a orientar sobre la forma de encarar el tratamiento odontológico, ya que hay pacientes que no pueden expresarse o colaborar o consentir con el tratamiento propuesto.

### Valoración geriátrica integral

Si bien no vamos a ocuparnos en detalle de este tema, es importante mencionar que en los pacientes ancianos, el primer signo de enfermedad rara vez es un síntoma específico, como sucede en las personas jóvenes. En ellos, puede manifestarse como un entorpecimiento de su capacidad funcional. Por lo tanto, la disminución de esta capacidad es lo que nos debe advertir sobre la presencia de la enfermedad.

En las personas mayores, no siempre el tejido o el órgano enfermo es el que determina el trastorno funcional.<sup>30</sup> Por ejemplo, la confusión puede no ser un trastorno cerebral o los problemas de movilidad pueden no estar relacionados con problemas neurológicos, musculares o articulares.

Desde el punto de vista odontológico, además de los datos que se puedan obtener a través de la historia clínica, debemos evaluar la situación social del paciente, su independencia funcional, su potencial cognitivo y tratar de detectar posibles síntomas de depresión. Para ello existen tablas e índices que nos van a facilitar la tarea.<sup>31</sup> Todo esto incide directamente sobre su tratamiento odontológico y nos va

a alertar sobre la posibilidad de tener que conversar algunos temas con un familiar.

Además, el estado general del anciano no está separado de su salud bucal, ya que cualquiera de estos aspectos puede llegar a condicionar o a deteriorar

otro. Es bien conocida la relación entre la depresión y las demencias con la falta de higiene bucal, y cómo esto incidirá en la salud de la boca. En un trabajo publicado por Shimazaki et al.<sup>32</sup> se hace mención al deterioro físico y mental de una población de ancianos institucionalizada, con mala salud bucal, a la que se le hizo un seguimiento durante 6 años, comprobándose lo anteriormente citado.

Una forma de recordar los elementos que intervienen para arribar a un buen diagnóstico es mediante el nombre **Oscar** (Cuadro 1) ya que, colocándolo en forma de acróstico, representa los distintos aspectos a tomar en cuenta en la valoración global de los adultos mayores.<sup>20</sup>

### Pronóstico

En los pacientes mayores, el pronóstico dependerá en gran parte de su estado físico y nutricional, de su salud mental y de su estado emocional y tiene una serie de aspectos importantes que el clínico debe valorar y aplicar.

En primer lugar, tendremos que considerar los problemas y complicaciones médicas existentes. Habrá que valorar la capacidad del individuo para comprender la importancia de su higiene en el mantenimiento de su salud bucal y su capacidad física para ocuparse de ello, por lo que se aconseja:

- considerar los factores estéticos y funcionales que mejoren su imagen y estimulen su voluntad para actuar en sociedad, lo que contribuiría a mejorar su calidad de vida;
- identificar el entorno familiar y la eventual disponibilidad de personas que lo ayuden en su higiene;
- investigar la posibilidad de que el paciente pueda acceder al consultorio y que pueda desplazarse cómodamente en su interior;



Fig. 5. Paciente reclinado a 45° por tener insuficiencia cardíaca congestiva.

#### Cuadro 1.

O	Oral	Estado de la boca, restauraciones, saliva, prótesis, oclusión, etc.
S	Sistémico	Cambios fisiológicos, enfermedades crónicas, medicamentos, etc.
C	Capacidades	Funcional, independencia, higiene bucal, movilidad, etc.
A	Autonomía	Para tomar decisiones o dependencia de familiares.
R	Realidad	Establecer un plan de tratamiento acorde a las limitaciones.

- valorar la capacidad de comprensión de instrucciones o la necesidad de un acompañante;
- determinar si el anciano puede dar la autorización para su tratamiento o si tal tarea recae en un familiar;
- evaluar la probabilidad de obtener una curación total (restitutio ad integrum) o parcial (con defectos residuales), la de una nueva recaída (aftosis crónica recidivante, periodontitis), la de complicaciones (un enfermo con infarto de miocardio), la de mantener los dientes el mayor tiempo posible (ante un tratamiento de periodoncia, de endodoncia, etc.), la de conseguir los efectos estéticos deseados (rehabilitación protésica, carillas de porcelana), la de utilizar la prótesis sin movilidad o sin rechazo psicológico (implantes), y la posibilidad de no hacer ningún tratamiento.

Para el logro del éxito final es fundamental que haya comprensión mutua. Si el paciente no la demuestra y no logra la tolerancia imprescindible para su atención, es preferible abandonar la tentativa.<sup>2</sup> Para esto, es responsabilidad del odontólogo proveerlo de información clara.

La determinación del pronóstico es más complicada que la del diagnóstico y la del plan de tratamiento. En resumen, los factores que determinan su estimación son:<sup>6</sup>

1. las enfermedades del paciente;
2. la seriedad del problema;
3. su actitud;
4. sus reacciones adversas previas;
5. la habilidad del profesional para llegar a un acuerdo y
6. el equilibrio entre los beneficios y los costos y riesgos.
  - a. Beneficios: mejoramiento de la salud, función, estética y confort.
  - b. Costos y riesgos: financieros, discomfort, tiempo muy extenso, estrés, bacteriemias, complicaciones, etc.

Cuanto más clara y acabada sea la evaluación del paciente y esté fundada en una interpretación comprensiva y juiciosa de su situación orgánica (como paciente y como ser humano), tanto más estará el odontólogo (esté especializado o no) en condiciones de estimar con precisión las posibilidades de implementar las medidas conducentes a un tratamiento exitoso.

## Bibliografía

1. Ingle J, et al. *Procedimientos diagnósticos*. De: Endodoncia. John I. Ingle. 2ª ed. México. Interamericana. 1985;10:427-472.
2. Saizar P. *El diagnóstico y el Pronóstico en Prótesis Completa*. Revista Asoc. Odont. Argent. Oct 1965;53(10):345-351.
3. Malamed SF. *Prevención*. De: Urgencias Médicas en la Consulta de Odontología. 1ª ed. Edit. Harcourt Brace. Madrid. 1994;10-49.
4. Marchini L. *Plano de Tratamiento Integrado em Odontogeriatría*. De: Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. Odontogeriatría. Noções de interés clínico. Edit. Artes Médicas. São Paulo. Brasil. 2002;165-173.
5. D'Ambrosio JA, Raborn GW. *Consideraciones diagnósticas en el paciente con problemas médicos complejos*. Clin. Odont. de Norteam. 1992;861-872.
6. Berkey DB, Shay K, Holm-Pedersen P. *Clinical decision making for the elderly dental patient*. De: Textbook of Geriatric Dentistry. Poul Holm-Pedersen. Cap. 20. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. Págs. 319-337.
7. LaRocca CD, Jahnigen DW. *Historia clínica y valoración del riesgo*. De: Toma de decisiones clínicas en odontología geriátrica. Clin. Odont. de Norteam. 1997;4:755-768.
8. Greemberg MS. *Evaluación del anciano*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. 1989;1:53-60.
9. Barros JJ. *Cirugía Bucal para o Idoso*. De: Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. Odontogeriatría. Noções de interés clínico. Edit. Artes Médicas. São Paulo. Brasil. 2002;197-215.
10. Buzzi A. *La entrevista médica en geriatría*. Geriatría Práctica. 1994;IV(8):3.
11. Bellizzi R, et al. *Procedimiento para el diagnóstico*. De: Endodoncia. John I. Ingle. Mc Graw Hill. Capítulo 9. México. 1996;487-547.
12. Roisinblit R, Córca O. *Diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento en el adulto mayor*. Rev. Asoc. Odont. Argent. May/Jun 2000;88(3):209.
13. Ettinger RL. *Management of elderly patients in the private practice system*. International Dental Journal. 1993;43:29-40.
14. Ortolá Siscar JC, Almench Silla JM, Sánchez Acedo M. *El paciente geriátrico con patología cardíaca en la clínica dental*. Avances en Odontostomatología. 1995;11(9):701-710.
15. Berkey DB, Besdine RW. *Clinical assessment of de elderly patient*. De: Textbook of Geriatric Dentistry. Poul Holm-Pedersen. Cap. 11. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. Págs. 165-186.
16. Little JW, et al. *Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico*. 5ª ed. España. Harcourt Brace International. 1998;1:79.
17. Jakobs W, Kreusser B, Jakobs E. *Realización de la anamnesis en pacientes de riesgo*. Quintessence (ed. esp.) 1994;7(4):268-275.
18. Velazco Ortega E, Vigo Martínez M. *El paciente geriátrico y el discapacitado psíquico y físico en la práctica dental*. De: Tratado de Odontología. Antonio Bascones Martínez. Tomo III. Sección XXVI. Edit. Avances Médico Dentales. Madrid. 1996;3271-3279.
19. Córca O, Roisinblit R. *Atención Odontológica de pacientes de riesgo Adultos Mayores*. Rev. Asoc. Odont. Argent. Jul/Ago 2001; 89(4):407-418.
20. Shampaine GS. *Valoración del paciente y medidas para prevenir urgencias médicas en la consulta dental*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. 1999;3:427-445.
21. Jolly DE. *Evaluación de la Historia Clínica (interrogatorio y exploración física)*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. 1994;38(3):331.
22. Cohen S. *Procedimientos de diagnóstico*. De: Endodoncia: los caminos de la pulpa. Stephen Cohen y Richard Burns. Edit. Intermédica. Buenos Aires. 1979;3-28.
23. Bascones A, Llanes F. *Exploración clínica: semiología y nosología*. De: Medicina Bucal. 2ª ed. Tomo I. Edit. Avances. Médico - Dentales S. L. Madrid. 1996;63-69.
24. Vidt DG. *Treat high blood pressure sooner: Tougher, simpler JNC 7 guidelines*. Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2003;70(8).
25. Berg R, Berkey D. *Odontología y pacientes de edad avanzada*. Quintaessence (ed. esp.) 1998;11(8):525-541.
26. Berastegui E, et al. *Patología Dental en la Tercera Edad*. Rev Europea de Odontostomat. 1992;4:205-210.
27. Bascones A, Llanes F. *Etiología, patogenia, pronóstico, epidemiología y terapéutica*. Medicina preventiva. De: Medicina Bucal. 2ª ed. Tomo I. Edit. Avances Médico - Dentales S.L. Madrid. 1996;71-77.
28. Berkey D, et al. *The old-old dental patient*. JADA, March 1996; 127:321-332.
29. Ettinger R. *Consideraciones geriátricas en odontología protésica*. De: Odontología protésica: principios y estrategias terapéuticas. Öwall, Bength et al. Edit. Mosby. Madrid. 1997;81-95.
30. *Diagnósticos Generales*. El Manual Merck de Geriatría. Capítulo 1. Edit. Harcourt Brace. 1998.
31. Gil JA, Cutando A. *Salud bucodental en la valoración geriátrica integral*. Avances en Odontostomatología. 2002;18(2):93-99.
32. Shimazaki Y, et al. *Influence of dentition status on physical disability, mental impairment, and mortality I institutionalized elderly people*. J. Dent. Res. 2001;81:340-345.

# Plan de tratamiento en el adulto mayor

Prof. Ricardo Roisinblit

### Introducción

“El plan de tratamiento es quizás una de las áreas más problemáticas de toda la odontología” (Tillman S, 1986).<sup>1</sup>

Es frecuente encontrarnos, con personas mayores activas a pesar de su avanzada edad, con exigencias estéticas y funcionales que se relacionan con su vida social o cultural, pero no siempre con su estado de salud. En estos casos, muchas veces tendremos que llegar a un acuerdo con el paciente entre lo que él desea y lo que se puede hacer y elaborar entre los dos un plan de tratamiento realista, que deberá orientarse a obtener resultados razonables, predecibles y perdurables, evitando el sobretratamiento. Una misma enfermedad o patología, a su vez, requiere tratamientos diferentes en distintos pacientes.

Los profesionales han comprendido los efectos globales de la enfermedad en el paciente, tanto los físicos como los psíquicos, los económicos y los sociales. Esto requiere una capacidad de comunicación íntima y una comprensión humana, que llevan a un tratamiento integral y no sólo a diagnosticar una caries y restaurarla en la forma adecuada.

### Cuestiones a plantearse antes de comenzar

Antes de iniciar el plan de tratamiento conviene evaluar:

1. si el anciano valora su salud;
2. si quiere mejorar su imagen;
3. si comprende lo que se le explica y si desea el tratamiento;
4. si está capacitado para recibirlo;
5. si su colaboración será psicofísicamente adecuada;
6. su consentimiento informado;
7. su estado general y su capacidad de longevidad;
8. circunstancias sociales, factores económicos, dieta, higiene oral y desplazamientos<sup>2</sup> y
9. si el tratamiento mejoraría su calidad de vida.<sup>3</sup>

Los objetivos básicos a alcanzar serán conseguir que tenga una boca limpia, sin infecciones, funcional y estética.<sup>4</sup> Como dice Yewe-Dwyer,<sup>5</sup> “la salud oral es un estado de la boca y estructuras asociadas donde la enfermedad está controlada, enfermedades futuras inhibidas, la oclusión es suficiente para masticar alimentos y los dientes son de una apariencia socialmente aceptable”.

**“El hecho de que el enfermo tenga deficiencias o padecimientos coexistentes no significa que el plan de tratamiento deba ser deficiente”.**

Hay que tener presente que algunos de los pacientes van a continuar siendo atendidos en forma multidisciplinaria por otros profesionales; no sólo por su médico, sino por un psiquiatra, un nutricionista, etc., y de nosotros dependerá que la atención sea interdisciplinaria y no multidisciplinaria.

### Expectativa de vida

Muchos odontólogos proponen una asistencia dental más limitada cuando los pacientes son muy mayores,<sup>6</sup> y los pacientes mismos muchas veces nos preguntan para qué vamos a hacerles un tratamiento tan importante a la edad que tienen.<sup>7</sup> Generalmente, los años que tenga el anciano no son un factor decisivo para las extracciones dentarias, pero sí para las restauraciones o las prótesis, en donde es más frecuente tomar las decisiones en relación a la edad. Muchos odontólogos hacen más prótesis removibles y menos prótesis fijas en la medida en que ésta aumenta. La asociación entre la edad y el plan de tratamiento a adoptar fue descrita por Butler en 1968 y denominada “viejismo” (ageism), una forma discriminatoria de estereotipar a la vejez.

Los adultos mayores no son todos iguales. Hay pacientes de 80 o 90 años muy sanos y fuertes y otros de 50 o 60 años con patologías que condicionan su tratamiento. Como dice Teresa Jonson,<sup>7</sup> “a veces es más útil definir la edad como años esperados hasta la muerte que como años transcurridos desde el nacimiento”.

### Calidad de vida y cantidad de vida

La OMS propuso, en 1994, la siguiente definición de calidad de vida: “Percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.

La asistencia odontológica debe buscar fundamentalmente mejorar la calidad de la vida. Para conservar los dientes naturales de un paciente, por ejemplo, el odontólogo posiblemente recomiende cirugía periodontal. “Sin embargo, en un sujeto inmunodeprimido, que está en peligro de endocarditis, o en uno que será irradiado por la presencia de un cáncer de cabeza y cuello, intentar conservar los dientes originales deteriorados, que implique largos lapsos de cicatrización, puede comprometer su salud con bacteriemia, septicemia, osteomielitis y/o endocarditis”.<sup>4</sup> Esto podría acortar la duración de la vida y generar un trastorno sistémico que limite enormemente sus actividades diarias. Por eso, antes de decidir cuál va a ser nuestro plan de tratamiento, deberíamos

recordar la máxima hipocrática “primum non nocere” (primero no hacer daño), y enfocar nuestro objetivo fundamental en aumentar la calidad de vida del anciano.

**“No siempre, en odontogeriatría, se pueden seguir las premisas de la enseñanza odontológica básica”.**

## Etapas del tratamiento

1. Cuidados de emergencia.
2. Sistémica.
3. Higiénica.
4. Correctiva.
5. De mantenimiento.

Cuando un paciente concurra al consultorio, puede que nos pida que veamos su boca y tratemos de resolver sus problemas de salud, de función o de estética. Sin embargo, en muchísimas ocasiones querrá que resolvamos una urgencia (generalmente es éste el motivo de la consulta). En estos casos, tendremos que posponer la organización de su tratamiento para abocarnos a lo que Ettinger y Berkey llaman *cuidados de emergencia*:<sup>8</sup> habrá que resolver el dolor, la infección, hacer una pulpectomía o reparar una prótesis.

Pero, luego de haber aliviado su dolor o preocupación, pasaremos a tratar de conocerlo integralmente —no solamente a su boca—, haciendo una evaluación que llamaremos *sistémica*, en la que incluiremos los aspectos médicos, psicológicos, sociales y odontológicos. Veremos cuáles son sus enfermedades crónicas y cuáles pueden alterar su nutrición; evaluaremos aspectos como el consumo de medicamentos, tan frecuente a esta edad; de ser necesario, haremos una interconsulta con el médico. En fin, abordaremos todos aquellos aspectos que nos permitan hacer

una mejor interpretación del estado general del paciente y conducirnos a la elaboración de un buen plan de tratamiento, acorde a la problemática de ese individuo.

Siempre comenzaremos el tratamiento por la etapa *higiénica*, la cual incluye no sólo los aspectos de educación para la salud y preventivos, sino todo lo que hace a la primera etapa de la preparación de la boca. Se controlarán las afecciones estomatológicas, si las hubiere, se hará la terapia básica y las extracciones necesarias.

Finalmente, estaremos en la etapa *correctiva*, que incluye operatoria dental, endodoncia, periodoncia, ortodoncia y prótesis. Todo esto no es más que una guía que en muchos casos no se podrá cumplir en el orden descrito. En el caso de un paciente que concurra por una urgencia protética, lo primero que tendremos que realizar es la reparación de la misma. A otros pacientes les confeccionaremos primero una prótesis transitoria, cuando se presenten con múltiples patologías o con graves inconvenientes para poder alimentarse por la falta de piezas dentarias o por lesiones en muchas de ellas.

Una vez que nuestro paciente haya completado su tratamiento, se iniciará la última etapa, la *de mantenimiento*. La frecuencia de las citas dependerá de la evaluación que hayamos hecho en el curso del tratamiento. Quizá deba concurrir cada seis meses o más frecuentemente, por ejemplo en el caso de los pacientes con un alto índice de caries o con enfermedades que condicionen el estado de su boca (por ejemplo, con demencia).

Cuando concurra al consultorio se hará un nuevo examen bucal, control de placa bacteriana, eliminación de cálculo, aplicación de flúor, clorexidina o cariostáticos. Esto se verá en detalle en el Capítulo 14.

El éxito del tratamiento dependerá de:

- la salud general y bucal del paciente;
- el grado de cooperación;
- los recursos económicos disponibles;
- la calidad biológica y técnica del material y
- de los conocimientos y habilidad del profesional.

Siempre es conveniente tener planes alternativos, no sólo para discutirlos con el paciente y sus familiares, sino también porque en ocasiones pueden surgir imponderables que nos obliguen a cambiar de plan, generalmente por otro de menor complejidad.<sup>8</sup>

## Prevención de la endocarditis infecciosa en la tercera edad

La endocarditis infecciosa es una enfermedad causada por microorganismos que se localizan en las válvulas cardíacas o en el endocardio, generalmente cerca de los defectos congénitos o adquiridos (Fig. 1). Siempre se la consideró de origen bacteriano, pero en los últimos años se descubrió la existencia de algunos hongos como agentes etiológicos.<sup>9</sup>

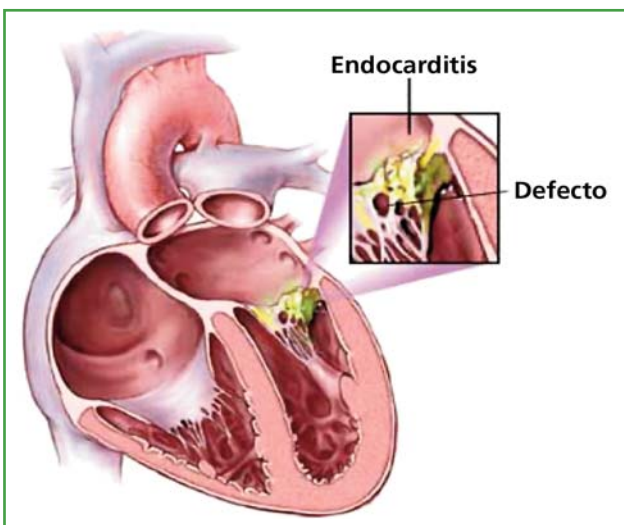


Fig. 1. Endocarditis infecciosa.



Si bien es una afección que entraña peligro de muerte cuando aparece, su incidencia es muy pequeña, menor al 1%. Según las múltiples investigaciones, se llegó a determinar que la incidencia mundial es de alrededor de 10 a 60 casos por millón de personas por año. En EEUU, es aproximadamente de 15 a 20 casos por millón de personas por año. Si nos limitamos a estos datos, consideraremos que la endocarditis es una rara afección, pero si tomamos en cuenta a la población más susceptible, la visión cambia.

Un estudio realizado por Bland y Jones sobre fiebre reumática reveló que el 10% de las muertes eran causadas por endocarditis infecciosa (EI). Los pacientes en hemodiálisis tienen un 5% de riesgo de padecer EI y aquéllos que refieren una historia previa de endocarditis tienen aproximadamente un riesgo de 3 a 10% de sufrir otro episodio similar.

En los últimos 20 a 30 años han cambiado algunas de sus características: es más frecuente en los varones (2 a 1), la edad media aumentó de 30 a 50 años, aumentó el número de casos agudos y hubo un ligero descenso en la proporción de los casos causados por estreptococos. Casi el 45% son todavía de origen bucal,<sup>10</sup> en tanto que aumentaron los casos ocasionados por hongos, aunque continúan siendo poco frecuentes y por bacterias gramnegativas.

Esta enfermedad es mucho más común en personas ancianas. En aquellos pacientes mayores de 65 años, pasó de un 30% (entre 1944 y 1965) a un 55% (entre 1965 y 1983) y continúa aumentando. Esto se debe a que en este grupo etario aumenta la presencia de enfermedad valvular cardíaca y está alterado el sistema inmune. Por encima de los 60 años, veremos que aparece un aumento en la frecuencia de estenosis aórtica y el anillo de la válvula mitral se suele calcificar más allá de los 70 años.<sup>9</sup> Aquellos pacientes en los que coincide la presencia de prolapso de la válvula mitral e hipertensión sistólica están expuestos a sufrir una EI ya que hay una sobrecarga hemodinámica que la válvula anormal deberá soportar y a la vez hay pérdida del endotelio de la superficie valvular.

***La endocarditis se establece cuando las bacterias entran al torrente circulatorio e infectan el endocardio dañado o el tejido endotelial localizado cerca de los cortocircuitos de gran flujo entre los canales arterial y venoso.***

Desde hace aproximadamente 80 años se sabe que desde la cavidad bucal pueden partir bacterias hacia sitios distantes del organismo. Cuando se trabaja sobre los tejidos gingivales aparece una bacteriemia; cuando un paciente se cepilla ocasionando sangrado, también; asimismo durante la masticación. Por lo tanto, en cualquier intervención odontológica que produzca sangrado en un anciano, es aconsejable cubrirse con una profilaxis antibiótica.

La endocarditis puede provocar lesiones que agruparíamos en tres situaciones:

1. cardíacas,
2. embólicas,
3. generales.

Las lesiones cardíacas son aquéllas que afectan a las válvulas, especialmente a la mitral, siendo la pulmonar muy rara. Generalmente, estas lesiones están constituidas por vegetaciones cargadas de microorganismos,<sup>11</sup> una masa amorfa de plaquetas fusionadas, fibrina y bacterias.

Las lesiones embólicas son frecuentes porque las vegetaciones son friables y se desprenden fácilmente. Estos émbolos pueden alojarse en pequeños vasos de los riñones, cerebro, ojos y otros tejidos.

Otros cuadros que pueden estar causados por endocarditis bacteriana incluyen la insuficiencia cardíaca, la enfermedad hepática y la anemia, como resultado de la toxemia secundaria a la infección.

Cuando un paciente desarrolla una endocarditis infecciosa y no es tratada a tiempo, la tasa de mortalidad es del 100%. Cuando son tratados convenientemente, la tasa es variable, entre el 10 y el 70%.

Aún aquellos enfermos que se recuperan deben ser controlados, pues están expuestos a posibles complicaciones como la reinfección, la insuficiencia cardíaca congestiva, la enfermedad renal y el accidente cerebrovascular (ACV). Además, los pacientes que se recuperan de una endocarditis suelen quedar con una válvula cicatrizada que puede estar perforada o rota, y esto aumenta su predisposición a una reinfección con las consecuencias de muerte segura.

Si bien suelen encontrarse bacterias en el término de 10 minutos de comenzada la cirugía, luego de entre 10 y 30 minutos disminuye significativamente la presencia de microorganismos en sangre. Se ha aconsejado el uso de colutorios previo al procedimiento odontológico,<sup>12,13</sup> pero algunos autores señalan que existe el riesgo de que surjan microorganismos resistentes o más virulentos, que normalmente son frenados por la flora predominante de la cavidad bucal.

**Procedimientos odontológicos que pueden producir bacteriemias**

- Extracciones.
- Terapia periodontal.
- Colocación de implantes.
- Tratamientos de endodoncia.
- Colocación subgingival de fibras o tiras antibióticas.
- Colocación inicial de bandas de ortodoncia (no brackets).
- Anestesia intraligamentosa.
- Profilaxis dental en donde se espera sangrado.

Se suele considerar a la extracción dentaria como la situación odontológica que ocasiona mayor bacteriemia; luego le siguen los tratamientos periodontales, incluyendo cirugía, raspaje y alisado radicular, implantes, endodoncia y apicectomías. Una pobre higiene dental, infecciones periapicales o periodontales, producen bacteriemia aún en ausencia de tratamiento odontológico. De hecho, el simple cepillado puede producir bacteriemia;<sup>10</sup> en los pacientes desdentados, puede causar una simple úlcera traumática por prótesis.<sup>12</sup>

En el análisis de estas situaciones corresponde señalar las siguientes variables a tener en cuenta:

1. edad del sujeto,
2. extensión de la enfermedad odontógena,
3. número de piezas o raíces extraídas,
4. carácter invasor de la técnica,
5. el uso de antibióticos sistémicos y
6. el uso de antisépticos locales.

En las publicaciones de la American Heart Association, aparece una clasificación de aquellas afecciones a tener en cuenta para indicar profilaxis antibiótica:<sup>12</sup>

### Grados de riesgo

#### Riesgo alto

1. Válvulas cardíacas protésicas, incluyendo biológicas, homoinjerto.
2. Endocarditis bacteriana previa.
3. Enfermedades cardíacas congénitas cianóticas (ventrículo único, tetralogía de Fallot, transposición de las grandes arterias).
4. Shunts o conductos pulmonares sistémicos quirúrgicamente construidos.

#### Riesgo moderado

1. Muchas de las malformaciones cardíacas congénitas que no se hallan incluidas dentro de las de alto o bajo riesgo.
2. Disfunciones valvulares adquiridas (fiebre reumática).
3. Cardiomiopatía hipertrófica.
4. Prolapso de válvula mitral con regurgitación y/o engrosamiento de las valvas.
5. Comunicaciones interventriculares o interauriculares o conducto arterioso permeable.
6. Coartación o válvula aórtica bicúspide.

#### Riesgo despreciable (no mayor riesgo que el resto de la población)

1. Ostium secundum (comunicación interauricular).
2. Reparación quirúrgica de defectos arteriales o ventriculares septales o comunicación de la arteria pulmonar con la aorta.
3. Previa a cirugía de bypass coronario con vena.
4. Prolapso de válvula mitral sin regurgitación.

5. Soplos cardíacos fisiológicos, funcionales o inocentes.
6. Enfermedad de Kawasaki previa sin disfunción valvular.
7. Fiebre reumática previa sin disfunción valvular.
8. Marcapasos cardíacos (intravascular y epicárdicos) y desfibriladores implantables.

### Profilaxis antimicrobiana en pacientes con susceptibilidad a infecciones

Los tratamientos odontológicos pueden ocasionar bacteriemias transitorias en el 50% de los pacientes.<sup>11</sup>

La profilaxis antibiótica no se da solamente para evitar una endocarditis infecciosa, sino también para evitar el riesgo de infección en aquellos pacientes susceptibles.<sup>14,15</sup> Este es el caso de los que padecen de:

- a. tumores malignos,
- b. trastornos metabólicos (diabetes mellitus insulino-dependiente),
- c. inmunosupresión por fármacos,
- d. prótesis articulares,
- e. articulaciones reintervenidas,
- f. artropatías inflamatorias,
- g. infecciones agudas en lugar distante,
- h. hemofilia,
- i. malnutrición,
- j. en los pacientes que toman esteroides,
- k. o en los de edad avanzada.

### Régimen profiláctico para procedimientos dentales (Cuadro 1)

Las cefalosporinas no deben ser administradas en pacientes con hipersensibilidad a las penicilinas (urticaria, angioedema, anafilaxis).

El hecho de que en la actualidad se administren los antibióticos en una sola toma se debe a que la bacteriemia, una vez producida, dura aproximadamente 15 minutos. No se aconseja repetir una profilaxis antibiótica antes de 10 días, como mínimo, a fin de evitar la aparición de resistencia bacteriana.<sup>11</sup>

*Si un paciente de riesgo esté tomando antibióticos, igualmente se le deberá indicar una dosis profiláctica antes de la intervención y preferentemente de un fármaco distinto.*<sup>14</sup>

### Categorización de pacientes de acuerdo a su estado físico

En la escuela de odontología de la Universidad de Southern, California, se desarrolló un sistema de evaluación física que intenta ayudar al terapeuta en la clasificación de los factores de riesgo, categorizando a los pacientes según el grado de su enfermedad, basándose en el sistema de la American Society of Anesthesiologists (ASA), adoptado por esta entidad desde 1962, conocido como SISTEMA ASA.<sup>16</sup>

Cuadro 1.

<i>Profilaxis estándar</i>	<i>Amoxicilina</i>	<i>2 g vía oral 1 hora antes del procedimiento</i>
<i>Imposibilidad vía oral</i>	<i>Ampicilina</i>	<i>2 g IM ó IV 30 minutos antes del procedimiento</i>
<i>Alérgicos a penicilina</i>	<i>Clindamicina</i>	<i>600 mg vía oral 1 hora antes del procedimiento</i>
	<i>Cefalexina o Cefadroxilo</i>	<i>2 g vía oral 1 hora antes del procedimiento</i>
	<i>Azitromicina o Claritromicina</i>	<i>500 mg vía oral 1 hora antes del procedimiento</i>
<i>Alérgicos a Penicilina o imposibilidad vía oral</i>	<i>Clindamicina o Cefazolin</i>	<i>500 mg IM o IV 30 minutos antes del procedimiento</i> <i>1 gr IM o IV 30 minutos antes del procedimiento</i>

Al principio se lo utilizó para pacientes que iban a ser sometidos a cirugía con anestesia general, pero luego se aplicó a todos los pacientes quirúrgicos independientemente de la técnica anestésica (general, regional o sedación), demostrándose su utilidad para determinar el correspondiente riesgo quirúrgico. En la actualidad, se utiliza también el índice de Reiss, aunque específicamente para determinar el riesgo quirúrgico.<sup>17</sup>

Hemos analizado el sistema ASA y lo hemos flexibilizado de acuerdo a cada caso en particular.

- ASA I:** Paciente sin enfermedad sistémica, paciente sano normal.
- ASA II:** Paciente con enfermedad sistémica leve.
- ASA III:** Paciente con enfermedad sistémica grave que limita su actividad, pero no es incapacitante.
- ASA IV:** Paciente con enfermedad sistémica incapacitante que afecta constantemente su vida normal.
- ASA V:** Paciente moribundo del que no se espera que sobreviva 24 horas, con o sin intervención.

**ASA I:** Se dice que un paciente pertenece a esta categoría cuando de la revisión de las historias clínicas, evaluaciones físicas y cualquier otro parámetro no surgen anomalías, es decir, cuando el corazón, los pulmones, el hígado, los riñones y el sistema nervioso central de estos pacientes están sanos. Psicológicamente estos pacientes son capaces de tolerar el estrés que puede producir el tratamiento odontológico al que van a ser sometidos y no requieren de ninguna preparación previa.<sup>18</sup>

Sus signos vitales son:

*Presión arterial: hasta 140 / 90*

*Pulso: 60 a 110.*

*Temperatura bucal: Menor a 37,5°.*

**ASA II:** Estos pacientes presentan una enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante, o bien son sanos pero padecen ansiedad extrema o miedo al odontólogo. Pueden tener alergias (especialmente a fármacos), estar anticoagulados, tener una hipertensión arterial controlada, diabetes no insulino dependiente bien

controlada, enfisema leve, epilepsia controlada, cardiopatía que permite actividad física, disnea, asma controlado, dolor precordial por actividad normal, hipo o hipertiroidismo controlado. Toleran el estrés menos que los pacientes ASA I y son un riesgo mínimo en el consultorio odontológico.

Esta categoría incluye también a los que se les registra en el consultorio:

*Presión arterial: sistólica de 140 a 159*

*diastólica de 90 a 94*

*Pulso: menor de 60 o mayor de 110 o una*

*Temperatura bucal: de 37,5° a 38°.*

A veces pueden requerir algunas modificaciones en el tratamiento y también una interconsulta con el médico o el psicólogo. Puede tratarse de un paciente recuperado de una endocarditis infecciosa de hace dos años, al cual solamente hay que hacerle una profilaxis antibiótica.

Algunos autores opinan que la edad de por sí hace que una persona pertenezca esta categoría. Así como Malamed sugiere que sea a partir de los 60 años;<sup>19</sup> otros como Mc Cusker lo aplican recién a los ancianos sanos mayores de 80 años.<sup>20</sup>

**ASA III:** A partir de esta categoría, el profesional deberá utilizar estrategias de reducción de estrés, como veremos más adelante.

Se trata de un paciente con problemas médicos con consecuencias permanentes. Tiene una enfermedad sistémica limitante, pero no incapacitante, que puede alterar su actividad diaria.<sup>17</sup> Presenta síntomas de diverso tipo cuando es sometido a estrés fisiológico o psicológico. Por ejemplo: paciente con fatiga discapacitante ante el ejercicio o estrés, antecedente de infarto o ACV de más de 6 meses o dolor anginoso (más de una vez por semana), hipertensión arterial inestable, arritmias, estenosis o prótesis valvular, epilepsia no totalmente controlada,<sup>19</sup> diabetes insulino dependiente controlada, hipofunción adrenal, cirrosis hepática, insuficiencia respiratoria de moderada a severa,<sup>19</sup> demencia,<sup>19</sup> paciente transplantado, cardiopatía que impide actividad física.

Otros motivos de categorización:

*Presión arterial:* sistólica de 160 a 199  
diastólica de 95 a 114

*Pulso:* fibrilación auricular.

*Temperatura bucal:* de 38° a 40°.

*Modificaciones en el plan de tratamiento:* Se debe comenzar siempre por la enseñanza de higiene bucal, la eliminación de los factores retentivos de placa y la terapia básica, si fuera necesario. Luego, se hace la extracción de las piezas con abscesos o con enfermedad periodontal moderada. Probablemente se necesite una preparación médica previa además de la profilaxis antibiótica.

En una persona mayor que no controla su higiene bucal y va a recibir radioterapia de cabeza y cuello puede, en algunos casos, estar contraindicada la conservación de las piezas dentarias.

**ASA IV:** Estos pacientes tienen una enfermedad sistémica incapacitante, en estado muy avanzado, que constituye una amenaza constante para su vida y les impide realizar las tareas más leves. Por ejemplo: Insuficiencia cardíaca congestiva con disnea en reposo o insuficiencia renal descompensada, infarto o un ACV hace menos de 6 meses, dolor anginoso persistente en reposo, insuficiencia respiratoria severa con suplemento de oxígeno o en silla de ruedas,<sup>22</sup> insuficiencia hepática o endocrina o un paciente con asma bronquial constante, epilepsia o diabetes incontroladas y con historias de hospitalización.<sup>23</sup>

Otros motivos de categorización:

*Presión arterial:* mayor de 200 / 115

*Pulso:* alternante.

*Temperatura bucal:* más de 40°.

*Modificaciones en el plan de tratamiento:* La conducta consiste en la extracción de las piezas dentarias con caries profundas en las que se sospeche una infección por su proximidad a la pulpa, o con enfermedad periodontal moderada.

**La atención en el consultorio se limita a urgencias. Solamente se prescribirán antibióticos o analgésicos. El tratamiento se realiza exclusivamente con el paciente internado.**

**ASA V:** Se trata de un enfermo terminal, de cuya expectativa de vida no se espera que supere las 24 hs.<sup>19</sup> No son pacientes odontológicos, pero si el odontólogo integra el equipo médico, colaborará eliminando los focos de infección y el dolor.

#### Pacientes que pueden subir de categoría

La conducta a seguir en cada uno de los distintos casos no es estricta, ya que va a variar en función de cier-

tas circunstancias, pudiendo algunos pacientes pasar a una categoría inferior. Dependerá de:

1. si está capacitado para realizar una buena higiene bucal o si tiene a alguna persona que se ocupe de ello;
2. si le interesa la salud de su boca,<sup>10</sup> si tiene "conciencia odontológica";
3. el deseo del paciente;
4. los problemas emocionales por su imagen;
5. el nivel de función en su comunidad;
6. otros factores individuales.

#### Estrategias de reducción de estrés

Casi todos los tratamientos odontológicos pueden producir estrés.<sup>22</sup> Éste se puede presentar por ansiedad, por procedimientos prolongados o ser inducido por medicamentos simpaticomiméticos, como el hilo de retracción con epinefrina. Además, es provocado con mayor facilidad por una extracción laboriosa o una maniobra que provoque dolor, que por la restauración de una pieza dentaria,<sup>20</sup> salvo en los pacientes con trastornos de ansiedad y temor a la turbina o al ruido que puede producir.

En estos casos, se produce una liberación de catecolaminas endógenas (adrenalina y noradrenalina) con la consiguiente sobrecarga cardiovascular, que puede inducir exacerbación de las enfermedades sistémicas.<sup>25</sup>

El estrés se manifiesta de distintas formas según el estado del paciente.

- |  |        |                                   |
|--|--------|-----------------------------------|
| 1. Personas sanas                        | —————> | síncope vasodepresor (lipotimia). |
| 2. Con insuficiencia cardíaca congestiva | —————> | edema pulmonar.                   |
| 3. Con angina de pecho                   | —————> | dolor torácico, infarto.          |
| 4. Asmáticos                             | —————> | dificultad respiratoria.          |
| 5. Epilépticos                           | —————> | convulsiones.                     |
| 6. Hipertensos                           | —————> | crisis hipertensiva.              |
| 7. Arritmia                              | —————> | taquicardia.                      |

#### Protocolo para reducir el estrés

- a. Evaluar el nivel de ansiedad del paciente.
- b. Hablar con el médico ante la necesidad de una premedicación sedante.
- c. Citar en lo posible por la mañana,<sup>13</sup> salvo en los casos específicos que hemos visto en el capítulo anterior.
- d. Evitar la espera del paciente.<sup>13</sup>
- e. Evitar el dolor durante el tratamiento y en el postoperatorio.
- f. Mantener sesiones cortas.
- g. Advertir sobre las complicaciones postoperatorias normales: dolor, edema, hematoma, etc.

- h. Indicar la medicación postoperatoria para minimizar los posibles inconvenientes.
- i. Llamarlo por teléfono a su casa para interiorizarse de su estado.
- j. El profesional deberá ser fácilmente localizable.

Si el paciente fuese de riesgo, ASA III o IV, se deberán, además, registrar los signos vitales antes y durante el tratamiento.

## Resumen

En las personas de edad es indispensable hacer una buena historia clínica antes de realizar el tratamiento, ya que las patologías que presentan pueden complicar enormemente la atención odontológica.<sup>2</sup> Además, de ella surgirán las medidas preventivas y la orientación que tendrá el plan que adoptaremos.

Como vimos en el Capítulo 6, a aquellos pacientes con déficit auditivo les debemos hablar mirándolos a la cara, sin el barbijo, para que puedan ayudarse con la lectura de los labios. Las indicaciones escritas deberán hacerse con letra clara y grande, utilizando un vocabulario simple y la menor cantidad de palabras posible.<sup>2</sup>

Tenemos que tender hacia la colaboración interdisciplinaria, no la de múltiples disciplinas. Al tener que atender a un paciente con enfermedades coexistentes, el odontólogo debe mejorar sus conocimientos y habilidades, y el resultado final será muy positivo para él. *Es importante recordar que la atención óptima quizá no sea la ideal y en ella influyen circunstancias propias del paciente y de cada situación.*<sup>4</sup>

Nuestro principal interés es tratar de darle la atención adecuada, minimizando las situaciones de estrés y tratando de devolverle la salud bucal, la función y la estética, pero por sobre todo aumentar su calidad de vida. Por consiguiente, el odontólogo se deberá interiorizar acerca de la historia clínica del paciente, para llegar a comprender su condición sistémica y psicológica antes de comenzar el tratamiento.<sup>25</sup>

Por todas estas razones y otras enunciadas aquí y en capítulos anteriores, nuestro objetivo en la planificación del tratamiento para los pacientes mayores debería ser el citado por Ettinger y Beck:<sup>1</sup>

*El cuidado adecuado no es un compromiso, una alternativa o un pobre sustituto. Estos términos tienen connotaciones de ser de segunda clase en odontología. Es un cuidado adecuado para un individuo que demuestra estar muy interesado en el paciente luego de sopesar todos los factores mutantes. A la inversa, una adhesión ciega a las técnicas de la tan conocida "odontología ideal" para la población anciana puede ser un detrimento para el paciente, degradante para la profesión y una irresponsabilidad para el público que se esfuerza con la mejor asignación de sus recursos.*

## Bibliografía

1. Tillman S. *Treatment planning for the marginally impaired older patient*. Special Care in Dentistry. Sept/Oct 1986;219-222.
2. Marchini L. *Plano de Tratamiento Integrado em Odontogeriatría*. De: Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. Odontogeriatría. Noções de interés clínico. Edit. Artes Médicas. São Paulo. Brasil. 2002;165-173.
3. Berkey D, et al. *The old-old dental patient*. JADA, March 1996; 127:321-332.
4. Jolly DE. *Evaluación de la Historia Clínica (interrogatorio y exploración física)*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. 1994; 38(3):331.
5. Yewe-Dwyer M. *The definition of oral health*. British Dental Journal. 1993;174:224-370.
6. Dolan TA, et al. *Patient age and general dentists' treatment decisions*. Special Care in Dentistry. 1992;12(1):15-20.
7. Jonson TE, et al. *Encajar las piezas: planificación terapéutica en el paciente dental geriátrico*. Clin. Odont. de Norteam. 1997;4: 1093-1112.
8. Berkey DB, Shay K, Holm-Pedersen P. *Clinical decision making for the elderly dental patient*. De: Textbook of Geriatric Dentistry. Poul Holm-Pedersen. Cap. 20. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. Págs. 319-337.
9. Roisinblit R, Almirón N. *Manejo del paciente geriátrico con enfermedades sistémicas en el consultorio odontológico*. De: "Urgencias médicas en la consulta odontológica". Edit. Mc Grow Gill. México. 2004.
10. Roberts GJ, Lucas VS, Omar J. "Bacterial endocarditis and ortodontics. The Royal College of Surgeon of Edimburg. Jun 2000;45:141-145. Consultado el 14/4/2004 de [www.rcsed.ac.uk/journal](http://www.rcsed.ac.uk/journal).
11. Merino Morras E. *Profilaxis de la endocarditis infecciosa en la consulta odontológica. Normas actuales de la Asociación Americana del Corazón*. Acta Odontológica Venezolana. Dic. 2002;40(3) Consultado el 14/4/2004 de [www.actaodontologica.com](http://www.actaodontologica.com)
12. *Guideline on prevention of bacterial endocarditis*. American Heart Association. Adopted 1997. Reference Manual 2003.
13. Ortolá Siscar JC, Almench Silla JM, Sánchez Acedo M. *El paciente geriátrico con patología cardíaca en la clínica dental*. Avances en Odontoestomatología. 1995;11(9):701-710.
14. Brook Itzhak. *Management and prevention of odontogenic Infections*. Medscape Infection Diseases, 2003;5(1).
15. Ettinger RL. *Management of elderly patients in the private practice system*. International Dental Journal. 1993;43:29-40.
16. Higgins Guerra LF. *Clasificación del estado físico de la American Society of Anesthesiologists. (ASA)*. Anestesiología Mexicana en Internet. <http://www.anestesia.com.mx> .
17. Fuentes F, d'Urbano C. *Factores de riesgo en cirugía geriátrica: utilidad del índice Reiss*. Rev. Mult. Gerontol. 2002;12(2): 72-78.
18. Silvester Donat FJ. *Manejo dental de los pacientes discapacitados y médicamente comprometidos*. Rapport XV Congreso Mundial de la International Association of Disability and Oral Health. Y el IV Congreso Nacional de la SEOEME. Págs. 3-55.
19. Malamed SF. *Prevención*. De: Urgencias Médicas en la Consulta de Odontología. 1ª ed. Edit. Harcourt Brace. Madrid. Págs.10-49.
20. Mc Cusker ML, et al. *Medical issues in the dental care of older adults*. Text Book of Geriatric Dentistry. Paul Holm Pedersen. Capítulo 13, 1998.
21. Shay K. *Identificación de las necesidades odontológicas de los ancianos. La evaluación dental geriátrica*. Clin. Odont. de Norteam. 1994;38(3):481-508.
22. Schlenker E. *Nutrición en el envejecimiento*. 2ª ed. Madrid. Mosby. 1994.
23. Caballero García J, et al. *Patología sistémica oral en el paciente geriátrico*. Rev. Europ. de Odontoest. 1990;2(2):131-36.
24. *Evaluación previa. Manual Merck de Geriatría*. Capítulo 25. 24 de enero de 2004. [http://www.merck.com/mrshared/mm\\_geriatrics/home.jsp](http://www.merck.com/mrshared/mm_geriatrics/home.jsp).
25. Umino M, Nagao M. *Systemic diseases in elderly dental patients*. International Dental Journal. 1993;43:213-218.



# El problema de la falta de saliva

Prof. Ricardo Roisinblit y Prof. Silvia Aguas

### Introducción

La xerostomía (del gr. Xeros = seco, stoma = boca) o estado de sequedad bucal es una sensación subjetiva que puede producirse por distintas causas, provocando incomodidades al paciente que la padece. Es un síntoma que puede presentarse con o sin disminución de la secreción salival. Hay pacientes portadores de prótesis que adquirieron el hábito de tragar saliva permanentemente, con lo cual la sensación de boca seca que experimentan puede relacionarse con exceso de consumo y no con déficit de producción.<sup>1</sup>

La xerostomía generalmente se percibe cuando la hiposialia llega a ser del 50%,<sup>2</sup> lo que trae como consecuencia un aumento en la incidencia de caries, mucosa deshidratada y sin brillo, depapilación lingual y descamación labial. El paciente refiere disgeusia y disestesias, junto con trastornos de la fonación, deglución, o uso de prótesis. Tiene una permanente necesidad de tomar líquidos y además debe hacerlo para poder deglutir los alimentos sólidos.

La sensación de boca seca es una manifestación clínica causada por la hipofunción de las glándulas salivales, afectándose la cantidad y composición de la saliva. Esto puede deberse a numerosas enfermedades, consumo de medicamentos, exposición a radiaciones, etc.<sup>3,4,5</sup>

La xerostomía responde a modificaciones cuantitativas aún no estudiadas adecuadamente. A su vez el déficit salival puede ser transitorio y sus causas muy diversas: el miedo, el tabaquismo, la deshidratación celular y extracelular, los efectos inmediatos de tóxicos o medicamentos, los estados infecciosos, (virus, bacterias, etc.) o los estados alérgicos. En algunos estudios nutricionales hechos en pacientes hiposialicos, se han encontrado deficiencias de vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, C, K, y minerales como el Fe, P, Ca y Zn.

Los déficit salivales crónicos que presentan problemas más complejos son los causados por malformaciones, radioterapia cérvico-facial, ciertos medicamentos, el síndrome de Sjögren, las linfopatías, la sarcoidosis y las asialias neurológicas.<sup>6</sup>

La mayoría de los problemas salivales son causados por hipofunción de las glándulas salivales, siendo rara la producción excesiva. La sialorrea es provocada comúnmente por la dificultad para tragar o por trastornos neurológicos y no por hipersalivación. Aproximadamente un 25% de la población adulta se queja de algunos de los síntomas de hipofunción y es aún mayor la frecuencia en la tercera edad.

### La saliva

La saliva es una solución compuesta por un 99% de agua y 1% de sustancias orgánicas e inorgánicas,<sup>1</sup> con un pH casi neutro de 6,8-7,2. Todos sus componentes son responsables de la prevención de las afecciones en los tejidos duros y blandos, ya que la saliva es un excelente protector de la desmineralización de los tejidos dentarios y de infecciones en los tejidos blandos. Estas funciones están a cargo de agentes inmunoglobulínicos y no inmunoglobulínicos, a través de las proteínas sintetizadas en las glándulas salivales.

Estas glándulas están formadas por dos porciones, una acinar distal que elabora la saliva inicial (fluido primario), y un sistema ductal que modifica el fluido primario, transportando el producto final a la cavidad bucal. El agua y los electrolitos que se hallan en este fluido derivan del suero.

La secreción salival está regulada por el sistema nervioso autónomo. Un bajo nivel de secreción está siempre presente (saliva no estimulada), pero la mayor cantidad de volumen se produce a continuación de los estímulos gustativos, olfatorios y/o masticatorios. En la secreción basal de saliva no estimulada, las glándulas submaxilares son responsables del 50% de su producción. Ésta cumple el rol de protección de la mucosa oral e indica un bajo nivel de estimulación neurotransmisora de las células parenquimáticas. Por el contrario, la secreción estimulada (reflejo en un alto nivel de estimulación neurotransmisora) es fisiológicamente necesaria para una adecuada alimentación.

Ambos sistemas, el simpático y el parasimpático inervan las glándulas salivales; las sustancias neurotransmisoras que participan en mayor parte son la norepinefrina (para estímulos alfa y beta adrenérgicos) y la acetilcolina (para estímulos muscarínicos y colinérgicos).

La secreción salival fluye de cuatro orígenes: parotídea, submaxilar, sublingual y glándulas salivales accesorias. El volumen salival excretado cotidianamente se estima actualmente en alrededor de 750 cc a 1,5 litros (0,4 ml/min en reposo y 2 ml/min en condiciones de estimulación).<sup>1</sup>

### Funciones de la saliva

- Las principales funciones de la saliva son:
- Lubricación y protección de las mucosas.
- Contribución a la formación del bolo alimenticio.
- Comunicación.
- Actividad antibacteriana, antifúngica y antiviral.
- Neutralización de ácidos y bases fuertes.
- Remineralización dentaria.
- Preparación para la digestión.

### Mantenimiento de la integridad de las mucosas

La saliva existe principalmente para proteger la cavidad oral. La boca está expuesta a factores externos irritantes y los componentes de la secreción salival protegen la integridad de sus tejidos y funciones.

El flujo salival elimina bacterias y restos alimenticios de los dientes y la mucosa. En situaciones de xerostomía son frecuentes las infecciones de las glándulas salivales, ya que el escaso volumen de saliva no puede evitar el ascenso de las bacterias a las glándulas.

### Funciones preparatorias de los alimentos para su digestión

Son controladas especialmente por la saliva estimulada e incluyen: el ayudar a percibir el sabor, formar el bolo alimenticio, disolver alimentos (para lograr una correcta presentación para las papilas gustativas a través de buffers orgánicos e inorgánicos y un solvente acuoso de adecuada viscosidad), ayudar en los estadios iniciales de la deglución y comenzar la digestión de los almidones por la amilasa salival.<sup>7</sup>

### Función comunicativa

La saliva contribuye a una correcta fonación debido a la lubricación correcta de las mucosas.

### Función antimicrobiana

La saliva posee proteínas antibacterianas:

- a. *Lizozima*: es una enzima que actúa sobre componentes de la pared de ciertas bacterias influyendo en su lisis. Su concentración mayor está en la saliva submaxilar. Con estimulación disminuye su concentración.
- b. *Lactoferrina*: es una proteína que se une al hierro libre de la saliva, disminuyendo el existente para el crecimiento bacteriano.
- c. *Sialoperoxidasa*: es capaz de oxidar el tiocianato salival a hipotiocianato que es un potente antioxidante con poder antibacteriano.
- d. *Glucoproteínas*: denominadas mucinas, son responsables de la viscosidad de la saliva. Son resistentes a las enzimas proteolíticas y actúan como protectoras de la pared del tubo digestivo. Tienen un papel mecánico,<sup>8</sup> ayudando a la limpieza bucal por su capacidad para precipitar en medio ácido, y arrastrando microorganismos englobados. Su ausencia favorece la candidiasis.<sup>9</sup>
- e. *Inmunoglobulinas*: tienen las siguientes funciones:
  - Ig A: actuar sobre los microorganismos evitando su adhesión a los tejidos de la mucosa oral.
  - Ig G: activar el complemento, puede producir lisis bacteriana.

### Capacidad buffer y remineralizante

El bicarbonato, los fosfatos y los péptidos anteriormente mencionados, actúan como reguladores del pH y también como agentes de antimicrobianos, penetrando en la placa bacteriana para neutralizar el ácido, lo que junto al mantenimiento del flujo salival correcto, es esencial para la protección de los dientes del efecto desmineralizador de ciertas comidas y del reflujo gástrico.<sup>10,11</sup>

### La hipofunción salival durante la vejez

Si bien la edad trae aparejada una lenta y progresiva disminución en la función de las glándulas salivales, ésta en sí misma no llega a ser un factor determinante de la falta de saliva.

Muchos autores han enfatizado esto como una inevitable secuela en los ancianos. Así como muchos médicos y odontólogos consideran normal el que sus pacientes de edad avanzada presenten quejas que sugieran disfunción de las glándulas salivales. Pero la hiposialia casi siempre está ligada a otros factores. La afección de las glándulas puede ser completa o incompleta, pasajera o definitiva.<sup>12</sup>

La edad en sí misma, no compromete la función salival.<sup>13</sup> En general, en los ancianos se produce una disminución de las células acinares, que son reemplazadas por tejido adiposo o conectivo. Estudios detallados de la glándula submaxilar han reportado una disminución promedio del 40% de estas células, pero las glándulas principalmente involucradas son las menores y la que conserva su integridad es la parótida.<sup>14-17</sup> En el tejido epitelial restante, las personas ancianas presentan un mayor porcentaje de elementos ductales versus células acinares, en comparación con las personas jóvenes. Resultados morfológicos similares se obtuvieron en el estudio de la glándula parótida y glándulas salivales menores.

Scott<sup>18</sup> sostiene la hipótesis de que las glándulas salivales de adultos jóvenes contienen una reserva secretoria, es decir, un exceso de tejido acinar mayor que el necesario para la función normal. Esta reserva se va perdiendo paulatinamente con la edad, a medida que este tejido es reemplazado por elementos del estroma, lo que provocaría en los ancianos una mayor vulnerabilidad ante situaciones como, por ejemplo, el consumo de drogas xerogénicas.

No obstante, como decíamos anteriormente, si bien una persona anciana tiene una pérdida de tejido acinar, aún puede conservar una adecuada secreción salival, ya que la ésta se produciría a expensas del tejido de reserva. Sin embargo, si existe un estrés adicional paralelo a la pérdida de tejido por la edad, como el producido por drogas, radiaciones, etc., las glándulas salivales no estarían capacitadas para responder adecuadamente, dando como resultado la hipofunción concomitante.



## Etiología

Etiológicamente la xerostomía puede dividirse en tres categorías:

1. la inducida por radiación,
2. la inducida farmacológicamente y
3. la asociada a condiciones sistémicas no relacionadas ni con radiación ni con fármacos.

### 1. Xerostomía inducida por radiación

Los pacientes afectados son los tratados por tumores de cabeza y cuello mediante radiaciones ionizantes.<sup>19-21</sup> El tratamiento por radiación en estas zonas produce grandes cambios a nivel de las glándulas salivales (Frank et al., 1965).

La cintigrafía es un método cuantitativo que sirve para explorar la función de las glándulas salivales y ayuda a dar un diagnóstico diferencial de xerostomía (Hasler et al., 1977). Esta técnica consiste en la emisión de rayos gamma a partir de un isótopo radioactivo, cuyas diferentes concentraciones son captadas por la glándula y sirven para medir su función. Los resultados de la utilización de esta técnica han demostrado que una dosis de radiación recibida por el paciente para el tratamiento de un tumor de entre 4000 y 6000 rad. (dosis de radiación absorbidas) produce una reducción en la captación del isótopo, debido a la destrucción y fibrosis de la glándula. Por el contrario, dosis entre 1000 a 3000 rad., generan un incremento en la captación, debido a una inflamación aguda en la glándula (retiene saliva).<sup>22</sup>

Un carcinoma de cabeza y cuello puede tratarse con cirugía seguida por terapia radiante. Pero esta, además de destruir las células cancerígenas, mata las normales y a largo plazo trae algunas complicaciones tales como la xerostomía, daño de los tejidos blandos (fibrosis y trismos) y del hueso (osteoradionecrosis). Además, aumenta el riesgo de caries dental por desmineralización. Sin embargo, algunos de los cambios son transitorios, como la mucositis o la pérdida del gusto.<sup>23</sup>

En pacientes que deben recibir radiación en la cavidad bucal y/o glándulas salivales, es muy importante realizar un tratamiento dental restaurador y preventivo previo.<sup>24</sup>

### 2. Xerostomía inducida farmacológicamente

Bahn (1972)<sup>19</sup> reportó una serie de drogas que producen hiposialia, además de las nuevas disponibles en los últimos 15 años (Glass, 1984). En la actualidad, existen más de 400 drogas, antidepresivos, anticolinérgicos, antiparkinsonianos, etc. que producen hipofunción salival. Los efectos anticolinérgicos de la mayoría de ellas y su eventual interferencia con la secreción, no son necesariamente limitantes de las glándulas salivales<sup>20</sup> (Cuadro 1).

En la actualidad se consulta con el médico para tratar de reducir la dosis del medicamento o buscar un sustituto con menor efecto xerogénico.

### 3. Xerostomía producida por condiciones sistémicas

Éstas pueden ser:

- ausencia o disminución de estímulos;
- alteraciones del sistema nervioso central;
- desórdenes de la inervación glandular;
- trastornos en la producción de saliva y
- enfermedades sistémicas.

La xerostomía puede ser el resultado de una alteración sistémica secundaria, como ocurre en las respuestas o alteraciones psicogénicas; en las ocasionales pérdidas de líquido como la diarrea, los vómitos, la transpiración, por deficiencias vitamínicas y/o hormonales. El flujo salival puede tener una disminución transitoria hasta alteraciones más severas y permanentes como ocurre en el Síndrome de Sjögren (Glass, 1984). También fueron reportados como alteradores de la secreción salival o sus componentes la hipertensión no controlada, diabetes insípida, anemia perniciosa, desórdenes tiroideos, enfermedad de Alzheimer, mal de Addison, cirrosis alcohólica. Sin embargo, los estudios no han demostrado una correlación directa causa-efecto. Ciertas dietas altas en proteínas tienen un efecto diurético que causa disminución de fluidos.

Las alteraciones propias de las glándulas salivales, tales como sialolitos que obliteran la luz de los conductos, infecciones, tumores, estados autoinmunes como el Síndrome de Sjögren son algunas de las causas de xerostomía (Chisholm et al., 1978). La depresión no tratada con medicamentos y que incluye estados de ansiedad (Mawer et al., 1979), hiperglucemia (Cheraskin, 1970), stress (Bates et al., 1986), lupus eritematoso sistémico (Martin, 1970) y artritis reumatoidea (Ericsson, 1974).

### Síntomas subjetivos

El paciente tiene necesidad de beber agua en todo momento; sensación de boca y garganta seca; dolor; alteración del gusto; dificultad para hablar; masticar y deglutir; sensación de quemazón; sabor salado o amargo; dificultad para usar las prótesis.

**Cuadro 1. Clasificación de agentes farmacológicos que pueden provocar xerostomía<sup>6</sup>**

Anticonvulsivos	Diuréticos
Antiespasmódicos	Descongestionantes
Expectorantes	Antihistamínicos
Antihipertensivos	Relajantes musculares
Antieméticos	Drogas psicotrópicas
Antiparkinsonianos	Sedantes
Antipruriginosos	Supresores del apetito

Tomado de Bahn SL.<sup>19</sup>



Fig. 1. Lengua seca.



Fig. 2. Caries rampantes.

### Síntomas objetivos

Las lesiones descamativas dolorosas en mucosa bucal y labial, mucositis, glositis y glosodinas son frecuentes y pueden ser severas.<sup>2</sup> La mucosa se seca (Fig. 1), pierde su brillo, los guantes de látex se adhieren fácilmente a los tejidos, la lengua presenta un aspecto fisurado y/o lobulado y hay dilatación de las glándulas salivales. La susceptibilidad a las caries aumenta en pacientes con xerostomía, especialmente la caries de raíz, asociada con una disminución de la altura de la encía. También pueden presentarse en zonas poco propensas como los bordes incisales, zonas cervicales y márgenes de restauraciones recientemente efectuadas. El mayor riesgo de caries se debe a la disminución de factores de protección (enzimas antimicrobianas y glucoproteínas de la saliva). Si no se toman medidas preventivas, se puede llegar a casos extremos como el de las caries rampantes (Fig. 2).

El aumento de placa es la mayor causa de incidencia de gingivitis y enfermedad periodontal. Además, hay una alta predisposición a las infecciones orales, ya que a menudo se observa candidiasis crónicas debajo de la prótesis, en el paladar en forma de eritema, sobre la lengua y en los labios como queilitis angulares.<sup>25</sup>

### Comprobación de la hipofunción glandular: Sialometría

Existen métodos diagnósticos para determinar la existencia de esta patología: sialometría, sialografía, biopsia de la glándula salival labial y centellograma de las glán-

dulas salivales. De todas ellas, la sialometría es la que mide el índice de flujo salival, y al ser la más simple, puede efectuarse en el consultorio.

Se utilizan varios procedimientos: drenaje, succión, algodón, test del terrón de azúcar y test de saliva global (se calcula la saliva producida con una tira de papel milimetrada). También se puede calcular la cantidad de saliva estimulada, para lo cual se le hace masticar un chicle con edulcorante o un

bloquecito de parafina o se aplican algunas gotas de ácido cítrico. En la actualidad, éste se utiliza combinado con fosfato dicálcico para evitar la desmineralización de los dientes.

Usualmente se recoge la saliva estimulada y no estimulada y el procedimiento dura aproximadamente 20 minutos. Para ello se requiere tener en cuenta factores que alteran el flujo salival no estimulado en sujetos sanos:

- grado de hidratación;
- posición corporal;
- exposición a la luz;
- fumar;
- ritmo circadiano y
- fármacos.

El paciente debe estar sentado en una posición erguida, con la boca abierta y tratando de no hacer movimientos faciales (Figs. 3, 4 y 5). Con la cabeza inclinada, se vierte el contenido en una pipeta graduada. Si lo que queremos obtener es una medición de la saliva estimulada, se le dará goma de mascar (como hemos explicado anteriormente), vaciando periódicamente el contenido de la boca. Otros procedimientos la obtienen directamente de la desembocadura del conducto parotídeo (Figs. 6, 7, 8, 9 y 10).

El índice normal de saliva no estimulada varía entre 0,3 y 0,4 ml/min y el de la estimulada entre 1 y 2 ml/min<sup>24</sup> (Fig. 5). Se consideran anormales los siguientes índices de flujo:

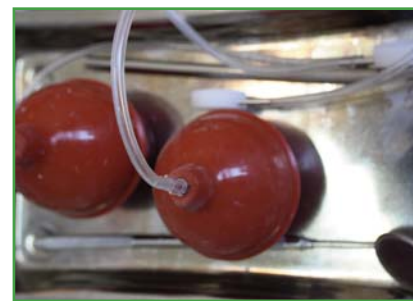
- No estimulado 0,1 ml/min.
- Estimulado 0,5 ml/min.



Figs. 3 y 4. Obtención de flujo salival no estimulado.



Fig. 5. Medición mediante balanza de precisión.



Figs. 6, 7 y 8. Instrumental para la obtención de flujo salival estimulado. Bombas de aspiración manual y dispositivos ad hoc para aplicar en la desembocadura de los conductos parotídeos.



Figs. 9 y 10. Obtención de flujo salival estimulado de glándula parotídea, utilizando ácido cítrico.

## Síndrome de Sjögren

Esta enfermedad se conoce desde hace más de cien años, ya que fue descrita por primera vez por Hadden en 1893, en Londres. Sin embargo, la naturaleza sistémica de este síndrome fue señalada por Sjögren H en 1933.

En 1950, Touraine hizo la primera revisión de la literatura médica consagrada al síndrome de Gougerot-Houwers-Sjögren, que él llamó xerodermoosteosis. En 1952, Morgan y Raven publicaron por primera vez un artículo con el título de Síndrome de Sjögren, una enfermedad general sistémica.

El síndrome de Sjögren (SS) es una enfermedad autoinmune compleja caracterizada por una tríada de signos: queratoconjuntivitis seca (Fig. 11), xerostomía y enfermedad del tejido conectivo (generalmente artritis reumatoidea).

El SS primario se manifiesta clínicamente sólo como queratoconjuntivitis seca y sequedad bucal, mientras



Fig. 11.



Fig. 12.

que los casos de SS secundario, además de lo nombrado, presentan enfermedad sistémica del tejido conectivo, como la artritis reumatoidea (Fig. 12).

Esta enfermedad, de la cual se calcula que un millón de personas están afectadas en los EEUU, involucraría principalmente a mujeres postmenopáusicas. Se caracteriza por una infiltración linfocítica progresiva de las glándulas exócrinas,

provocando la destrucción acinar y de las células epiteliales ductales con pérdida del parénquima. Paralelamente, pueden además sufrir sequedad de otras mucosas del organismo, como la nasal, vaginal, respiratoria (tos seca). Habitualmente aparece en mujeres de mediana edad. Afecta entre el 0.5 al 1% de este grupo, dentro de la población mundial (Moutsopoulos, 1979).<sup>26</sup>

Se trata de un proceso que puede evolucionar desde una autoinmunidad benigna hasta un proceso linfoproliferativo linfomatoso maligno.<sup>27</sup>

## Sintomatología

### Manifestaciones oculares:

- Las lágrimas se alteran en calidad y cantidad.
- Tienen sensación de cuerpo extraño.
- Enrojecimiento.
- Dolor ocular.

Existen pruebas oculares para objetivar la xerostomía: el test de Schirmer y el de Rosa de Bengala.

### Manifestaciones bucales:

La mucosa oral aparece atrófica y poco o nada lubricada. Es característico ver cómo el espejo dental se adhiere a la mucosa bucal cuando tratamos de deslizarlo. La lengua se observa seca y rojiza, fisurada, pudiendo presentar el enfermo



Fig. 13.

una sensación de ardor característico (Fig. 13). Los labios también se secan y se ven descamados e incluso con costras. Las encías suelen perder el brillo que les es propio, con la aparición de gingivitis.<sup>28</sup> Se presenta una candidiasis eritematosa crónica generalizada, así como cambios en el sentido del gusto.

En ocasiones, cuando el flujo es muy pobre, se observa a la presión, una gotita de pus a la salida del conducto excretor de la parótida. Esto se produce porque la cantidad de saliva es mínima y no alcanza a producir el barrido, que evitaría que los microorganismos puedan infectar la glándula.

#### **Alteraciones dentales secundarias a la pérdida de función salival**

La saliva tiene una importante misión de mantenimiento y protección de la integridad dental, gracias de la acción de los iones y proteínas contenidas en ella, los que producen una acción anticariogénica por el intercambio en la interfase con el esmalte. La limpieza mecánica que desarrolla ayuda a disminuir la placa bacteriana.<sup>28</sup>

#### **Alteraciones protéticas de tipo irritativo**

Como mencionamos anteriormente, en este síndrome también hay una dificultad para tolerar las prótesis removibles, sobre todo cuando son mucosoportadas. A la irritación que producen las mismas por roce o fricción ante la falta de saliva, se agrega la disminución de la retención de las prótesis completas.

#### **Agrandamiento glandular**

Junto con la sequedad de la mucosa oral puede presentarse tumefacción de las glándulas salivales mayores, principalmente las parótidas, mostrando un carácter recurrente y pudiendo ser uni o bilateral, cuando toma un curso crónico.

#### **Alteraciones extraorales**

Además de las anteriormente mencionadas, pueden observarse alteraciones articulares, síntomas pulmonares, manifestaciones digestivas, neurológicas, cardiovasculares y renales. En la revisión de García Carrasco et al. en 1999,<sup>29</sup> las manifestaciones extraglandulares más frecuentes fueron: afectación articular 29%, alteración hepática 20%, neuropatía periférica 16%, patrón intersticial pulmonar 13%, vasculitis cutánea 7% y fenómeno de Raynaud 7%.

### **Consecuencias bucales de la xerostomía**

Como ya dijimos, se producen formas de caries muy virulentas, a veces rampantes, por la falta de protección salival.<sup>30</sup> La saliva de estos pacientes muestra un incremento de lactobacilos, estreptococo mutans y odontomices viscosus.

La saliva estimulada durante la masticación de alimentos es una solución altamente remineralizante e incluso más supersaturada que la saliva no estimulada. Se debe alentar a los pacientes a que, luego de las comidas, estimulen el flujo salival mediante la masticación de chicles sin azúcar.<sup>31</sup> La falta de saliva puede complicar el pronóstico periodontal.

Muchos pacientes manifiestan un disconfort en el uso de las prótesis removibles producido por la falta de lubricación y alteración de las propiedades retentivas, etc.<sup>24</sup>

### **Tratamiento**

El tratamiento de la xerostomía depende esencialmente de la causa y se refiere a distintos aspectos. Entre ellos podemos mencionar:

1. el control de la enfermedad de base, si la hubiere;
  2. el control de la ingesta de medicamentos que pudiera alterar la producción de saliva;
  3. el uso de estimulantes y sustitutos salivales y
  4. la instauración de técnicas de prevención.<sup>32</sup>
1. Existen procesos donde la resolución de la xerostomía depende de la alteración primaria y, una vez resuelta ésta, mejora el flujo salival. Éste es el caso de los estados de deshidratación, sudoración excesiva, trastornos gastrointestinales que producen diarrea, pacientes con diabetes, Síndrome de Sjögren, problemas hormonales, etc.
  2. Alrededor de 400 fármacos tienen potencial para inhibir la secreción salival. Después de analizar, con la historia clínica, los medicamentos que consume el paciente se debería consultar con el médico para ver si existe la posibilidad de cambiar el medicamento que toma por otro menos xerogénico, evaluando costo-beneficio o disminuyendo la dosis.
  3. La estimulación de la secreción es el tratamiento óptimo para los pacientes con una función glandular salival residual. En ausencia de actividad glandular, se hace un tratamiento sintomático para aliviar la sequedad bucal del paciente.

Entre los estimulantes salivales encontramos los alimentos que requieren una masticación vigorosa (Figs. 14 y 15), como por ejemplo la zanahoria. La presencia constante en la boca de objetos como carozos de acei-



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

tunas o cerezas, caramelos sin azúcar o colutorios saborizados<sup>32</sup> pueden ayudar a la estimulación de las glándulas salivales y de las papilas gustativas. También lo hacen los condimentos (Fig. 16), entre los cuales encontramos el pimentón picante, el curry y el jengibre que tienen una acción similar. El ácido cítrico es un potente estimulante de la secreción salival, pero, tiene ciertas desventajas, como la desmineralización de las estructuras dentales. Actualmente se comercializan pulverizadores de ácido cítrico al 3,5% saturados con fosfato dicálcico, que estimulan la secreción salival, pero no descalcifican los dientes como vimos anteriormente. Ciertas drogas sialogogas como la pilocarpina incrementan la secreción salival. Se indica en comprimidos de 5 mg administrados dos o tres veces por día o en gotas al 2%,<sup>23</sup> pero hay que vigilar los efectos secundarios no deseados. Más recientemente se ha estudiado el cevimeline, un análogo de la acetilcolina que tiene mayor especificidad para los receptores M3 que la pilocarpina ( Fox R et al., 1998). Otras alternativas que se están utilizando son aparatos eléctricos que estimulan los nervios orales y faríngeos.

El déficit salival se puede aliviar con saliva artificial, la cual es esencialmente agua con sales minerales, flúor, xilitol, carboximetilcelulosa y con aceites lubricantes para portadores de prótesis.<sup>24</sup>

Sustitutos salivales:

- Soluciones que contengan mucina.
- Soluciones que contengan glucoproteína.
- Soluciones Acuosas.
- Soluciones Acuosas y carboximetilcelulosa.<sup>28</sup>
- Soluciones enzimáticas.

4. La prevención de las complicaciones implica reglas estrictas: higiene bucal rigurosa, plan dietético, prescripción de antifúngicos, fluoroterapia dentaria.<sup>28</sup> Hay que tomar en cuenta que ciertos elementos como el café o el alcohol causan xerostomía cuando se los consume en exceso.<sup>1</sup>

Para prevenir los daños que ocasiona la radioterapia se aconseja el tratamiento precoz de infecciones bacte-

rianas y virales y mejorar el estado bucal (caries, extracciones y tratamiento periodontal).

Existen en plaza salivas artificiales muy ventajosas, pues presentan en su composición elementos fundamentales para la remineralización dentaria y el control de la placa bacteriana. La conjunción de flúor y xilitol resulta mucho más anticariogénica que la utilización de flúor en forma aislada.

La estimulación salival o la terapia de reemplazo para mantener la boca húmeda, ayudan a prevenir las caries y las infecciones por *Candida*. Cuando el sabor de los geles acidulados de SnF<sub>2</sub> no se toleran bien o cuando altera las restauraciones de cerámica, debe pensarse en el gel de fluoruro sódico de pH neutro al 1%. Un agente antiplaca indicado es el Gluconato de Clorhexidina. En pacientes con xerostomía, debe usarse simultáneamente con una saliva artificial.<sup>28</sup>

Además, se puede obtener alivio para la sequedad bucal y las molestias que le acompañan sorbiendo agua a tragos frecuentemente a lo largo del día, restringiendo la ingestión de cafeína, humidificando la habitación en la que se encuentre y cubriendo los labios con vaselina.

Es conveniente, además, monitorear la actividad de caries mediante un recuento de lactobacilos (más de 100.000 por mm<sup>3</sup> de saliva indica un elevado riesgo de caries).<sup>1</sup>

## El uso de la leche como sustituto

La urea de la saliva es convertida por las ureasas bacterianas en amonio, quien puede neutralizar los ácidos. Su capacidad buffer se debe primordialmente al contenido de proteínas, calcio y fosfatos. Generalmente, la desmineralización del esmalte ocurre con los valores de pH inferiores a 5,5. Diferentes estudios corroboran que la leche no provocaría la disminución de dicho pH. Otros atribuyen la reducción de la solubilidad del esmalte a los altos niveles de calcio y fósforo que contiene este alimento, así como las proteínas absorbidas por el esmalte.<sup>32</sup>

## Recomendaciones finales

Se sugieren:

1. una instrucción cuidadosa de la higiene dental, uso de gel de flúor, dentífricos con acción enzimática, etc.;



Fig. 17.

2. asesoramiento dietético dirigido a limitar la ingesta de hidratos de carbono;
3. una buena hidratación;
4. ingestas menos voluminosas y que requieran más masticación;
5. la limpieza correcta y el mantenimiento de las prótesis, para evitar estomatitis y candidiasis (Fig. 17).

## Conclusiones

La marcha diagnóstica actual, así como los tratamientos, aún son pocos satisfactorios. Los estudios bioquímicos experimentales podrían aportar un mejor conocimiento del mecanismo de la hiposaliva.<sup>12</sup> El estereotipo existente que sugiere que los trastornos de la secreción salival son un factor concomitante de la edad, tiene sus bases en varios estudios clínicos efectuados hace 40 ó 50 años. En ese momento, todavía no se hacía una distinción clara entre la fisiología normal y la geriátrica. En verdad, si la ancianidad estuviera acompañada siempre por perturbaciones de la función glandular salival, resultaría en un serio compromiso de la salud bucal.

## Bibliografía

1. López Jornet B, Bermejo Fenoll A. *Desórdenes del flujo salival: hiposecreción e hipersecreción salival*. Medicina Oral. 1996;1:96-106.
2. Navazesh M. *Salivary gland hypofunction in elderly patients*. J Calif. Dent Assoc. 1994;22(3):62-68.
3. Molina A, Goldsmith D, García F, Abumohos A, Pedreros F, Goyeneche J. *Xerostomía: Bases diagnósticas*. Rev. Fac. Odont. Valparaíso, 1996;1(6):302-310.
4. Davies AN. *The management of xerostomia, a review*. Eur J Cancer Care. 1997;6:209-214.
5. Narhy TO. *Prevalence of subjective filling of dry mouth in the elderly*. J Dent Res. 1994;73(1):20-25.
6. Spielman A, Ben-Ayrelh. *Xerostomia. Diagnosis and treatment*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1981;51:144-140.
7. Sreebny Banoczyetal. *Investigación y Epidemiología*. Grupo de trabajo 10 de la comisión de salud bucal. FDI; 1993.
8. Cucchillo D, Bardeu GJ, Barker BF. *Late effects of head and neck radiation therapy and patient / dentist compliance with recommended dental care*. Special Care in Dentistry. 1993;13(4):159-162.
9. Mandel YD. *The functions saliva*. J Dent Rev. 1987;66:623-627.
10. Stome BA. *Rampant caries: A side-Effects off tricyclic antidepressants Therapy*. Gen Dent, 1984;32:495-496.
11. Halle HD, Grisby WR. *Analysis of required pellicle formation using Dansy lated salivary proteins*. (abstract 655). J Dent Res. 1984;166:115-120.
12. Sreebny LM, Valdini A. *Xerostomia. Part I. Relationships to other oral symptoms and salivary gland hypofunctions*. Oral Med. Oral Pathol. 1989;66:451-458.
13. Baum BJ. *Changes In salivary glands and salivary secretion with aging*. De: Textbook of Geriatric Dentistry. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. Paul Holm Pedersen. 1996;7:117-126.
14. Masler M. *Influence of diet on denture bearing tissues*. Dent Clin North Am 1984;28:211-220.
15. Herrera JL, Lyons MF. *Saliva: Its role in health and disease*. J Clin Gastroenterol 1988;10(5):69-78.
16. Sreebny LM. *Recognition and treatment of salivary induced conditions*. In Dent. 1989;39:197-204.
17. Thoselius Y, Emilson CG, Osterberg T. *Salivary condition. and drug consumption in older age groups of elderly Swedish individuals*. Gerodontology 1988;4:66-70.
18. Atkinson JC, Fox PC. *Salivary gland dysfunction*. Clinics in Geriatric Med 1992;8(3):499-511.
19. Bahn SL. *Drug related dental destruction*. Oral. Surg. Oral Med. Oral Path. 1972;33:49-54.
20. Bertran U, Kragh-Sorenson P, Rafaelsen OJ, et al. *Saliva secretion following long term antidepressant treatment with nortriptyline controlled by plasma level*. Scand J Dent Res. 1979;87: 58-64.
21. Szpirglas H, Guedj A. *Xerostomia. Current data and perspectives*. Rev- Stomatol-Chir-Maxillofac. 1994;95(2):115-118.
22. Chimeneos Kustner E, Molina Ayala MJ. *Manifestaciones clínicas del síndrome de Sjögren*. Rev. Europea Odonto-Estomatol 1993; 5(2):85-88.
23. Silvestre Donat FJ, Plaza Costa A, Serrano Martínez C. *Prevención y tratamiento de las complicaciones derivadas de la radioterapia en pacientes con tumores de cabeza y cuello*. Medicina Oral. 1998;3:136-147.
24. Roisinblit R, López L, Paszucki L, Feldfeber J, Herszkowicz D. *La boca seca en los ancianos*. Rev. Asoc. Odont. Argent. Ene/Feb 2000;88(1):27-33.
25. Sreebny LM, Zhu-WX, Schwartz SS, Meek AG. *The preparation of an autologous saliva for use with patients undergoing therapeutic radiation for head and neck cancer*. J-oral- Maxillofac-Surg. 1995;53(2):131-139.
26. Moutsopoulos HM, Webber BL, Vlagopoulos TP. *Differences in the clinical manifestations of sick syndrome in the presence and absence of rheumatoid arthritis*. Am J Med 1979;66: 733.
27. Silvestre Donat F, Bagan SJV, Peñarrocha DMA. *Actualización clínica terapéutica del síndrome de Sjögren*. Rev Actual. Odontoes-tom. Esp 1994;7:44-49.
28. *Xerostomia*. Rev. Fac. Odont. Univ. Buenos Aires. 1996;XVI(41): 98-100.
29. García Carrasco M, Cervera R, Rosas J, et al. *Primary Sjögren's syndrom in the elderly. Clinical and immunological characteristics*. Lupus 1999;8:20-23.
30. Escalona LA, Acevedo AM. *Xerostomia. Diagnóstico y tratamiento*. Act. Odon. Venezolana. 1990;28:37-40.
31. Hancocks S. *Saliva. Secretos de la saliva*. FDI Dent. World, 1992;1(5):5.
32. Herod-El. *The use of milk as a substitute*. J Public Health Dent. 1994;54(3):184-189.

# Odontología preventiva para el anciano

*Dra. Graciela Klemonsks y Prof. Hebe Bellagamba*

### Introducción

En la última década, los adultos mayores se han convertido en un grupo etario de alto crecimiento demográfico. Este hecho ha sido de gran impacto en el área de la salud, puesto que las poblaciones no sólo se vuelven más añosas, sino que también son más frágiles y tienen más discapacidades y enfermedades crónicas.<sup>1</sup>

Entre los problemas de salud bucal más frecuentes que se presentan en esta población, la falta de piezas dentarias adquiere especial relevancia. Un extenso relevamiento informa que más de la mitad de los países que pudieron aportar datos nacionales acerca de la salud de sus poblaciones de mayor edad reportan que alrededor del 50% de las personas mayores de 60 años son desdentadas. A su vez, los estudios coinciden en que el número de personas desdentadas es mayor en las cohortes de mayor edad.<sup>2</sup> Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que la principal causa de pérdida de piezas dentarias en todas las edades es la caries dental.<sup>3</sup>

En los últimos 30 años y en países desarrollados, la prevalencia de esta patología ha registrado un descenso en la población joven. Por el contrario, entre los individuos de la tercera edad, se ha incrementado. Un estudio de seguimiento longitudinal reveló que, en un período de 3 años, este aumento fue de un 25%.

En relación con el estado de salud periodontal, la mayoría de los trabajos coinciden en demostrar que sólo un pequeño porcentaje de individuos de la tercera edad se encuentra libre de patología. Sin embargo, la prevalencia de periodontitis severa es baja y las necesidades de tratamiento pueden ser resueltas con tratamientos de escasa complejidad.<sup>4</sup>

Estas condiciones de salud bucal deficiente, frecuentes en la población de la tercera edad, impactan sobre la calidad de vida de los sujetos; así, aspectos funcionales, sociales y psicológicos se ven afectados significativamente.<sup>5</sup> Algunos trabajos refieren que más del 10% de los individuos estudiados dicen evitar sonreír o reír a carcajadas debido a su condición bucal.<sup>6</sup> A su vez, la salud general y la salud dental aparecen estrechamente relacionadas. En este sentido, las personas que presentan mayor compromiso sistémico muestran los peores estados de salud bucal.<sup>7</sup> Se han asociado la combinación de caries y enfermedad periodontal al infarto agudo de miocardio y a los accidentes cardiovasculares.<sup>8</sup> También el edentulismo ha sido asociado a mortalidad por cualquier causa.<sup>9</sup>

Los grupos de adultos mayores correspondientes a sectores de menores ingresos, aquellos que poseen menores niveles de educación así como discapacidades, constituyen

grupos de mayor vulnerabilidad, con una mayor incidencia de enfermedades agudas y crónicas. También tienden a tener menores expectativas con respecto a su salud.<sup>2</sup> Asimismo se ha observado que las personas que viven institucionalizadas presentan peores condiciones de salud bucal que quienes viven de manera independiente.<sup>10</sup>

En suma, una alta proporción de la población de adultos mayores poseen condiciones de salud bucal deficientes. Es de destacar, sin embargo, que las enfermedades bucales prevalentes en el anciano (caries y enfermedades gingivoperiodontales) son evitables. La evolución de las mismas puede modificarse con un cuidado odontológico apropiado. Un adecuado abordaje preventivo de estas patologías resultará relevante para la mejora de la calidad de vida de los individuos de la tercera edad.

La salud en la vejez depende de un conjunto de factores intervinientes a lo largo de toda una vida. Se puede tratar de factores incontrolables, como la herencia genética, así como de las condiciones socioeconómicas (las oportunidades de educación y trabajo), llegando a incluir la participación personal en los hábitos de salud y el estilo de vida. De esta manera, las características sociales, económicas y familiares y de salud en esta etapa están, en gran parte, determinadas décadas antes por la historia familiar, socioeconómica y cultural del individuo. Es muy común que el proceso patológico que lleva a condiciones de morbilidad crónica, a incapacidades y a la muerte se haya generado a edades más tempranas y no se haya manifestado sino hasta la vejez.<sup>11</sup> Las poblaciones de adultos mayores se caracterizan por una heterogeneidad biopsicosocial que representa un desafío para su atención.<sup>5</sup>

Las intervenciones que pretendan impactar favorablemente en la salud de los pacientes de edad avanzada requieren un abordaje integral de los problemas de salud. Se debe reconocer la confluencia de factores individuales (biológicos, psicológicos), familiares, institucionales y socioeconómicos que determinan, no sólo el estado de salud, sino también la capacidad de respuesta del individuo y su entorno.<sup>11</sup> Por esta razón, la selección de las medidas preventivas pertinentes para cada caso debe incluir, además de la determinación del riesgo biológico, el análisis de otras variables como el estado funcional del anciano: en las esferas física (su capacidad para realizar maniobras sencillas a los fines de lograr el autocuidado normal), cognitiva (su orientación, memoria y capacidad de atención), emocional y social (sistema de apoyo formal e informal).<sup>1</sup> Por ejemplo, individuos que padecen depresión, ven comprometida su

función social y su autocuidado. Estos pacientes presentan un extensivo deterioro de su salud bucal, a la vez que demuestran poco interés en el cuidado. El régimen preventivo a utilizar en ellos deberá ser más intensivo, a la vez que se requerirá una fluida comunicación con el equipo de salud y con su familia y cuidadores.<sup>12</sup>

Las acciones preventivas incluyen tareas educativas. En este sentido, resulta relevante conocer el perfil psicológico del grupo de individuos de la tercera edad. Ante el avance del envejecimiento, las personas tienden a utilizar con mayor frecuencia algunos mecanismos de defensa como la regresión, la negación y el aislamiento. A consecuencia de ello, emergen conductas frecuentemente observables en los adultos mayores: mayor agresividad, disminución de la autoestima, introspección frecuente, obsesividad por el tiempo. Estas características debieran tomarse en consideración para lograr una adecuada comunicación con el paciente. El profesional debe adaptarse al ritmo lento del individuo, adecuar la voz al umbral auditivo, disponer del tiempo suficiente, ya que existe una tendencia en estos pacientes a elaborar relatos detallistas y repetitivos. Es conveniente incluir a la familia en la consulta para completar los relatos y decidir acerca de los cuidados más apropiados.<sup>13,14</sup>

El proceso de envejecimiento es gradual, lento e irreversible; conlleva un incremento en la vulnerabilidad, una disminución funcional progresiva y falta de respuesta al stress.<sup>1</sup> Los cambios son constantes y, por esta razón, el monitoreo frecuente para la identificación temprana de los factores de riesgo constituye uno de los pilares del abordaje preventivo.

La implementación racional de las medidas preventivas en el cuidado de la salud bucal del anciano supone una adecuada valoración del riesgo de los individuos. Las intervenciones más eficaces serán aquellas que se decidan a partir de un buen análisis de los determinantes de salud del individuo. En este capítulo se abordarán aspectos referidos a la prevención de las enfermedades prevalentes en el adulto mayor, con especial énfasis en la de la caries dental. Las enfermedades gingivoperiodontales y los factores de riesgo periodontal se tratarán en detalle en el capítulo correspondiente.

La caries dental es una de las tres enfermedades infecciosas más comunes actualmente. En las poblaciones de más edad, su prevalencia no ha disminuido; por el contrario, a medida que las personas viven más y conservan más piezas dentarias, las necesidades de atención debidas a caries se han ido incrementando. La caries dental es la resultante de la destrucción de la estructura dentaria por acción de bacterias acidogénicas que se encuentran en el biofilm intraoral en presencia de azúcar.<sup>16</sup> La aparición y posterior progreso de las lesiones de caries se dan como resultado de la interacción de los siguientes factores primarios: la microbiota local representada por bacterias cariogénicas, condiciones del hospedero referidas a la saliva y las piezas dentarias, los hidratos de carbono presentes en el medio bucal y el tiempo.<sup>17</sup>

Actualmente, el tratamiento de la caries dental se basa en los siguientes principios: la estimación del riesgo de las personas, su control, el monitoreo de lesiones no cavitadas y la asignación de alternativas específicas de tratamiento según el riesgo de los individuos.<sup>15</sup>

### Determinación del riesgo

Los individuos pueden presentar condiciones que se relacionan con ciertos factores primarios que, de encontrarse presentes, aumentan la probabilidad de que la enfermedad se manifieste. Estos se conocen como factores de riesgo, los que constituyen parte de la cadena causal o exponen al hospedero a esta cadena causal. Pueden ser tanto factores de orden biológico, como inherentes al estilo de vida o al medio ambiente social o geográfico de los individuos.<sup>18</sup>

**El diagnóstico de riesgo es crítico para la prevención y el tratamiento de la caries dental.** Estudios epidemiológicos indican que el riesgo de caries no tiene igual distribución en la población general. La American Dental Association ha distribuido las categorías de riesgo según la edad.<sup>19</sup>

Una gran parte de la investigación acerca de los indicadores de riesgo de caries ha sido realizada en poblaciones de niños. Muchos de estos indicadores pueden aplicarse a todas las edades (Cuadro 1). Sin embargo, algunos pueden actuar de manera diferente a

#### Cuadro 1. Índice de O'Leary para la cuantificación de la placa bacteriana.

##### Índice de placa de O'Leary

- Se utilizan sustancias reveladoras para evidenciar la placa bacteriana sobre las superficies dentarias.
- Se registra sólo la presencia o ausencia de placa bacteriana (sin identificar categorías o grados) sobre 4 caras del diente –mesial, vestibular, distal y palatino o lingual–.
- Se cuantifica la placa aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de superficies dentarias teñidas} \times 100}{\text{Cantidad de superficies dentarias presentes}}$$



edades distintas, o pueden variar en su grado de importancia. Existen otros indicadores que deben ser considerados específicamente para poblaciones de edad adulta y anciana. De esta manera, **la incapacidad de mantener la higiene oral adecuada y la xerostomía** son factores de riesgo de especial significación para los individuos de más edad. La **recesión gingival** incrementa el riesgo de caries de raíz en pacientes adultos mayores, exponiendo superficies previamente protegidas a situaciones cariogénicas.<sup>20</sup> El **uso de prótesis** parcial removible ha sido asociado a un mayor riesgo de caries de raíz.<sup>21,22</sup>

Diversos investigadores han intentado desarrollar modelos para la predicción del riesgo de caries de los individuos. En estos trabajos se observó que factores que no se encuentran dentro de la esfera clínica, como el nivel de educación y el estado civil, pueden resultar buenos predictores de caries futuras, ya que ambos pueden influir en las actitudes hacia la higiene bucal. En el campo de lo biológico, la media de la pérdida de inserción periodontal puede constituir un predictor del número de superficies dentarias en riesgo de caries. La experiencia pasada de los individuos a este respecto constituye un indicador de alto valor predictivo para caries en denticiones permanentes y caries de raíz.<sup>17</sup>

## Factores de riesgo

### Placa bacteriana

La presencia de placa sobre las superficies dentarias se encuentra estrechamente relacionada con la capacidad que tienen los sujetos para realizar una adecuada higiene bucal. Constituye un factor crítico que debe ser monitoreado con frecuencia en el anciano ya que, durante el proceso de envejecimiento, pueden aparecer múltiples factores que dificulten la realización de tareas referidas al autocuidado.

Cabe considerar que durante muchos años se supuso que todos los microorganismos presentes en la cavidad bucal eran patógenos; en consecuencia, todas las placas eran consideradas potencialmente patógenas.<sup>23</sup> Actualmente, se reconoce que sólo un número limitado

de microorganismos presentes en el biofilm causa el proceso de enfermedad. Los demás no son patológicos (hipótesis específica de placa).<sup>24</sup>

A pesar de que los abordajes modernos reconocen

la necesidad de identificar específicamente los patógenos relacionados con las enfermedades prevalentes (caries y enfermedades gingivoperiodontales), la remoción mecánica de la placa bacteriana constituye una medida esencial para el mantenimiento de la salud bucal.

La higiene bucal deficiente adquiere especial relevancia en el anciano; puede resultar un factor contribuyente al desarrollo de la pérdida de peso involuntaria entre ancianos frágiles.<sup>25</sup> En estudios realizados en adultos mayores institucionalizados, se ha observado que existe relación entre una higiene bucal pobre y cuadros de neumonía por aspiración. Esto podría deberse a que los depósitos de biofilm pueden constituir reservorios de patógenos que ingresan por vía aérea y contribuyen a agudizar los cuadros de esta enfermedad<sup>26</sup> (Fig. 1).

El registro y cuantificación de la placa bacteriana resultan de valiosa utilidad para determinar la capacidad del individuo para realizar una adecuada higiene bucal y monitorear los cambios que puedan producirse a lo largo del tiempo. Los índices de placa más utilizados hasta el momento han sido el índice de O'Leary<sup>27</sup> (Cuadro 2) y el índice de Loë Silness<sup>28</sup> (Cuadro 3).

### Placa cariogénica

Existen más de 200 microorganismos en la cavidad bucal. Uno de los que posee un alto potencial cariogénico es el *Streptococcus* grupo mutans. Se ha observado que individuos con niveles bajos o inexistentes de *Streptococcus* grupo mutans no presentaban caries, mientras que aquéllos que mostraban altos niveles del microorganismo en sa-



Fig. 1. Presencia de placa bacteriana en un adulto mayor. (Gentileza del Dr. Roisinblit).

## Cuadro 2. Índice de Loë para la cuantificación de la placa bacteriana.

### Índice de placa de Loë

- No requiere el uso de sustancias reveladoras para evidenciar la placa bacteriana sobre las superficies dentarias.
- Se registran grados de placa (entre 0 y 3) sobre 4 caras del diente –mesial vestibular, distal y palatino o lingual–. Los criterios para asignar los grados de placa observados son los siguientes.
  0. No hay placa.
    1. No hay placa visible a simple vista pero puede evidenciarse presencia de placa al pasar una sonda por el margen gingival.
    2. Existe placa visible a simple vista.
    3. Existe abundante placa visible (en espacios interdentarios y puede haber cálculo).
- Se obtiene el promedio de los valores de cada sitio.

**Cuadro 3. Factores de riesgo cariogénico.**

Factor de riesgo	Indicador	Bajo	Moderado	Alto
Presencia de placa	Índice de O'Leary	< 20%	20% < 30%	> 30%
	Índice de Loë	< 1	= 1	> 1
Presencia de placa cariogénica	Niveles de <i>S. mutans</i>	bajos	moderados	altos
Presencia de condicionantes de biofilm	Obturaciones desbordantes, cavidades, uso de prótesis.	ausentes	presentes	presentes
Presencia de tejidos vulnerables	Superficies radiculares expuestas	ausentes	presentes	presentes
Presencia de medio cariogénico	Frecuencia de ingesta de hidratos de carbono (azúcar y almidón)	< 4 momentos por día	4 < 6 momentos por día	> 6 momentos por día
Presencia de factores de riesgo inherentes al hospedero	Flujo salival no estimulado	> 0,4 ml/min	0,4 - 0,2 ml/min	< 0,1 ml/min
	Flujo salival estimulado	> 1 ml/min	0,7 ml/min	< 0,7 ml/min
Historia pasada de caries	Presencia de obturaciones, lesiones remineralizadas, lesiones activas.	Superficies dentarias libres de caries. Lesiones de caries remineralizadas	Presencia de obturaciones Caries de raíz inactivas	Presencia de lesiones activas
Control odontológico		Regular Medidas preventivas	Irregular Acciones restauradoras	Irregular Sólo urgencias y restauraciones
Exposición a fluoruros		Adecuada	Irregular	Ausente

Adaptado de Bordoni 1999; Piovano 1999.<sup>20</sup>

**Cuadro 4. Niveles de riesgo cariogénico según recuento de *S. mutans* en saliva.**

Nivel de riesgo	Nivel de <i>S. mutans</i> en saliva
Bajo	< 10 <sup>5</sup> UFC/ml
Moderado	>10 <sup>5</sup> ≥ 10 <sup>6</sup> UFC/ml
Alto	>10 <sup>6</sup> UFC/ml

liva tenían también altos niveles de caries. Asimismo, se ha demostrado que la cantidad de colonias de *S. mutans* aumentan antes de que la lesión de caries sea detectable.<sup>29</sup>

Existen pruebas comerciales que permiten determinar en forma muy sencilla el nivel de *S. mutans* a partir de la saliva.<sup>30,31</sup> Éstas han demostrado tener alta especificidad. Si bien la determinación del nivel de *S. mutans* no permite predecir si un individuo desarrollará lesiones de caries en un futuro, un recuento bajo debe interpretarse como una muy baja probabilidad de desarrollar estas lesiones. Es, por lo tanto, una manera adecuada para monitorear el resultado de tratamientos que apunten al control de la infección cariogénica.

Altos niveles de microorganismos específicos han sido relacionados con el aumento tanto de la prevalencia como de la incidencia de caries radicular y coronaria.

En general, los estudios realizados en adultos mayores reportan niveles altos de infección cariogénica.<sup>21</sup> Algunos investigadores han observado que existe una mayor proporción de sujetos con altos niveles de *S. mutans* entre aquellos individuos parcialmente desdentados que utilizan algún tipo de prótesis parcial removible. A su vez, quienes presentan más cantidad de superficies cariadas tienen mayores niveles de infección (Cuadro 4).<sup>32</sup>

Cabe destacar que un bajo nivel de *S. Mutans* puede resultar poco significativo para una boca completa, pero sí puede serlo cuando quedan tres piezas dentarias.<sup>23</sup>

Otros microorganismos que han sido relacionados con el proceso de caries son los Lactobacilos. Los resultados de diversas investigaciones permiten concluir que éstos, presentes en las lesiones de caries, colonizan en forma tardía después de los *S. mutans*. No parecen ser necesarios para el inicio de las lesiones de caries pero pueden contribuir a la desmineralización una vez que las lesiones están establecidas, tanto en corona como en raíz.<sup>33</sup>

Loesche et al. han encontrado que en una población de adultos mayores, la presencia de Lactobacilos y levaduras se hallaba asociada al número de dientes con lesiones de caries activas.<sup>34</sup> Los altos niveles de infección de Lactobacilos (más de 10<sup>6</sup> UFC/ml de saliva) indican una alta in-

gesta de azúcar y actividad cariogénica, ya que su número es elevado cuando existen cavidades abiertas.<sup>23</sup> En un trabajo realizado por Marsh et al. se observó que los niveles de Lactobacilos y también de levaduras aumentaban conforme a la edad de los individuos. Los mayores niveles de Lactobacilos se encontraron entre las personas de más de 80 años que usaban prótesis (Cuadro 5).<sup>22</sup>

### Condicionantes de biofilm

La presencia de obturaciones, coronas defectuosas o puentes constituyen nichos que contribuyen al atrape mecánico de la placa bacteriana y dificultan su remoción. Asimismo, la presencia de lesiones de caries amelodentinarias abiertas en la cavidad bucal es considerada un factor de riesgo cariogénico, debido a que no sólo constituyen un sitio retentivo, sino que además constituyen un reservorio de microbiota cariogénica con capacidad para reinfectar nuevas superficies dentarias.<sup>35</sup>

Las prótesis removibles ofrecen superficies no descalcables que permiten la adherencia de algunos microorganismos. Diversos estudios muestran que los niveles de lactobacilos, *S. mutans* y cándida se encuentran más elevados en los sujetos que usan algún tipo de prótesis removible.<sup>21,22</sup>

### Tejidos vulnerables

El cemento expuesto al medio bucal se produce en individuos que han sufrido pérdida de inserción debido a periodontitis o en quienes presentan recesiones gingivales. Es un tejido que contiene más material orgánico que el que se encuentra en el esmalte. El pH crítico para su desmineralización es de 6,7 mientras que para el esmalte es de 5,5. De esta manera, representa un tejido de mayor vulnerabilidad a las caries.<sup>36</sup>

La caries de raíz presenta una alta prevalencia entre adultos mayores y es mayor conforme aumenta la edad de los individuos. Winn y col., señalaron que el 47% de los individuos entre 65 y 74 años en Estados Unidos presentaron superficies radiculares cariadas u obturadas.<sup>37</sup>

### Factores de riesgo inherentes al hospedero:

#### La saliva

La saliva es un fluido complejo que provee protección a los tejidos dentarios. Un volumen adecuado de la misma contribuye al despeje de microorganismos de la boca. Mantiene estable el pH de la cavidad bucal y contribuye a regular el de la placa. También interviene en el despeje de hidratos de carbono y regula el medio iónico para proveer capacidad de remineralización.<sup>38</sup> La evidencia científica disponible hasta el momento sugiere que **el fluido salival normal ejerce un fuerte efecto protector contra la enfermedad caries**. Estudios epidemiológicos han demostrado que el 20% de los individuos de 65 años y el 25% de los individuos de

**Cuadro 5. Niveles de riesgo cariogénico según recuento de Lactobacilos en saliva.**

Nivel de riesgo	Nivel de Lactobacilos en saliva
Bajo	< 10 <sup>3</sup> UFC/ml
Moderado	>10 <sup>4</sup> ≥ 10 <sup>4</sup> UFC/ml
Alto	>10 <sup>4</sup> UFC/ml

75 años presentan un flujo salival estimulado inferior a 0,70 ml por minuto. Este hecho además presenta correlación con el estado de caries.<sup>39</sup>

Las condiciones más frecuentemente asociadas a la hipofunción salival son el **uso de medicaciones**, algunas **enfermedades sistémicas**, **tratamientos por irradiación de cabeza y cuello** y **desórdenes psicológicos** como la depresión.<sup>38</sup>

En el caso de sospechar que un individuo pueda presentar un cuadro de hipofunción, es conveniente determinar el flujo salival. Existen métodos muy sencillos para realizarlo (ver capítulo correspondiente). En estos pacientes, la ingesta frecuente de pequeños sorbos de agua puede aliviar la sensación de sequedad bucal. Deben evitarse las bebidas que contengan azúcar debido al riesgo cariogénico, pero también aquéllas que contengan alcohol o cafeína, ya que pueden agravar la xerostomía. El uso de chicles puede resultar en un aumento del flujo salival por estimulación mecánica. Trabajos realizados con población de ancianos mostraron que el hecho de mascar un chicle con xilitol y clorhexidina 2 veces por día durante 10 minutos mejoraban los síntomas subjetivos relacionados con boca seca. La mayoría de los participantes de esta experiencia manifestaron el deseo de seguir usándolo.<sup>40</sup>

Como tratamiento sintomático se pueden indicar sustitutos de saliva, también denominadas salivas artificiales, para proteger los tejidos de la cavidad oral. Se trata de soluciones que contienen carboximetilcelulosa entre otros componentes, algunas contienen también fluoruros. Los estudios muestran que estas soluciones pueden resultar útiles para aliviar los síntomas relacionados con la xerostomía. Sreebny sin embargo sugiere que, en la experiencia clínica, los pacientes pueden no aceptar la utilización de estos productos y discontinuar su uso. Las razones para esto podrían ser varias: la viscosidad de las soluciones es mayor que la de la saliva y puede resultar desagradable al contacto con mucosas secas. Por otro lado, la necesidad de ser usada con frecuencia lo vuelve un tratamiento incómodo y de alto costo.<sup>38</sup> Ambos métodos descriptos alivian los síntomas de boca seca aunque sus efectos no son duraderos.<sup>43</sup>

Otras variables estudiadas están relacionadas con la calidad de la saliva en función de su contribución al riesgo de caries. Así la baja capacidad buffer, el calcio y el fosfato presentes en bajas concentraciones y la escasa

cantidad de IgA han mostrado asociaciones más leves con el riesgo de caries. Hasta el momento, no se han encontrado asociaciones entre el riesgo de caries y el pH salival, el total de IgA, IgG, IgM u otras proteínas salivales.<sup>41</sup>

### **Medio cariogénico: Dieta y caries**

El proceso de cariogénesis, si bien de origen infeccioso, está profundamente influido por la dieta.<sup>42</sup> Los hidratos de carbono ingeridos por un individuo constituyen un sustrato para la producción ácida por parte de la microbiota oral, a la vez que promueven la colonización y adherencia a la superficie dentaria de ciertos microorganismos como el *Streptococcus* grupo mutans. En este sentido, el examen del paciente de tercera edad debe incluir el registro de su ingesta de carbohidratos con el fin de determinar el riesgo de caries. Estos datos serán relevantes para el diseño de intervenciones preventivas orientadas a controlar este factor de riesgo y permitir una ingesta racional de los hidratos de carbono. El análisis de la dieta debe considerar los siguientes puntos:

1. *Frecuencia de ingesta de hidratos de carbono:* En minutos, el pH del biofilm puede alcanzar valores de 4 ó menos. Mientras en el biofilm se mantiene el rango ácido, se produce la desmineralización y los líquidos de la placa están menos saturados que el mineral del diente. La neutralización de los ácidos de la placa por parte del sistema amortiguador alcalino de la saliva puede llevar hasta dos o más horas. Una vez que los ácidos del biofilm son neutralizados, puede producirse la remineralización. ***Para impedir el avance de la caries, la cantidad promedio de desmineralización debe estar equilibrada con la cantidad promedio de remineralización.***<sup>43</sup>
2. *Eliminación de los azúcares:* La eliminación de los azúcares de la cavidad bucal tiene su origen en la masticación y el efecto de dilución que produce la saliva. Existen factores relacionados con este proceso que pueden hacer más lenta la eliminación y, por lo tanto, prolongar el tiempo en que el azúcar permanece en la cavidad oral. Muchos de estos factores pueden ser identificados en individuos de la tercera edad:
  - a. flujo salival reducido;
  - b. actividad muscular reducida;
  - c. coordinación muscular alterada;
  - d. anatomía dentaria y de la boca que favorezca la retención de alimentos;
  - e. presencia de cavidades abiertas;
  - f. obturaciones defectuosas, puentes, prótesis parciales removibles, y
  - g. ingesta de alimentos pegajosos y con alto contenido de azúcar.

3. *El tipo de azúcar ingerido:* La sacarosa es ampliamente reconocida por su potencial cariogénico. La razón para esto es que no solamente es utilizada por las bacterias del biofilm para producir ácidos sino que, además, puede ser utilizada para sintetizar polisacáridos extracelulares y así promover la colonización y adherencia de las bacterias a la superficie dentaria. La sacarosa está presente en la dieta en alimentos sólidos o líquidos. También existen medicaciones que pueden contener azúcares en su composición.

Otro hidrato de carbono que merece ser considerado es el almidón. Éste constituye uno de los principales componentes de la mayoría de los cereales –arroz, maíz, trigo– y tubérculos –papas, batatas–. Si es sometido a algún proceso de cocción (hervido u horneado) se produce una destrucción irreversible de la estructura cristalina, resultando en la gelatinización. Esto permite una mayor posibilidad de ser fermentado por la microbiota oral en la boca.<sup>44</sup>

En ciertos individuos, como por ejemplo aquéllos que presentan escaso flujo salival y que tienen superficies radiculares expuestas, el consumo de almidón puede resultar en un aumento de su potencial cariogénico. La sacarosa agregada al almidón resulta en mayor cariogenicidad que la sacarosa sola.<sup>44</sup>

### **Controles odontológicos**

Las consultas odontológicas periódicas constituyen un pilar del abordaje preventivo, ya que garantizan la posibilidad de realizar intervenciones tempranas orientadas al control del riesgo del paciente y así actuar antes de la aparición de la enfermedad instalada o en sus estadios iniciales.

Los pacientes ancianos, a pesar de las numerosas necesidades de salud que presentan, consultan menos al odontólogo. Esta dificultad para concurrir a los servicios de atención odontológica podría deberse a diferentes factores. Por un lado, un estado de salud general pobre, la dependencia funcional o las discapacidades sensoriales pueden limitar el acceso de un paciente a las consultas. Factores relacionados con el medio ambiente social y geográfico, tales como el nivel de educación, nivel de ingreso, lugar de residencia y cultura pueden contribuir también a determinar la concurrencia al odontólogo.<sup>45</sup>

Entre las personas de este grupo etario, es generalizada la creencia de que el deterioro de la salud bucal es natural. Las expectativas referidas a la salud son bajas, al igual que la percepción acerca de la necesidad de atención.<sup>5</sup> Existe la tendencia a demandar atención exclusivamente ante la aparición de un problema.<sup>46</sup>

El análisis de los factores de riesgo en los adultos mayores permitiría concluir que una alta proporción de esta población se encuentra en alto riesgo y tenderá a permanecer en esta situación. Resulta crítico en el paciente de edad avanzada realizar monitoreos frecuentes con el fin de iden-



Fig. 2. Espacios desdentados y obturaciones que dificultan la higiene. (gentileza del Dr. Roisinblit).



Fig. 3. Elementos de higiene adaptados a pacientes con necesidades especiales.



Fig. 4. Cepillo dental con mango engrosado y adaptado a la mano del paciente con acrílico de autocurado.



Fig. 5. Cepillo dental con dispositivo para la sujeción a la mano.

tificar factores de riesgo emergentes. De esta manera, se podrán implementar tempranamente las medidas preventivas adecuadas a las necesidades de cada individuo.

## Medidas preventivas

### Higiene bucal

Los problemas bucodentales son frecuentes en los ancianos; muchos de ellos en relación directa con una inadecuada higiene bucodental y de las prótesis.

La eliminación mecánica del biofilm constituye un pilar importante en la prevención de las enfermedades bucodentales prevalentes. Este es un procedimiento básico de higiene personal que no debe ser abandonado en el anciano. Existe suficiente evidencia en la literatura científica para recomendar el uso tanto del cepillado como del hilo dental con el fin de prevenir enfermedades gingivoperiodontales. Para la prevención de caries el cepillado, asociado al uso de dentífricos fluorados, ha probado ser altamente efectivo.<sup>46</sup>

La posibilidad de realizar una higiene dentaria adecuada en individuos mayores ofrece ciertas dificultades. Por un lado, la presencia en la boca de condicionantes de retención de biofilm (obturaciones desbordantes, espacios desdentados, prótesis removibles, cemento expuesto) determina la **necesidad de técnicas de higiene minuciosas** (Fig. 2). Por otro lado, **la destreza** de los individuos de esta edad puede verse comprometida por diversos motivos, entre ellos, el compromiso del estado cognitivo, la depresión, la disminución de la agudeza visual y la pérdida de fuerza y/o función de las manos. Las alteraciones visuales, las cataratas, la artritis y el desequilibrio ortopédico son cuadros crónicos frecuentes en adultos mayores de 65 años. Las personas que viven de forma independiente han demostrado tener mejor higiene bucal que aquéllas que están institucionalizadas.<sup>47,48</sup>

Aparte de la destreza, **la motivación** constituye otro factor relacionado con la higiene. A cualquier edad es necesario preservar la propia imagen a través del aseo personal y la adecuación del vestuario. No sólo se trata de un aspecto social que revaloriza la autoestima, sino del primer eslabón que debe utilizarse como medida de protección de la salud.<sup>11</sup>

Muchos adultos mayores tienen escasas expectativas referidas a su salud. Esperan ser menos saludables y física-

mente menos activos a medida que transcurre el tiempo. En síntesis, esperan sentirse mal como norma. La valoración del autocuidado como la higiene personal, incluyendo la higiene oral, ocurre cuando el individuo está bien consigo mismo. La autoestima es importante para que se produzca un cambio de hábitos en el proceso de promoción de la salud.<sup>5</sup> El bienestar psicológico puede ser mejorado en los ancianos si no padecen depresión.

Diferentes estudios han demostrado que es posible mejorar los comportamientos referidos al cuidado de la salud oral en este grupo etario. En general, esto demanda intervenciones de promoción intensivas e individualizadas y puede requerir muchas sesiones.<sup>45</sup> Schou et al. destacan el valor de las prácticas de educación para la salud comprensivas y centradas en el monitoreo realizado por los propios individuos en relación con la salud oral.<sup>45</sup>

### Elementos de higiene

Los elementos de higiene tradicionales pueden resultar inadecuados para el anciano. Las personas con cierto nivel de discapacidad pueden tener dificultad para empuñar el cepillo. La artritis puede afectar sustancialmente la capacidad de sujetar y manipular el cepillo de dientes. Discapacidades producidas a causa de accidentes cerebrovasculares también pueden impactar sobre la posibilidad de realizar una adecuada higiene. El odontólogo debe monitorear permanentemente la capacidad para la manipulación de los elementos de higiene de sus pacientes y, así, adaptarlos convenientemente a las necesidades emergentes<sup>47,49</sup> (Fig. 3).

Para personas que presentan problemas neuromusculares y, sobre todo, los que afectan mano, brazo y hombro, pueden ser útiles algunas de las siguientes sugerencias:<sup>50</sup>

- **Agrandar el mango del cepillo de dientes.** Esto puede lograrse con una esponja o una empuñadura de manubrio de bicicleta; puede aumentarse el grosor del mango y adaptarlo a la mano del paciente con acrílico de autocurado (Fig. 4).
- **Alargar el mango** con un trozo de madera o plástico, como un bajalenguas o una regla.
- **Doblar el mango del cepillo.**
- **Fijar el cepillo a la mano** con dispositivos (una banda elástica, velcro) (Fig. 5).
- **Usar un cepillo eléctrico.**<sup>46</sup>



Fig. 6. Higiene mecánica de prótesis.

Con relación a la higiene interdental, uno de los elementos más populares es el hilo dental. Sin embargo, su uso requiere una destreza manual y agudeza visual que no es frecuente en el individuo de la tercera edad. Los sostenedores de hilos, aunque menos efectivos, pueden ser utilizados cuando hay dificultades manuales. Debieran considerarse entonces también otros dispositivos, como los palillos interdenta-

les que son más fáciles de usar. Los cepillos interdenta-

### Técnicas de higiene

Existen muchas técnicas que se han desarrollado con el fin de remover adecuadamente la placa adherida a las superficies dentarias. Es probable que ningún método de cepillado sea superior a los demás. Distintas investigaciones han demostrado que las mejorías en la higiene bucal no dependen del desarrollo de mejores técnicas, sino de un rendimiento adecuado de cualquiera de los métodos. Probablemente, una de las más populares entre pacientes y más recomendadas por los odontólogos es la técnica de Bass. Ésta es especialmente valorada por su capacidad de remover la placa supragingival, así como la subgingival más superficial sin dañar los tejidos blandos.<sup>51</sup>

El objetivo del cepillado es remover mecánicamente la placa adherida a las superficies dentarias. Puede resultar de ayuda el uso de sustancias reveladoras de placa para permitir al paciente "ver" aquello que necesita "remover". Existen en el mercado pastas dentífricas que contienen revelador de placa en su composición. Su utilización unifica dos pasos, la identificación de la placa y su remoción.<sup>51</sup> Esto permitiría que sea el mismo paciente quien monitoree la eficacia de su propia técnica.



Fig. 7. Placa bacteriana en la superficie de una prótesis parcial removible. (Gentileza del Dr. Roisinblit).



Fig. 8. Placa bacteriana evidenciada con sustancia reveladora en una prótesis parcial removible. (Gentileza del Dr. Roisinblit).

### Higiene de las prótesis

El uso de prótesis ha sido asociado a un nivel incrementado de determinados microorganismos en saliva como los *S. mutans*, Lactobacilos y levaduras como la *Cándida albicans*.<sup>21,22</sup> Las prótesis que presentan un nivel de higiene pobre constituyen un factor contribuyente al desarrollo de estomatitis,<sup>52</sup> caries coronaria y radicular<sup>23</sup> y enfermedades gingivoperiodontales, estas últimas en individuos parcialmente dentados.

La mayoría de los estudios coinciden en afirmar que el estado de higiene de las prótesis resulta, en general, deficiente. Entre individuos hospitalizados, Ritchie et al. encontraron que sólo el 27 % de las prótesis estaban limpias a pesar de que más del 60% de los pacientes referían higienizarlas.<sup>53</sup> En poblaciones de ancianos institucionalizados en Inglaterra, el 65% de las prótesis presentaba residuos duros, blandos o manchas;<sup>54</sup> mientras que en una población institucionalizada en Argentina, sólo el 18,66% se encontraba libre de residuos.<sup>55</sup> Hoad-Reddick et al. observaron que las prótesis más limpias se encontraban en hospitales en los que el cuidado estaba sistematizado. Las prótesis con estado de higiene más deficiente se encontraron en aquellas instituciones en las que se espera que los individuos realicen la higiene por sí mismos.<sup>56</sup>

Según MacCallum et al., las personas no consideran las manchas de las prótesis como falta de higiene.<sup>57</sup> Además, son muchos los sujetos de edad avanzada que no saben como mantener una prótesis limpia.<sup>58</sup> Entre individuos institucionalizados de Argentina, se observó que la mayoría de los que higienizaban sus prótesis con frecuencia lo hacía con cepillo dental y dentífrico, en analogía con el cuidado de sus dientes.<sup>55</sup>

### Métodos para la higiene de prótesis

#### MÉTODOS MECÁNICOS

Éstos consisten en el cepillado de la prótesis con agua caliente o fría. Existen cepillos diseñados específicamente para este fin (Fig. 6). También se pueden utilizar cepillos de uñas que permiten eliminar los residuos más groseros. Se puede usar algún jabón neutro. Se desaconseja el uso de dentífricos ya que no poseen detergentes, contienen abrasivos que pueden rayar el acrílico y sustancias químicas que pueden deteriorar el material de la prótesis. Para evitar la posibilidad de fractura de la misma ante una eventual caída durante la higiene, se recomienda realizar este procedimiento sobre una toalla o sobre el lavabo lleno con agua. En casos en que el paciente presente alguna discapacidad, los elementos de higiene podrán adaptarse de la misma manera que se realizó con los cepillos de dientes.

Para controlar la adecuada higiene de la prótesis pueden utilizarse, al igual que para la dentaria, sustancias reveladoras de placa. Según un trabajo realizado por Lovato et al., el azul de metileno es uno de los reveladores que mejor evidencia la placa depositada sobre las prótesis<sup>59</sup> (Figs. 7 y 8).



Fig. 9. Limpiador ultrasónico. (Gentileza del Dr. Roisinblit).

Otro elemento para la higiene mecánica es el limpiador ultrasónico (Fig. 9), que ha probado ser efectivo para la desinfección de las prótesis, usado tanto con agua como con antisépticos o detergentes. Su costo es elevado, comparado con otros métodos igualmente efectivos.

Puede resultar de utilidad su uso en instituciones u hospitales. Las prótesis pueden colocarse en bolsas plásticas selladas e identificadas antes de su lavado.

#### MÉTODOS QUÍMICOS

Se han utilizado técnicas de inmersión en diferentes soluciones. Entre ellas se destacan:

- Hipoclorito de sodio: Su uso en solución diluida de agua lavandina 1:10 es efectivo para eliminar microorganismos adheridos a la superficie de la prótesis; no elimina cálculo. Su uso diario (10 minutos por día) puede alterar los elementos metálicos de las prótesis. Si no es enjuagada adecuadamente, el hipoclorito de sodio puede resultar lesivo para la mucosa.
- Pastillas efervescentes: Básicamente contienen compuestos oxidantes, compuestos efervescentes y quelantes, además de detergentes, agentes que aportan color y fragancia. Si son utilizados durante toda la noche, producen la esterilización de la prótesis. Cuando son utilizados en tiempos de inmersión de 10 a 20 minutos alcanzan a eliminar el 99% de la mayoría de los microorganismos presentes.<sup>60</sup>
- Iodopovidona.

#### Higiene provista por cuidadores

En el caso de individuos de tercera edad que no se encuentran en condiciones para llevar adelante los procedimientos de higiene, se requiere de la participación de alguna persona de su entorno que pueda hacerse cargo de sus cuidados. Esto constituye un verdadero desafío. Un trabajo de Simons et al. realizado sobre población institucionalizada afirma que alrededor de un 50% de los individuos que realizaban su higiene oral con menos frecuencia decían necesitar ayuda, pero que sólo el 5% la había recibido de sus cuidadores.<sup>61</sup>

Schou et al.<sup>45</sup> resumen las principales dificultades y barreras que se han identificado con relación a los cuidados de higiene oral provistos por cuidadores. La falta de conocimientos específicos y la escasa valoración de la salud oral son frecuentes. El concepto de higiene oral no está ligado a la salud sino más bien a fines cosméticos. Las prácticas de higiene oral son percibidas como

una invasión a la privacidad y dignidad del paciente. Los cuidadores encuentran las prácticas de higiene es-tresantes, a la vez que manifiestan rechazo a tocar dientes o prótesis considerando esto un aspecto desagradable de su trabajo. La mayoría de los estudios acerca del tema coinciden en la necesidad de brindarles mayor información acerca de la importancia de la salud oral, a la vez que capacitar técnicamente a este personal para el cuidado de la salud oral de los individuos a su cargo.

En conclusión, en el paciente de edad avanzada resulta conveniente controlar en forma permanente la capacidad del individuo, o en su defecto, de sus cuidadores para mantener una correcta higiene oral. Es necesario identificar las barreras y limitaciones que puedan aparecer a lo largo del tiempo, a fin de reorientar los cuidados y adecuarlos a las condiciones de cada individuo y su entorno.

#### Ingesta racional de hidratos de carbono

Para realizar un adecuado asesoramiento sobre la dieta, deben considerarse algunos aspectos de importancia. Según la OMS, entre el 55 y el 75% del aporte calórico diario debería provenir de los carbohidratos. Los azúcares libres deberían representar como máximo un 10%.<sup>62</sup> Así, las intervenciones no deben apuntar a excluir los hidratos de carbono de la dieta sino a ingerirlos en forma racional con una frecuencia adecuada –hasta 4 momentos en el día–. El asesoramiento acerca de la dieta debe realizarse siempre desde una perspectiva de promoción de conductas saludables. Cualquier cambio a realizar debería llevarse a cabo con un mínimo de alteración del estilo de vida del individuo y su entorno.<sup>63</sup>

Resulta difícil cambiar los hábitos alimentarios en todos los sujetos, pero lo es aún más en las personas de edad avanzada. Existen diversos factores mecánicos, psicológicos y sociales que influyen en la elección de los alimentos. Por ejemplo, la presencia de prótesis, especialmente sin una adecuada adaptación o con dientes artificiales gastados, puede llevar a un individuo a evitar cierto tipo de comida.<sup>5</sup>

Schachte et al. han estudiado algunos cambios en los hábitos dietéticos de personas de edad avanzada y observaron un consumo un 50% superior de alimentos azucarados comparados con adultos más jóvenes.<sup>64</sup> Frente a la necesidad de disminuir el consumo de alimentos dulces con potencial cariogénico, se ha propuesto el uso de sustitutos. Se trata de sustancias edulcorantes como, por ejemplo, las no-calóricas acesulfame K, ciclamatos, aspartamo, sacarina o los polialcoholes sorbitol y xilitol. Todos ellos son considerados de escaso potencial cariogénico debido a que no son metabolizados por los microorganismos que generan caries o son fermentados lentamente. Entre ellos, el sorbitol y el xilitol son los susti-



Fig. 10. Aplicación del barniz de clorhexidine al 1% con pincel.



Fig. 11. Aspecto de la boca una vez aplicado el barniz de clorhexidine al 1%.

tutos de azúcar más estudiados. El uso de estos edulcorantes ha demostrado tener algún efecto protector del xilitol con relación a la incidencia de caries. La utilización del sorbitol ha contribuido a la reducción de los niveles de caries de los grupos estudiados. Dichas reducciones de los niveles de caries han sido mayores con el uso del xilitol como edulcorante. El sorbitol puede ser metabolizado por la mayoría de los microorganismos, aunque más lentamente que la sacarosa. El xilitol es considerado no cariogénico. Esta sustancia parece promover la mutación del *S. mutans* a cepas menos acidogénicas. Además podría poseer algunas propiedades con capacidad de promover la remineralización.

Se ha evaluado al xilitol de los dentífricos y chicles como agente para el control de las caries, con resultados francamente exitosos.<sup>65,66</sup> Una experiencia en poblaciones geriátricas ha mostrado que los chicles con xilitol mascados dos veces por día durante 10 minutos producen reducción de los *S. mutans* en saliva.<sup>42</sup> En otro trabajo, siempre entre poblaciones de edad avanzada, se observó que su uso posterior a un tratamiento con enjuagatorios de clorhexidina contribuyó a mantener bajos los niveles de infección cariogénica durante 3 meses, tiempo que duró el uso de los chicles.<sup>67</sup>

### Inactivación de caries abiertas

La presencia en la cavidad bucal de lesiones de caries amelodentinarias abiertas es considerada un factor de riesgo, debido a que constituyen un reservorio de microbiota cariogénica. Ésta tiene capacidad para reinfectar nuevas superficies dentarias. Por esta razón, la inactivación de caries debe formar parte de las medidas preventivas, con el fin de contribuir al control de la infección cariogénica en el paciente.<sup>35</sup>

Desde un punto de vista técnico, la inactivación de caries consiste en la eliminación de las capas superficiales de dentina cariada de las cavidades presentes en toda la boca y su restauración por medio de un material intermedio o con ionómero vítreo.<sup>35</sup> Técnicas como el Tratamiento Restaurador Atraumático pueden resultar útiles para llevar adelante esta medida preventiva (véase capítulo correspondiente).

### Uso de antibacterianos

El control de la infección resulta uno de los objetivos prioritarios de los abordajes preventivos. Así, el uso de antibacterianos que puedan actuar con eficacia sobre patógenos específicos debe ser considerado parte de una serie de medidas preventivas, especialmente para pacientes de alto riesgo.

En este sentido, la clorhexidina es uno de los antisépticos más estudiados y más extensamente utilizados actualmente. Posee amplio espectro, siendo más efectivo sobre microorganismos gram positivos que sobre gram negativos. Numerosos estudios han demostrado su efecto antiplaca y antigingivitis. Existe fuerte evidencia para recomendar el uso de enjuagatorios de clorhexidina al 0,12% dos veces por día como coadyuvante del control mecánico de placa en el caso de individuos que presentan impedimentos para la realización de una adecuada higiene oral.<sup>46</sup> También es utilizada en la prevención de caries. Los *Streptococcus mutans* son especialmente sensibles a la clorhexidina mientras que los lactobacilos han probado ser más resistentes.

En altas concentraciones, la clorhexidina es bactericida y altera la membrana celular de los microorganismos. Posee sustantividad, característica que le permite adherirse a las superficies de la cavidad bucal y luego liberarse gradualmente hacia la saliva durante horas en concentraciones bacteriostáticas (reduce la producción ácida de la placa).

En pacientes de alto riesgo, con caries activas y altos niveles de infección cariogénica, la clorhexidina puede ser utilizada como coadyuvante del tratamiento preventivo. Su aplicación ha demostrado reducir los niveles de *Streptococcus mutans* durante períodos prolongados. Reducciones persistentes han sido alcanzadas en primer lugar con el uso de barnices (Figs. 10 y 11), seguidos por los geles y los enjuagatorios.<sup>68</sup> Un trabajo realizado en ancianos institucionalizados de alto riesgo y actividad cariogénicos demostró que la aplicación de gel de clorhexidina al 1% diariamente durante una semana redujo los niveles de *Streptococcus mutans* por un período de tres semanas.<sup>69</sup>

Sin embargo, con relación a la prevención de caries coronarias, el tratamiento exclusivo con clorhexidina no ha demostrado ser efectivo si no se asocia su uso a la aplicación de fluoruros. En **prevención y remineralización de caries de raíz**, el uso de este antiséptico ha permitido alcanzar resultados promisorios.<sup>16</sup> Schaeken<sup>70</sup> demostró que aplicaciones de barniz de clorhexidina (al 40%) con intervalos trimestrales, previa profilaxis profesional, resultó en la remineralización de 15% de las lesiones de caries de raíz, mientras que en el grupo control sólo remineralizaron el 3%. Al comparar este grupo con otro en el que se utilizó barniz fluorado en el mismo régimen se observó que los *Streptococcus mu-*



tans fueron suprimidos significativamente sólo en los individuos tratados con clorhexidina. También la incidencia (desarrollo de nuevas lesiones en el tiempo) de caries fue menor en este grupo.

En pacientes de bajo o moderado riesgo, no se recomienda el uso de antibacterianos ya que sería escaso el beneficio adicional que podría obtenerse. Para pacientes de alto riesgo de caries se recomienda el uso de clorhexidina cada tres meses, mientras se mantenga el riesgo del paciente. Se la puede utilizar en altas concentraciones, como el barniz con timol, ambos al 1%. Su aplicación puede ser única o múltiple –2 ó 3 con intervalo semanal–. También puede utilizarse el gel al 1% en cubetas individuales o con cepillado. Se recomienda una aplicación diaria de 5 minutos durante 2 semanas.<sup>73</sup> Anderson propone la utilización de buches de clorhexidina al 0,12%, 2 veces por día durante 16 días, como tratamiento intensivo de corta duración y finalidad terapéutica una vez realizadas las obturaciones.<sup>23</sup>

Los antibacterianos poseen escaso poder de penetración en el biofilm; su aplicación en presencia de lesiones abiertas de caries sólo afectaría la microbiota más superficial. Así, los microorganismos que se encuentran en sitios más profundos podrían recolonizar rápidamente la cavidad bucal.<sup>23</sup> Por lo tanto, se recomienda el uso de antibacterianos una vez que la boca se encuentre inactivada. De lo contrario, su utilización debería ser sostenida en el tiempo.

Se han realizado otras experiencias con clorhexidina en poblaciones geriátricas. El empleo de chicles con clorhexidina y xilitol (2 veces por día durante 10 minutos) fue evaluado en una población de adultos mayores. Los resultados mostraron que se logró una reducción de los niveles salivales tanto de los *Streptococcus mutans* como de los lactobacilos y levaduras, a diferencia de los que mascararon chicles que contenían sólo xilitol en cuyas bocas se redujo sólo el nivel de *S. mutans*.<sup>40</sup>

## Uso de Fluoruros

El fluoruro ha sido extensamente estudiado y ha probado ser efectivo en la reducción de caries. Durante muchos años, se consideró que actuaba en su prevención, principalmente debido a su incorporación en la estructura cristalina del esmalte bajo la forma de fluorapatita, lo que determinaba una reducción de la solubilidad de este tejido a los ácidos producidos por el biofilm. Analizado desde esta perspectiva, el fluoruro más relevante sería aquel que es incorporado en la niñez durante el período de formación de las piezas dentarias.

Actualmente, sin embargo, se ha demostrado que quienes han recibido aporte de fluoruro sistémico durante la formación de las piezas dentarias presentan una concentración del mismo en el esmalte mucho menor que la necesaria para reducir la solubilidad de éste.<sup>71</sup>

La formación de fluorapatita resultante es escasa y no resulta significativa en relación con el proceso de caries. El fluoruro incorporado al esmalte no le confiere resistencia a las mismas. Si se interrumpe su aporte en personas que han vivido en zonas de aguas fluoradas desde el nacimiento, éstas presentan la misma experiencia de caries que aquellos individuos que nunca los ingirieron.<sup>72</sup>

Se reconoce actualmente que su mecanismo de acción primario sobre la prevención de caries es tópico.<sup>71</sup> Se considera que este elemento participa directamente de los procesos de desmineralización –remineralización. Por lo tanto, resulta relevante garantizar su presencia en forma constante en la cavidad bucal. Su administración tiene como objetivo acumular el ion en estos sitios para que se encuentre disponible en caso de ataque ácido. Ante una eventual desmineralización, el fluoruro puede provenir del cristal en disolución, del fluido intercrystalino, de la placa, de la saliva o del precipitado de fluoruro de calcio ubicado en la superficie adamantina.<sup>73</sup>

Así entendida, la acción del fluoruro es mucho más terapéutica que preventiva. El esmalte renovado por el proceso de caries y mantenido bajo control por la presencia del mismo presenta mejores propiedades físico-químicas que el esmalte normal. Su permanencia en la cavidad bucal es fundamental para mantener su efecto cariostático.<sup>72</sup>

En la actualidad, los **dentífricos fluorados** constituyen una de las formas más extendidas de aporte de fluoruro al medio bucal. La evidencia científica existente hasta el momento permite recomendar ampliamente su utilización en todos los pacientes, sean de bajo, moderado o alto riesgo cariogénico. Se ha demostrado que, aún en bajas concentraciones (0,05 ppm en saliva), puede promover la formación de apatita y aumentar la mineralización del diente. También posee un efecto bacteriostático, inhibe el crecimiento bacteriano y reduce la producción ácida por parte del biofilm cariogénico. Durante un período de cepillado de un minuto, rápidamente se infiltra en el diente y es captado por el esmalte como fluoruro de calcio o fluoruro libre. Al enjuagarse la boca, la concentración salival de fluoruros cae rápidamente hasta alcanzar 1 ppm o menos dentro de los primeros 15 minutos. El esmalte tratado actúa como reservorio para ser liberado posteriormente ante un eventual ataque ácido.<sup>42</sup> Algunos estudios han demostrado que el uso de dentífricos de alta concentración de fluoruros (5000 ppm) pueden contribuir a una mejor remineralización de lesiones iniciales de caries.<sup>74</sup> En pacientes que presentan hipofunción salival, como es el caso de pacientes irradiados, se ha ensayado el uso de dentífricos con baja concentración (1150 ppm) a los que se ha agregado calcio y fosfato. Los resultados son promisorios con relación a la prevención de caries radicular.<sup>75</sup>



Fig. 12. Remoción del biofilm presente en caras libres.



Fig. 13. Remoción del biofilm presente en caras interproximales.



Fig. 14. Lavado y secado de las superficies dentarias.



Fig. 15. Carga de la cubeta con gel de Fluorofosfato acidulado 1,23% ph 3,2.



Fig. 16. Aplicación de FFA con cubetas.



Fig. 17. Remoción de biofilm con cepillo dental.



Fig. 18. Pasaje de hilo dental para remover biofilm presente en superficies interproximales.



Fig. 19. Colocación de gel de FFA en el cepillo dental.



Fig. 20. Aplicación de FFA con cepillo dental.

Los **enjuagatorios fluorados** han demostrado que pueden elevar su concentración en saliva en mayor medida que un cepillado con dentífrico fluorado y por varias horas después de su utilización. Esto puede contribuir a elevar la tasa de remineralización con su correspondiente efecto cariostático. Esto justifica su indicación a pacientes de moderado y alto riesgo cariogénico. En poblaciones de más de 65 años de edad, la utilización de enjuagatorios que contienen fluoruro de sodio al 0,05% llevó a una reducción promedio de superficies cariadas mayor que en individuos más jóvenes (0,5% y 0,2% respectivamente).<sup>42</sup>

Su aplicación a las piezas dentarias da como resultado la formación de un precipitado de sales de fluoruro de calcio. Este reservorio se solubiliza parcialmente cuando el pH disminuye (por la producción ácida del biofilm ante la ingesta de azúcares) y se libera pudiendo actuar localmente, inhibiendo la desmineralización y activando la remineralización. Cuanto mayor sea la concentración utilizada y

menor su pH, mayor será la cantidad de fluoruro de calcio resultante. Debido a su mecanismo de acción, se requerirá aumentar la frecuencia de aplicación de fluoruros tópicos en función del riesgo del paciente para mantener en forma continua este depósito. En los casos en que existe actividad de caries, el fluoruro de calcio solubilizado, lentamente difunde al interior de los tejidos duros desmineralizados, activando la remineralización de las lesiones.<sup>72</sup>

Entre los de alta concentración y aplicación profesional más utilizados se encuentran, por un lado, el gel de fluorofosfatoacidulado al 1,23% con pH 3,5. Se aconseja su aplicación con cubetas durante 4 minutos en el consultorio (pasos técnicos para su aplicación, véase Figs. 12 a 16). En algunos casos puede resultar más fácil su aplicación con cepillo dental, sobre todo cuando se realiza su aplicación en otros ámbitos distintos al consultorio: instituciones, el hogar del paciente, sala de internación, etc. (véase pasos técnicos Figs. 17 a 20). Su aplicación con in-



Fig. 21. Lesiones de caries remineralizadas.

tervalos trimestrales es recomendada para pacientes de moderado y alto riesgo. Los barnices contienen fluoruro de sodio al 2,26% o difluorsilano al 0,1%. Las indicaciones para su uso son semejantes al gel, si bien algunos trabajos han sugerido que tres aplicaciones en una semana son más efectivas que dos aplicaciones anuales.<sup>71</sup>

#### Remineralización de lesiones iniciales con el uso de fluoruros

A partir de una revisión sistemática de la evidencia, Leake<sup>76</sup> concluye que las siguientes modalidades de aplicación contribuyen en diferente grado a la **remineralización de lesiones iniciales de caries radicular**: (Fig. 21)

- Uso de enjuagatorios diarios de fluoruro de sodio al 0,05% en individuos que residen en zona de aguas fluoradas.
- Recontorneado de la lesión y autoaplicación de gel de fluoruro al 1%.
- Autoaplicación de gel combinado con aplicación profesional de fluoruro cada 4 meses.
- *Siete aplicaciones anuales de barniz fluorado combinado con el uso de buches de fluoruro de sodio al 0,05% 2 veces por día y uso diario de dentífrico fluorado.*
- *Autoaplicación de gel de sodio en cubetas individuales durante 16 días consecutivos combinado con enjuagatorios de fluoruro 2 veces por día.*
- *Uso de dentífrico fluorado combinado con enjuagatorios 2 veces por día.*

Con relación a la **remineralización de lesiones iniciales de caries de esmalte**, Newbrun<sup>77</sup> recomienda la aplicación localizada de barniz de flúor en las lesiones 2 a 4 veces por año, combinada con el uso de un dentífrico que contenga FNa, MFP o FSn<sub>2</sub> (1000 a 1500 ppm de fluoruro) al menos dos veces en el día y un enjuagatorio de uso diario que contenga 0,05% FNa durante 1 minuto.

#### Uso de medidas preventivas combinadas

En pacientes de alto riesgo puede resultar ventajoso utilizar combinaciones de medidas preventivas en regímenes más intensivos. Así, algunos investigadores han realizado experiencias en poblaciones geriátricas de alto riesgo combinando el uso de fluoruros y clorhexidina como antibacteriano.

Entre pacientes frágiles institucionalizados, Brailford et al. mostraron que 5 aplicaciones anuales de barniz de Fluor y barniz de clorhexidine al 1% con timol simultáneamente resultaron en la no progresión de las lesiones de caries radiculares.<sup>78</sup>

Giertsen y col. demostraron que la utilización de dos enjuagatorios diarios de fluoruro de sodio y de clorhexidine durante tres semanas redujo la producción ácida del biofilm cariogénico en un grupo de pacientes irradiados con xerostomía.<sup>79</sup>

Powell y col. evaluaron los resultados de cinco diferentes programas aplicados a ancianos de bajo nivel socioeconómico. Los resultados mostraron que las intervenciones educativas combinadas con acciones clínicas, como enjuagatorios semanales de clorhexidine al 0,12% y aplicaciones profesionales de barniz dos veces por año, contribuyeron a la reducción de caries coronaria en un 27% y 23% para caries radicular.<sup>80</sup>

#### Programas preventivos para el paciente individual

Los pacientes de bajo riesgo cariogénico poseen una adecuada capacidad para la higiene, lo que se traduce en bajos niveles de placa, y no deben presentar condicionantes de biofilm ni alta ingesta de azúcares. Se considera que estos individuos pueden mantener su condición con el aporte frecuente de bajas cantidades de fluoruro –dentífricos o agua fluorada–. Las topificaciones benefician a individuos de todas las edades. Existe alguna controversia en la literatura acerca de la pertinencia de realizar aplicaciones profesionales de alta concentración en individuos que residen en zonas de agua fluorada, mientras que en los que no la reciben se recomienda hacer dos topificaciones al año. Los monitoreos deben efectuarse cada seis meses. Resulta conveniente, en este tipo de pacientes, realizar un refuerzo educativo continuo referido a higiene oral y dieta.<sup>71</sup>

Con relación a los pacientes de moderado riesgo, los programas preventivos individuales deben incluir un refuerzo en el programa de control mecánico de placa y un asesoramiento para la ingesta racional de hidratos de carbono. Se deben controlar los condicionantes de biofilm –pulido de restauraciones, raspaje de cálculo, pulido e higiene de prótesis–. En lo que respecta al uso de fluoruros, resulta conveniente aumentar la exposición, ya sea con el uso de enjuagatorios fluorados de

uso diario (0,05% FNa) o la autoaplicación de gel de alta concentración (1%) en cubetas individualizadas o con el cepillado. Debido al riesgo incrementado de estos pacientes, las topicaciones de flúor deberán realizarse con una frecuencia mayor, cada tres meses, al igual que los monitoreos. En pacientes de bajo y moderado riesgo no se recomienda el uso de antibacterianos.

En individuos de alto riesgo, la terapéutica con fluoruros debe asociarse al uso de antibacterianos como la clorhexidina. El gel de clorhexidina debería aplicarse como mínimo con intervalos trimestrales para asegurarse de que se reduzca el nivel de *S. mutans*. Los lactobacilos asociados a la presencia de lesiones abiertas y a alta ingesta de azúcar, no son tan sensibles a la clorhexidina. El control mecánico de placa de las piezas dentarias y de las prótesis, la inactivación de caries y la modificación de hábitos dietéticos son medidas que contribuyen al control de la infección cariogénica y a disminuir el progreso de lesiones.

Como fluoruros de autoaplicación debe recomendarse, además del uso de un dentífrico fluorado dos veces por día, una aplicación de gel de fluorofosfato acidulado al 1% en cubetas individuales por 5 minutos o, en su defecto, enjuagatorios diarios de FNa 0,05% durante 1 minuto. La frecuencia recomendada para realizar las topicaciones es de tres meses, al igual que los monitoreos.<sup>15</sup>

En el caso de presencia de lesiones iniciales activas, las intervenciones tempranas orientadas a detener el proceso, reducirán la probabilidad de cavitación y las restauraciones potenciales.<sup>15</sup>

En individuos con hipofunción salival se puede indicar el uso de chicles con xilitol, o bien el uso de saliva artificial que contenga fluoruro en su composición. En el caso de pacientes que presenten dependencia funcional deberá optarse por regímenes preventivos más agresivos: mayor frecuencia de aplicación de antibacterianos, combinados con fluoruros y tiempos más reducidos entre monitoreos. Podrían indicarse antibacterianos de autoaplicación. Cuadro 6.

## Conclusiones

El proceso de envejecimiento supone un deterioro gradual que, debido a los múltiples factores involucrados, se expresa de manera muy diferente en los distintos individuos. La carga de enfermedades bucales en esta época de la vida es considerable; compromete aspectos como la salud general de los individuos, impacta sobre la autoestima y afecta su vida de relación.

Las patologías bucales que con más frecuencia afectan a la población mayor son evitables, como lo demuestran los conocimientos actuales. Intervenciones oportunas, simples y mínimamente invasivas, y un monitoreo sistemático de los factores de riesgo pueden producir un beneficio significativo para los sujetos.

Un mayor bienestar referido a su salud bucal redundará en una mejora respecto de la calidad de vida de los individuos. En este sentido, las acciones preventivas constituyen un componente esencial en el abordaje de la salud del paciente anciano.

**Cuadro 6. Protocolos preventivos para el paciente individual.**

	<i>Bajo riesgo</i>	<i>Moderado riesgo</i>	<i>Alto riesgo</i>
<i>Acciones educativas Dirigidas al paciente y/o cuidadores</i>	Refuerzo educativo acerca de higiene oral y dieta.	Reorientación y enseñanza de técnicas de higiene dentaria y de las prótesis; selección de elementos de higiene adecuados. Asesoramiento sobre dieta.	Reorientación y enseñanza de técnicas de higiene dentaria y de las prótesis; selección de elementos de higiene adecuados. Asesoramiento sobre dieta.
<i>Acciones clínicas</i>	Topicación de flúor trimestral.	Acciones orientadas al control de condicionantes de biofilm: pulido de restauraciones, raspaje de cálculo, etc.  Topicación de flúor trimestral.	Acciones orientadas al control de condicionantes de biofilm: pulido, de restauraciones, raspaje de cálculo, etc. Inactivación de caries abiertas. Aplicación profesional de antibacterianos (clorhexidina)* Topicación de flúor trimestral
<i>Acciones para ser realizadas por el paciente</i>	Uso diario de dentífrico fluorado.	Uso diario de dentífrico fluorado. Uso de enjuagatorios diarios de fluoruro de sodio al 0,05%	Uso diario de dentífrico fluorado. Uso de enjuagatorios diarios de fluoruro de sodio al 0,05% o autoaplicación de gel de FFA al 1%. Uso de chicles con xilitol o saliva artificial (hipofunción).

## Bibliografía

1. Jauregui R, Estremero J. *Evaluación geriátrica multidimensional*. En: Rubinstein A, Terrasa S, Durante E, Rubinstein E, Carrete P. *Medicina familiar y práctica ambulatoria*. 1ª ed. Edit. Médica Panamericana, 2001.
2. FDI Working Group. *Commission of oral health, research and epidemiology*. Oral health needs of the elderly –an international review. *Int Dent J* 1993;43:348-354.
3. Wyatt CC, Mac Entee MI. *Dental caries in chronically disabled elders*. *Spec Care Dentist* 1997;17(6):196-202.
4. Mallo Perez I, Rodriguez Baciero G, Goirieta de Gandarias EJ, Lafuente Urduinguo P. *Estado y necesidades de tratamiento periodontal en los ancianos institucionalizados españoles*. *Periodoncia* 2000;10(1):9-24.
5. Sadami Arai Shinkai R, Del Bel Cury AA. *Papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral ao idoso* *Cad. Saúde Pública*. 2000;16(4).
6. Strauss R P, Hunt R J. *Understanding the value of teeth to older adults: Influences on the quality of life*. *Journal of the American Dental Association*, 1993;124:105-110. [Medline]
7. Loesche WJ, Bretz WA, Grossman NS, Lopatin D. *Dental findings in geriatric populations with diverse medical backgrounds*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;80:43-54.
8. Matila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, et al. *Association between oral health and acute myocardial infarction*. *Br Med J* 1989;298:779-782.
9. De Stephano F, Anda R H, Kahn H S, et al. *Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality*. *Br Med J* 1993;306:688-691.
10. Dolan TA, Atchison KA. *Implications of access, utilization and need for oral health care by the non-institutionalized and institutionalized elderly on the dental delivery system*. *J Dent Educ*. 1993; 57(12):876-887.
11. Ham-Chande R. *El envejecimiento: una nueva dimensión de la salud en México*. *Salud Pública Mex*. 1996;38(6):409-418.
12. Friedlander AH, Norman DC. *Late-life depression: psychopathology, medical interventions, and dental implications*. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002;94(4):404-412.
13. Bellagamba H, Storch B. *Odontología preventiva para la tercera edad*. *Salud Bucal* 1985;X:9-14.
14. Pereyra L, Bellagamba H. *Educación para la salud*. En: *Odontología Preventiva, PRECONC, PALTEX, OPS*; 1999.
15. Anusavice KJ. *Dental caries: risk assessment and treatment solutions for an elderly population*. *Compend Contin Educ Dent*. 2002;23(10 Suppl):12-20.
16. National Institutes of Health. *Conclusiones de la conferencia de consenso y desarrollo del National Institutes of health*. Manejo y diagnóstico de la caries dental a lo largo de la vida. *J Dent Education*, 26-28 de marzo de 2001;65(10):1162-1168.
17. Fejerskov O. *Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease*. *Community Dent. Oral Epidemiol*. 1997;25:5-12.
18. Burt A. *Definitions of risk*. *J Dent Education*, 2001;65(10):1007-1008.
19. Piovano S. *Examen y diagnóstico en cariólogía*. En: *Barrancos Mooney, Opertoria Dental*. Edit. Médica Panamericana, 1999.
20. Zero D, Fontana M, Lennon A. *Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in caries management*. *J Dent Education*. 2001 65:1126-1132.
21. Narhi TO, Kurki N, Ainamo A. *Saliva, salivary micro-organisms, and oral health in the home-dwelling old elderly-a five-year longitudinal study*. *J Dent Res*. 1999;78(10):1640-1646.
22. Marsh PD, Percival RS, Challacombe SJ. *The influence of denture-wearing and age on the oral microflora*. *J Dent Res*. 1992;71(7):1374-1381.
23. Anderson MH, Bales DJ, Omnell K. *Modern management of dental caries: the cutting edge is not the dental bur*. *JADA* 1993; 124(6):36-44.
24. Loesche WJ. *Chemotherapy of dental plaque infections*. *Oral Sciences Reviews* 1976;9:63-107.
25. Sullivan DH, Martin W, Flaxman N, Hagen JE. *Oral health problems and involuntary weight loss in a group of frail elderly*. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:725-731.
26. Scannapieco FA. *Role of oral bacteria in respiratory infection*. *J Periodontol*. 1999;70:793-802.
27. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. *The plaque control record*. *J Periodontol* 1972;43(1):38.
28. Loë H. *Gingival Index, the plaque index and the retention index system*. *J Periodontol* 1967;38:690.
29. Loesche WF, Straffon LH. *Longitudinal investigation of the role of Streptococcus mutans in human fissure decay*. *Infection and Immunity* 1979;26:498-507.
30. Jordan HV, et al. *A simplified diagnostic system for cultural detection and enumeration of streptococcus mutans*. *J Dent Res*. 1987; 66-57.
31. Jensen B, Brathall D. *A new method for the estimation of mutans streptococci in human saliva*. *J Dent Res* 1989;68(3):468.
32. Salonen L, Allander L, Bratthall D, Hellden L. *Mutans streptococci, oral hygiene, and caries in an adult Swedish population*. *J Dent Res* 1990;69(8):1469-1475.
33. Tanzer JM, Livingston J, Thompson AM. *The microbiology of primary dental caries in humans*. *J Dent Education*, 2001;65(10): 1038-1045.
34. Loesche WJ, Schork A, Terpenning MS, Chen YM, Stoll J. *Factors which influence levels of selected organisms in saliva of older individuals*. *J Clin Microbiol*. 1995;33(10):2550-2557.
35. Bordoni N. *Control de la reinfección mediante la inactivación de caries*. En: *Odontología Preventiva, PRECONC, PALTEX, OPS*; 1999.
36. Fejerskov O, Nyvad B. *Caries dentales en ancianos*. En: *Holm-Pedersen P, Løe H. Textbook of geriatric dentistry*. Munksgaard. Copenhagen, 1996.
37. Winn DM, Brunelle JA, Selwitz RH, Kaste LM, Oldakowski RJ, Kingram A, Brown LJ. *Coronal and root caries in the dentition of adults in the United States*. 1988-1991. *J Dent Res* 1996;75 Spec No:642-651.
38. FDI Working Group 10, CORE. *Saliva: its role in health and disease*. *Int Dent J* 1992;42:291-304.
39. Axelsson P. *Modifying factors in oral diseases*. En: *An introduction to risk prediction and preventive dentistry*. Quintessence Publishing Co. Germany, 1999.
40. Simons D, Kidd EA, Beighton D, Jones B. *The effect of chlorhexidine/ xylitol chewing-gum on cariogenic salivary microflora: a clinical trial in elderly patients*. *Caries Res* 1993;31(2):91-96.
41. Atkinson JC, Baum B. *Salivary enhancement: Current status and future therapies*. *J Dent Education* 2001;65(10):1096-1101.
42. Sheiham A. *Dietary effects on dental diseases*. *Public Health Nutr* 2001;4(2B):569-591.
43. Winston AE, Bhaskar S. *Prevención de caries en el siglo XXI*. *JADA* (Ed. Arg.) 1999;3(1):29-37.
44. Lingstrom P, Van Houte J, Kashket S. *Food starches and dental caries*. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2000;11(3):366-380.
45. Schou. En: *Holm-Pedersen P, Løe H. Textbook of geriatric dentistry*. Munksgaard. Copenhagen, 1996.
46. Ismail AI, Lewis DW, Dingle JL. *Prevention of periodontal disease*. In: *Canadian Task Force on the Periodic Health Examination. Canadian Guide to Clinical Preventive Health Care*. Ottawa: Health Canada, 1994;420-431.
47. Erickson L. *Oral health promotion and prevention for older adults*. *Dent Clin North Am*. 1997;41(4):727.
48. Beck JD, Koch GC. *Characteristics of older adults experiencing periodontal attachment loss as gingival recession or probing depth*. *J Periodontol Res*. 1994;29(4):290-298.
49. Osterberg T, Era P, Gause-Nilson I, Steen B. *Dental state and functional capacity in 75-year-olds in three Nordic localities*. *J Oral Rehab*. 1995;22(8):653-660.
50. American Dental Association. *Bureau of Health education and audiovisual services: caring for the disabled child's dental health*. En: *Nikiforuk G. Caries dental, aspectos básicos y clínicos*. Edit. Mundi, Argentina, 1986.

51. Bordoni N. *Control mecánico de la placa bacteriana*. En: Odontología Preventiva, PRECONC, PALTEX, OPS; 1999.
52. Kulak-Ozkan Y, Kazazoglu E, Arikian A. *Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts stomatitis in elderly people*. J Oral Rehabil 2002;29(3):300-304. MEDLINE.
53. Ritchie GM. En: Hoad-Reddick G, Grant AA, Griffiths CS. 1990. *Investigation into the cleanliness of dentures in an elderly population*. J Prosthetic Dent 1973;64(1):48-52.
54. Ettinger RL, Manderson RD. En: Hoad-Reddick G, Grant AA, Griffiths CS. 1990. *Investigation into the cleanliness of dentures in an elderly population*. J Prosthetic Dent 1975;64(1):48-52.
55. Klemons G, Bellagamba H, Malleville P, Gonzalez A, Gomez Gutierrez N, Piovano S, Bordoni N. *Estudio socioepidemiológico en personas de tercera edad*. Presentación en la XXXV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación Odontológica, 2002.
56. Hoad-Reddick G, Grant AA, Griffiths CS. *Investigation into the cleanliness of dentures in an elderly population*. J Prosthetic Dent. 1990; 64(1):48-52.
57. MacCallum M, Stafford GD, MacCulloch WT, Combe EC. En: Hoad-Reddick G, Grant AA, Griffiths CS. 1990. *Investigation into the cleanliness of dentures in an elderly population*. J Prosthetic Dent. 1968;64(1):48-52.
58. Jagger DC, Harrison A. *Denture cleansing, the best approach*. Br Dent J. 1995;178(11):413-417.
59. Lovato da Silva CH, de Freitas Oliveira Paranhos H, Yoko Ito I. *Evidenciadores de biofilme em prótese total: avaliação clínica e antimicrobiana*. Pesqui. Odontol Bras 2002;16(3).
60. Shay K. *Denture hygiene: a review and update*. J Contemp Dent Pract 2000;15,1(2):28-41.
61. Simons D, Brailsford S, Kidd EA, Beighton. *Relationship between oral hygiene practices and oral status in dentate elderly people living in residential homes*. Community Dent Oral Epidemiol 2001; 29(6):464-470.
62. WHO expert committee. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. WHO Technical Report Series, 1990;797.
63. Bordoni. *Racionalización del consumo de hidratos de carbono*. En: Odontología Preventiva, PRECONC, PALTEX, OPS; 1999.
64. Schachte CF, Rosamond WD, Harlander SK. *Diet and aging: current concerns related to oral health*. Gerodontology 1985;1(3):117-124.
65. Makinen KK, Makinen PL, Pape HR Jr, Pelydyak J, Hujoel P, Isotupa KP, Soderling E, Isokangas PJ, Allen P, Bennett C. *Conclusion and review of the Michigan Xylitol Programme (1986-1995) for the prevention of dental caries*. Int Dent J 1996;46(1):22-34.
66. Hayes C. *The effects of non-cariogenic sweeteners on the prevention of dental caries*. J Dent Education 2001;65(10):1106-1109.
67. Hildebrandt GH, Sparks BS. *Maintaining mutans streptococci suppression with xylitol chewing gum*. J Am Dent Assoc 2000;131(7):909-916.
68. Emilson CG. *Potencial efficacy of chlorhexidine against mutans streptococci and human dental caries*. J Dent Res 1994;73:682-691.
69. Clark DC, Morgan J, Mac Entee MJ. *Effects of a 1% chlorhexidine gel on the cariogenic bacteria in high-risk elders: a pilot study*. Spec Care Dentist 1991;11(3):101-103.
70. Schaecken MJ, Keltjens HM, Van der Hoeven JS. *Effects of fluoride and chlorhexidine on the microflora of dental root surfaces and progression of root-surface caries*. J Dent Res 1991;70(2):150-153.
71. *Fluoride Recommendations Work Group. Recommendations for Using Fluoride to Prevent and Control Dental Caries in the United States*. Recommendations and Reports 2001;50(RR14);1-42.
72. Cury J. *Uso del flúor*. En: Baratieri LN y col. *Operatoria Dental Quintessence*, 1993.
73. Bordoni N, Squassi A. *Fluoruros en la cariogénesis*. En: Odontología Preventiva, PRECONC, PALTEX, OPS; 1999.
74. Baysan A, Lynch E, Ellwood R, Davies R, Petersson L, Borsboom P. *Reversal of primary root caries using dentifrices containing 5,000 and 1,100 ppm fluoride*. Caries Res. 2001;35(1):41-46.
75. Papas A, Russell D, Singh M, Stack K, Kent R, Triol C, Winston A. *Double blind clinical trial of a remineralizing dentifrice in the prevention of caries in a radiation therapy population*. Gerodontology. 1999;16(1):2-10.
76. Leake JL. *Clinical decision-making for caries management in root surfaces*. J Dent Education 2001;65(10):1147-1153.
77. Newbrun E. *Topical fluorides in caries prevention and management: a North-American perspective*. J Dent Education 2001; 65(10):1078-1083.
78. Brailsford SR, Fiske J, Gilbert S, Clark D, Beighton D. *The effects of the combination of chlorhexidine/thymol- and fluoride-containing varnishes on the severity of root caries lesions in frail institutionalised elderly people*. J Dent. 2002;30(7-8):319-324.
79. Giertsen E, Scheie AA. *In vivo effects of fluoride, chlorhexidine and zinc ions on acid formation by dental plaque and salivary mutans streptococcus counts in patients with irradiation-induced xerostomia*. Eur J Cancer B Oral Oncol. 1993;29B(4):307-312.
80. Powell LV, Persson RE, Kiyak HA, Hujoel PP. *Caries prevention in a community-dwelling older population* Caries Res. 1999;33(5): 333-339.

## Estomatología y Odontogeriatría

Prof. Silvia Aguas

### Introducción

El constante aumento de la expectativa de vida del ser humano y el consiguiente aumento del porcentaje de habitantes de más de 65 años es la justificación de la geriatría como norma importante de la medicina. Dentro de la odontología, se señala a la odontogeriatría para estudiar todas las patologías bucales en este grupo etario.

Según Bouilliere,<sup>1</sup> la vejez se integra con las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas consecutivas o la acción del tiempo sobre los seres vivos, con la consecuencia de una declinación en la adaptabilidad y una menor capacidad para afrontar las influencias nocivas. De este ser humanos nos ocuparemos.

### Lesiones Estomatológicas frecuentes

En primera instancia se hará referencia a las lesiones de la mucosa bucal, de los ancianos o adultos mayores, por su frecuencia o por su gravedad.

Es factible que un anciano conserve las piezas dentarias toda la vida, pero es más común que durante esta etapa se pierdan algunos o todos los dientes, y/o también existan grandes desgastes del esmalte dentario

que alteren su corona clínica. Todo esto trae disminución en la altura del tercio inferior de la cara. Su consecuencia se muestra en las Figuras 1 y 2.

El uso de prótesis desadaptadas, muy antiguas, sin soporte, parciales o totales, tienen las mismas consecuencias: disminución de la dimensión vertical, por lo cual aparecen queilitis angulares, donde se instala la *Cándida albicans* (hongo oportunista) (Figs. 3 y 4).

Las lesiones de evolución crónica pueden extenderse hacia el interior de la cavidad bucal, zona retrocomisural, pudiendo presentar la lesión denominada *Cándida leucoplasia* (Figs. 5 y 6).

No se desprende al paso de una gasa y es de evolución crónica. Debe hacerse un diagnóstico diferencial con Leucoplasia y/o Leucoplasia Moteada (Pindborg).<sup>2</sup> Antes de hacer un estudio histopatológico, debe aplicarse un antimicótico tópico.

También pueden observarse lesiones papilomatosas subplaca protésica, características de un estado avanzado de candidiasis crónica (Figs. 7 y 8).

Las acciones traumáticas de las prótesis desadaptadas también pueden causar otras lesiones de tipo hiperplásicas (Figs. 9 a 15).



Fig. 1. Disminución de la corona clínica superior. Paciente Masculino con disminución de la dimensión vertical por desgaste generalizado de las piezas dentarias.



Fig. 2. Disminución de la corona clínica superior. Paciente Masculino con disminución de la dimensión vertical por desgaste generalizado de las piezas dentarias.



Fig. 3. Queilitis angulares bilaterales con fisuras.



Fig. 4. Queilitis angulares bilaterales con fisuras.



Fig. 5. Lesiones blancas con zonas rojas (atróficas o erosivas) de forma triangular y base anterior con poca o ninguna sintomatología.



Fig. 6. Lesiones blancas con zonas rojas (atróficas o erosivas) de forma triangular y base anterior con poca o ninguna sintomatología.

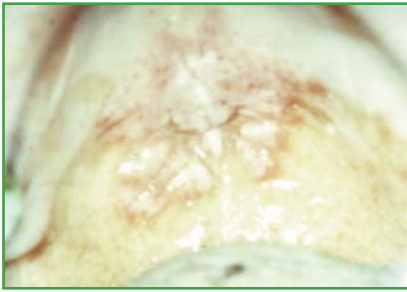


Fig. 7. Vegetación Múltiple inducida por prótesis en paladar duro correspondiente a una palatitis subplaca.



Fig. 8. Vegetación Múltiple inducida por prótesis en paladar duro correspondiente a una palatitis subplaca.



Fig. 9. Hiperplasia fibrosa en desdentado total, causada por prótesis con flancos filosos y desadaptada, con úlcera por trauma, muy dolorosa.



Fig. 10. Hiperplasia fibrosa por invasión de la prótesis en la zona de la mucosa labial inferior con úlcera traumática crónica, en el fondo.



Fig. 11. Prótesis causal desadaptada.



Fig. 12. Hiperplasia fibrogranulomatosa causada por prótesis. Se la denomina paraprotésica. Existen aumento de fibras colágenas y un mayor desarrollo vascular.



Fig. 13. Prótesis causal.



Fig. 14. Epulis granulomatoso en hombre de 78 años, dentado. La lesión está sobre la encía, zona vestibular y lingual, de superficie lobulada color rojo, gran movilidad dentaria, no dolorosa, sangrante. Hacer el diagnóstico diferencial con hemangiomas y granuloma periférico de células gigantes.



Fig. 15. Epulis granulomatoso en hombre de 78 años, dentado. La lesión está sobre la encía, zona vestibular y lingual, de superficie lobulada color rojo, gran movilidad dentaria, no dolorosa, sangrante. Hacer el diagnóstico diferencial con hemangiomas y granuloma periférico de células gigantes.

### Várices en la mucosa bucal

En esta etapa de la vida pueden verse várices. Las varices son lesiones del sistema venoso caracterizadas por la dilatación de su luz, acompañada de flexuosidad, cuyas paredes han perdido su elasticidad.

En la mucosa bucal, las várices tienen aspecto de cordones tortuosos, como los que pueden aparecer en la zona de las venas sublinguales o raninas. En algunas ocasiones puede haber relación entre las varices linguales y esofágicas (Fig. 16).

La aparición de las várices en otras localizaciones de la mucosa o semimucosa más visibles, trae al paciente a la consulta requiriendo tratamiento (Fig. 17).

Existen otros trastornos descriptos como degenerativos seniles que se observan, clínicamente, como ampollas con sangre o hemoflictenas. La localización preferencial es en el paladar, aunque pueden observarse en otras mucosas, de pacientes hipertensos, diabéticos,<sup>2</sup> tratados con citostáticos, radiaciones, anticoagulantes. El desencadenante es un trauma, aunque sea leve. Ej: comer alimentos duros, tomar líquidos con bombillas (Figs. 18, 19 y 20).

### Lesiones Precancerosas

La OMS<sup>3</sup> las define como un tejido de morfología alterada, con un 5% de mayor predisposición a la cance-





Fig. 16. Várices linguales de las venas raninas.



Fig. 17. Várices seniles en mucosa labial, agravada por el trauma dentario.



Fig. 18. Hemoflictena en paladar producida por inhalar O<sub>2</sub> constantemente con aparato portátil y máscara.

rización que el tejido equivalente de apariencia normal, independientemente de sus características clínicas o histológicas. Es un estado reversible y no implica necesariamente el desarrollo de una neoplasia.

En la tercera edad, un gran número de personas mantiene los hábitos que comenzaron en la juventud, como fumar y/o beber alcohol, al que se suman factores traumáticos de piezas dentarias rotas, mal restauradas, o fuera de oclusión por falta de antagonista o prótesis desadaptadas, con retenedores que permanecen aunque el diente de apoyo ya no exista. Todos estos factores locales agravan lesiones que han comenzado años anteriores y ahora, en la cronicidad con la continuidad de los mismos hábitos, además de las polipatías que pueden sufrir, representan riesgo para la posible transformación a carcinoma epidermoide.



Fig. 19. Inhalador de O<sub>2</sub>.



Fig. 20. Mujer 70 años con hemoflictenosis en mucosa yugal.



Fig. 21. Leucoplasia retrocomisural (generalmente bilateral).



Fig. 22. Leucoplasia retrocomisural (generalmente bilateral).

### Leucoplasia

Definida según la OMS como una placa blanca situada sobre la mucosa bucal que no puede ser eliminada mediante el raspado o clasificada como ninguna otra enfermedad diagnosticable. Esta definición hace referencia a un concepto clínico (Kramer, Lucas, Pindborg, Sabin 1998) (Figs. 21 y 22).

Se observa una superficie blanca, parqueteada, áspera al tacto, indolora. Puede contaminarse con *Candida albicans* y con papiloma virus humano (HPV). Su transformación varía del 1% al 10%, (Banoczy 1977).<sup>4</sup> La edad avanzada del paciente posibilita una exposición celular más prolongada a los distintos agentes cancerígenos y, por lo tanto, una mayor posibilidad de malignización (Silverman, Gorsky, 1990).<sup>5</sup>

Su evolución puede llegar a carcinoma in situ, carcinoma invasor o carcinoma verrugoso. Por lo tanto, estos pacientes deben suspender sus hábitos nocivos y ser estudiados histológicamente, tratados y seguidos en su evolución.

### Liquen Plano Bucal

El paciente puede presentar liquen plano, una enfermedad crónica de etiología desconocida y etiopatogenia autoinmune; puede afectar piel, uñas, cuero cabelludo y mucosa oral, con una histología característica. Las manifestaciones orales pueden acompañar o preceder a las lesiones cutáneas y también es habitual hallar líquenes de localizaciones exclusivamente bucales.

La OMS incluye al liquen de la mucosa bucal dentro del concepto de condición precancerosa, considerán-



Fig. 23. Liqueen típico en Mucosa Yugal.



Fig. 24. Liqueen atípico erosivo. Mancha blanca en forma de red y atrófico en lengua. Doloroso.

dola un estado generalizado que se correlaciona con un riesgo significativamente mayor de cáncer.

Estudios epidemiológicos argentinos han demostrado que las formas atípicas de liquen plano bucal tienen un alto porcentaje (6.3%) de transformación maligna de gran significancia<sup>6</sup> (Lanfranchi, Aguas y Sano 2003).

La incidencia en la población general va del 0,02 al 1,2%. La edad tiene un rango entre 40 y 70 años, con franco predominio en el sexo femenino y con una relación 2:1 (Lozada-Nur-Francina- Gianotti 1991).<sup>7</sup>

Los líquenes que se presentan en la mucosa bucal pueden ser típicos o atípicos (Figs. 23 y 24).

<b>Formas Típicas</b>	}	Arboriforme	<b>Formas Atípicas</b>	}	Erosivo
		Puntiforme			Queratósico
		Red			Atrófico
		Dendrítico			

Todo paciente con liquen atípico debe ser estudiado clínicamente, histológicamente e inmunológicamente, completando una historia clínica donde se registrarán las distintas posibilidades que complican al paciente con liquen como: diabetes, hipertensión, ingesta de medicamentos, hepatitis C, hábitos y problemas psicológicos. El paciente una vez diagnosticado, será tratado y seguido de por vida para evitar la transformación maligna.

**Queilitis crónicas**

La queilitis crónica epidemiológicamente se ve más a esta edad, sobre todo en personas que han desarrollado su activi-

dad (trabajo o deporte) al aire libre, ya que se registra más en hombres de raza blanca de más de 60 años.

Características del labio: aumento de volumen, pérdida del límite entre la mucosa y semimucosa y de la última con la piel. La consistencia es flácida y con la piel plegada.

La elastosis senil es un proceso degenerativo de la piel que puede involucrar a la semimucosa labial inferior. La acción constante de los

rayos (UV) de luz solar es su agente causal. Este proceso afecta al tejido conectivo coriónico en las fibras elásticas y colágenas, alterando la vascularización y generando atrofia epitelial (Figs. 25, 26 y 27).<sup>8</sup>

<b>Formas de presentación de las queilitis crónicas</b>	}	descamativa o exfoliativa.
		fisurada o con grietas.
		erosiva o abrasiva.
		mixta o combinada.

Las queilitis crónicas deben ser investigadas a fin de conocer el tiempo de evolución, llevando registro de los datos. Debe hacerse palpación minuciosa del labio con dos dedos – colocados por dentro y por fuera-para poder distinguir si existe alguna induración en la base de la lesión, sospechando cualquier cambio que motive el estudio histopatológico.

Todo labio con QC debe ser tratado con medicación tópica, quitando los factores agravantes (tabaco, alcohol, radiaciones UV y trauma) y mejorando el estado bucal.

Además se indicaran controles periódicos con la finalidad de seguir su evolución y detectar cambios que indiquen la oportunidad de una biopsia.

**Ulceración Traumática Crónica**

Es la pérdida de continuidad del epitelio en profundidad, de evolución crónica. Su causa obedece a cualquier agente mecánico que actúa en forma continua (bordes dentarios, obturaciones desbordantes y/o prótesis con bordes o retenedores agresivos).



Fig. 25. Labio evertido, sin elasticidad. Se ven escamas, fisuras y falta de límite entre la mucosa y semimucosa.



Fig. 26. Lesión en semimucosa de aspecto erosivo con formación de costra recidivante.



Fig. 27. Zona erosiva circunscrita en la semimucosa labial inferior. Prolongada exposición a los rayos UV.

Es importante destacar que la agresión crónica que provoque una úlcera, sumado a la presencia de otros factores carcinogénicos, puede inducir al desarrollo de un carcinoma epidermoide. Por eso, cuando no remite después de haber eliminado la causa, obliga al estudio histopatológico.<sup>9</sup>

Las localizaciones frecuentes de las ulceraciones traumáticas crónicas son:

- bordes linguales,
- cara ventral de la lengua,
- piso de la boca,
- mucosa yugal y
- mucosa labial.

Cuando las ulceraciones se encuentran en el borde lingual, puede ser complicado identificar el factor mecánico traumático. En muchos casos se debe a una falta de coordinación lingual al hablar o al masticar y a veces, a trastornos neurológicos, accidentes cerebrovasculares o alguna medicación.

En otras ocasiones el tamaño lingual puede incrementarse por varias causas: amiloidosis, acromegalia, hemangiomas, lengua escrotal o reacciones alérgicas.

No hay que olvidar que el carcinoma lingual reconoce una prevalencia que ronda el 20% del total de las localizaciones bucales (Figs. 28 y 29).

### Cáncer en la cavidad bucal

Los tumores malignos bucales se observan con frecuencia después de los 40 años, teniendo su máxima expresión entre los 60 y 80 años. El 90% de los cánceres son carcinomas epidermoides.

Entre los factores carcinógenos a considerar figuran:

- Tabaco
- Alcohol
- Deficiencias nutricionales
- Infecciones
- Inmunosupresión
- Radiación actínica
- Traumas
- Lesiones precancerosas

### Cáncer labial

En casi todos los casos, las lesiones van precedidas de queilitis crónicas, con erosiones, ulceraciones y formación de costras recidivantes. Poca sintomatología.



Fig. 28. Lesiones en bordes linguales con pérdida de sustancia en relación con las piezas dentarias (traumas) bien delimitados y con bordes edematosos (dolorosos).



Fig. 29. Lesiones en bordes linguales con pérdida de sustancia en relación con las piezas dentarias (traumas) bien delimitados y con bordes edematosos (dolorosos).



Fig. 30. Lesión en la zona bermellón, de epitelio paraqueratinizado, que muestra una lesión sobre la zona derecha ulcerada y costrosa, con una base indurada y aumento de volumen del lado de la lesión. Evolución superior a 8 meses.



Fig. 31. Lesión en borde lateral lingual ulcerada ubicada en el 1/3 medio con amplios bordes de gran consistencia.

Finalmente la lesión ulcerosa no cicatriza, sino que se desarrolla un borde notorio, también indurado (Fig. 30).

### Cáncer lingual

Algunos carcinomas comienzan con ulceraciones de causa traumática, otros con lesiones blancas o rojas. Finalmente predomina una solución de continuidad en borde e induración circundante, llevando, por infiltración del tumor, a la inmovilidad lingual. Los tumores carcinomatosos de localización lingual son de alto riesgo por su rápida diseminación y metástasis (Fig. 31).

### Carcinoma Verrugoso

Identificado en 1948 por Ackerman, se distingue por células epiteliales bien diferenciadas, de aspecto más hiperplásico que neoplásico. Una característica es la naturaleza invasiva de la lesión, manifestada por márgenes amplios que avanzan. El tumor se presenta más en hombres, tendiendo a afectar a personas mayores de 60 años.

La mayoría de los casos intrabucales afectan encías, mucosa alveolar, mucosa oral del paladar. Crece lentamente, tiene un patrón exofítico papilar (verrugoso) y tiende a extenderse en forma difusa, por contigüidad y continuidad. No da metástasis. Es considerado de baja malignidad, pero puede evolucionar a carcinoma epidermoide.



Fig. 32. Carcinoma verrugoso en paladar, reborde y surco del maxilar superior color blanco y aspecto verrugoso. Se debe hacer estudio histopatológico seriado, por la posibilidad de evolución a carcinoma infiltrante, cuando es tan amplio en su extensión.

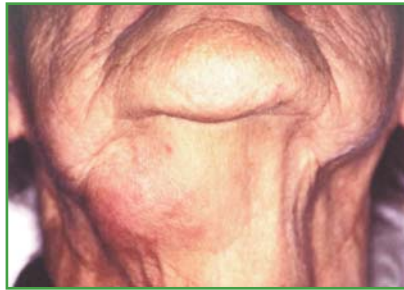


Fig. 33. Paciente con adenopatía submaxilar voluminosa, leñosa y adherida a planos profundos.



Fig. 34. Paciente de sexo femenino, 75 años. Aumento del volumen en mucosa palatina sin sintomatología. Diagnóstico: Linfoma.



Fig. 35. Paciente de sexo femenino, 78 años.



Fig. 36. Herpes Zoster afectando nervio maxilar superior, vesículas en piel y erosiones intrabucuales dolorosas.



Fig. 37. Herpes Zoster afectando nervio maxilar superior, vesículas en piel y erosiones intrabucuales dolorosas.



Fig. 38. Herpes Zoster afectando nervio, piel y erosiones intrabucuales en labio, encía y piso de boca; dolorosas.



Fig. 39. Herpes Zoster afectando nervio, piel y erosiones intrabucuales en labio, encía y piso de boca; dolorosas.

Cuando se sospecha la existencia de tumores malignos en la cavidad bucal, es necesario investigar la existencia de adenopatías regionales. Las mismas deben ser registradas, pues pueden variar desde adenopatías inflamatorias hasta metastásicas (Fig. 33).

Además de tumores de estirpe epitelial, también podemos encontrar neoplasias metastásicas, linfomas, leucemias, melanomas, etc. (Fig. 34).

Se observa en mucosa de paladar manchas de color pardo en variadas intensidades. Diagnóstico histopatológico: Melanoma en su fase de crecimiento horizontal (Fig. 35).

### Infecciones por virus Varicela Zoster

El Herpes Zoster es una enfermedad infecciosa de la población adulta de edad avanzada y de individuos con reacción inmunológica comprometida como los que pa-

decen procesos malignos linfoides o hematopoyéticos (E. Hodgkin, leucemia, linfoma no Hodgkin) y quienes reciben inmunosupresores.

Los nervios afectados son sensoriales, y en el área de la cabeza describiremos la afección de las ramas del trigémino. Las lesiones observables se localizan en forma unilateral y son faciales, oculares y mucosas. Cuando los nervios auditivos y el facial están afectados, se produce el

síndrome de Ramsay y Hunt, en el que además de parálisis facial se observan vesículas en el oído externo y la lengua, tinitus, sordera y vértigo.

La erupción evoluciona y pasa de vesicular a ulcerativa y costrosa en la piel y erosiva en la mucosa. La remisión ocurre en varias semanas. Puede haber complicación de infección secundaria sobre la piel y neuralgia post herpética. Se debe estudiar al paciente, ya que se considera al herpes zoster una lesión paraneoplásica (Figs. 36 a 39).

### Estomatodinia o Síndrome de Boca Ardiente

Es una condición caracterizada por sensación de ardor y quemazón en la mucosa bucal. La etiología es considerada multifactorial y pueden dividirse en grupos: locales, sistémicos y psicogénicos. La etiología lo-

cal incluye tratamientos dentales, candidiasis, líquen, reacción de hipersensibilidad, disfunción masticatoria y de glándulas salivales. Como causas sistémicas deben considerarse deficiencias de varios tipos, disturbios hormonales e inmunológicos. Los factores psicológicos y psicosociales juegan un importante rol. Los eventos estresantes de la vida, los diferentes grados de desórdenes mentales y los problemas sociales son considerados dentro de este tipo de factores etiológicos. Browning et al.<sup>10</sup> encontró diagnósticos psiquiátricos en el 44% de los pacientes con este síndrome: depresión, ansiedad generalizada, hipocondría y cerofobia.

Un porcentaje de estos enfermos mejoran y curan con tratamientos odontológicos y/o medicamentosos, pero el resto es resistente al mismo. En estos últimos, deben ser examinadas las características de su personalidad, ya que somatizan sus problemas mentales (Jan Berdall).

La gran mayoría de los afectados son mayores de 50 años con una razón 8,8% para los hombres y 21,4% para las mujeres (Luc Tourne).

En un estudio realizado por Lamey,<sup>11</sup> sobre 420 pacientes con síndrome de Boca Ardiente, 33 (8,25%) fueron incluidos como pertenecientes al tipo III, en donde los ardores bucales son intermitentes pero duran todo el día. Todos tenían mucosas en condiciones de normalidad, 26 eran mujeres y 7 hombres y sus edades eran de 45 a 80 años con una media de 63,2 años. El

autor recomienda una investigación apropiada estomatológica, sistémica (análisis hematológicos, alergias) y test psicológicos en caso de inestabilidad emocional.

## Bibliografía

1. Muroff M, Pulperio A. *Gastroenterología Geriátrica*. 1ª ed. Edit. Arkadia. Argentina. 1988
2. Rold Peterdsen B, Pindborg JJ. *A Study of Danish snuff-induced oral leukoplakias*. Oral Pathol. 1973;2:301-313.
3. Kramer IRA, Lucas RB, Pindborg JJ, Sabin LH. *Who Collaborating Centre for Oral Precancerous Lesions. Definition for Leukoplakia and related lesions: an aid to studies on oral precancer*. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology. 1998;46:518-539.
4. Banoczy J. *Follow up studies in oral leukoplakia*. J Maxillofac Surg. 1977;5:69-75.
5. Silverman JS, Gorsky M. *Epidemiology and demographic update in oral cancer*. California and national data 1973 to 1985. J Am Dent Assoc. 1990;120:495-499.
6. Lanfranchi Tizeira HE, Aguas SC, Sano S. *Transformación maligna del líquen plano bucal atípico: Análisis de 32 casos*. Med Oral; 2003;8:2-9.
7. Lozada Nur F, Gianotti K. *A prospective study of finding and managements in 214 patients with oral liquen planus*. Oral Surg. Oral Med Oral Pathol. 1991;72:665-670.
8. Regezi JA, Sciubba J. *Oral Pathology: Clinical Pathologic Correlations*. 3ª ed. W.B. Saunders Company, EEUU. 1999.
9. Eversole LR. *Focal ulceration Clinical Outline of Oral Pathology: Diagnostics and treatment*. 2ª ed. Philadelphia. 1984;65-68.
10. Browning S, Hislop S, Scully C, Shirlaw P. *The association between burning mouth syndrome and psychological disorders*. Oral Surg Oral Med. Oral Path. 1987;171-174.
11. Lamey PJ, Lamb AB, Hughes A, Milligan KA, Forsyth A. *Type B burning mouth syndrome: psychological and allergic aspects*. J Oral Pathol Med. 1994;23:216-219.



# Manifestaciones bucales de las enfermedades sistémicas y de su medicación

Prof. Silvia Aguas

## Introducción

Conforme envejece la población, cambian los tipos de enfermedades predominantes. El aumento del número de personas ancianas hace que aumente la incidencia de las enfermedades crónicas y discapacitantes. El crecimiento de la expectativa de vida lleva a un incremento de enfermedades que afectan a más de un órgano. Estas enfermedades sistémicas, el consumo de medicamentos y procesos psicológicos, pueden afectar la cavidad bucal. Entre los síntomas más destacados se encuentra la sensación de boca seca.

La hiposalivación favorece la atrofia mucosa, infecciones por *Candida albicans*, úlceras traumáticas, glosopirosis

y halitosis, siendo interesante observar en qué medida el estado nutricional contribuye a todas estas alteraciones.

Las enfermedades sistémicas y medicaciones pueden reducir el apetito, así como la condición bucal y los estados físicos y/o mentales pueden ser responsables de una mala alimentación. Las deficiencias dietarias no son siempre diagnosticadas ni reconocidas; sólo se reconocen los signos bucales por distintas carencias.<sup>1</sup>

## Alteraciones nutricionales (Cuadro 1)

### Causas comunes en la malnutrición del anciano:

- Ignorancia de la necesidad de balancear la dieta.
- Aislamiento social que reduce el interés por la comida.

**Cuadro 1. Alteraciones nutricionales.**

Vitamina	Gingiva	Lengua	Labio	M. Yugal	Otras
Riboflavina B2	No	Repapilada	Queilitis angular	Si	Fotofobia Descamación de la piel
Niacina	Dolor por Ulceración	Quemazón Indentación	Si	Si	Queratosis Pelagra
Vit. B12	No	Glositis atrófica	Queilitis angular	Si	Anemia Perniciosa
Acido Fólico	No	Glositis atrófica	Si	Si	Diarreas Aftas recurrentes
Vit. C	Edema. Úlcera Sangrado	No	Si	Si	Menor capacidad de reparación tisular
Hierro	No	Si	Si	Si	Palidez. Alteración de las uñas. Anemia ferropriva
Vit. D	No	No	No	No	Remodelación ósea alterada
Calcio	No	No	No	No	Calidad ósea Osteoporosis



Fig. 1. Paladar mucosa pálido por anemia con erosiones traumáticas en mucosa sin lubricación.



Fig. 2. Lengua con mucosa atrófica por malnutrición con candidiosis sobreagregada.



Fig. 3. Queilitis angular, se observan fisuras radiales; falta de vitamina B2.

- Discapacidad física y/o mental para procurarse alimentos o para comer.
- Alcoholismo y gran cantidad de medicamentos.

En consecuencia, se debe tener un alto conocimiento de signos y síntomas asociados con cada deficiencia nutricional y orientar a la consulta interdisciplinaria.

## Neutropenia

En algunos pacientes pueden presentarse lesiones mucosas que se describen como ulceraciones extensas dolorosas sin causa traumática.

Es interesante investigar si la enfermedad general que cursan provoca una gran disminución de neutrófilos. Esta neutropenia, en pacientes dentados, puede llegar a causar movilidad y pérdida de piezas dentarias, con dolor e imposibilidad de masticación. Puede contribuir a la aparición de la neutropenia (Figs. 4 y 5):

- Agentes antineoplásicos
- Fármacos antitiroideos
- Fenotiazina
- Anticonvulsivantes
- Penicilinas
- Sulfamidas
- Cloronfenicol
- Deficiencias de Vit B12/Ac. Fólico

Debido a que los ancianos son pacientes multitratados, con agentes farmacológicos, no es raro detectar alteraciones

bucales causadas en forma directa o indirecta. Los posibles efectos secundarios de Medicamentos a nivel bucal son:

- Xerostomía e hipersalivación
- Sialorrea
- Agrandamiento gingival generalizado
- Eritema multiforme/ Síndrome S. Johnson
- Reacción Liquenoide
- Pigmentación de las mucosas
- Lengua vellosa
- Hemorragia y hematomas
- Mucositis
- Candidiasis bucofaringea

## Medicación Cardiovascular

Un amplio rango de drogas usadas en pacientes con enfermedades cardiovasculares son ocasionalmente relacionadas con la etiología de ulceraciones severas de la mucosa bucal y de otras patologías como eritema multiforme, lesiones liquenoides, lesiones ampollares.

La mayoría de las drogas responsables son las beta-bloqueantes, algunos inhibidores de las enzimas convertidoras de la angiotensina, diuréticos y metildopa, que pueden causar liquen plano, denominada reacción liquenoide. La mayoría de los bloqueadores del canal del calcio pueden producir úlceras bucales en algunos pacientes -Captapril y lisinopropil, solo en raras ocasiones, pueden causar sensación de boca ardiente. El Nicorandil produce vasodilatación de coronarias y sistema arterial.

Su efecto adverso más común es el dolor de cabeza, pero existen casos publicados en los que se han observado aftosis, estomatitis o úlceras.<sup>2</sup> Las localizaciones de las lesiones abarcan lengua, gingiva, mucosa labial, paladar y fauces. Estos pacientes tienen análisis clínicos normales (eritrosedimentación, vitamina B12, ácido fólico y ferritina), función renal y hepática sin problemas; sólo la supresión de la droga llevó a la curación de las lesiones (Figs. 6, 7 y 8).

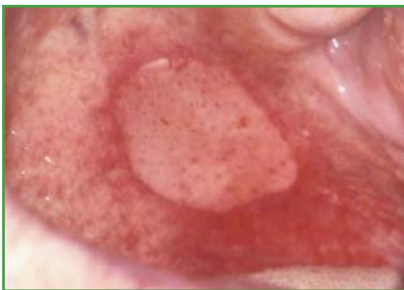


Fig. 4. Lesión aftoide en paladar. Hombre 73 años. Dolorosa.



Fig. 5. Lesión extensa erosiva de paladar, reborde y mucosa yugal. Mujer 81 años con enfermedad terminal, muy dolorosa.



Fig. 6. Liquen plano bucal en mucosa yugal.



Fig. 7. Penfigoide ampollar. Mujer de 60 años en mucosa yugal.



Fig. 8. Crecimiento gingival por Nifedipina.



**Cuadro 2.**

<i>Droga</i>	<i>Efectos Adversos</i>
Enzima inhibidora de angiotensina ACE	Angioedemas, cefaleas, tos, lesión liquenoide
Agentes hipotensores	Boca seca
Aspirina	Tendencia al sangrado
Bloqueadores Beta Adrenérgicos (Atenolol - Atenebloc)	Boca seca, reacción liquenoide
Bloqueadores del canal calcio (Amloc)	Crecimiento gingival
Captopril	Disgeusia, sensación de ardor
Antihipertensivo e Inhibidor ECA	Ulceraciones
Enalapril (Lotrial - Renitec)	Cambios gustativos, tos
Furosemida (Furosem)	Lesiones penfigoides
Labetatol (alfa y beta bloqueantes)	Parestesia
Lisinapril (Lisinal) Inhibidor ECA y antihipertensivo	Ardor Bucal
Losortan (Losacor) antihipertensivo	Angioedema, Ulceraciones
Nicardipina (Dafil) Vasodilatador Cerebral	Salivación, Anorexia
Nicorandil (Nixoran)	Úlceras
Nifedipina (Adalat)	Crecimiento gingival

**Cuadro 3.**

<i>INR</i>	<i>Procedimiento dental</i>
< 2.0	Cirugía bucal periodontal
2.0 - 2.5	Exodoncia simple - endodoncia
3.0	Operatoria dental, prótesis fija
> 3.0	Evitar cualquier procedimiento

En el Cuadro 2 se nombran algunas drogas con efecto adverso en pacientes con enfermedades cardiovasculares.

### Terapia anticoagulante

El uso de anticoagulantes orales es la causa más común de sangrados de la mucosa bucal de origen sistémico. Son fármacos que se emplean para evitar el desarrollo de procesos tromboembólicos y sus complicaciones. El rango de anticoagulación no debe implicar un riesgo de sangrado espontáneo. Los anticoagulantes orales son derivados de la warfarina sódica, bihidroxicumarina o del acenocumarol. Siendo antagonistas de la vitamina K, inhiben su producción en el hígado de los factores de la coagulación

que dependen de la misma para su producción (II, VII, IX y X).

El empleo de anticoagulantes expone a un riesgo mayor de complicaciones hemorrágicas a los individuos mayores de

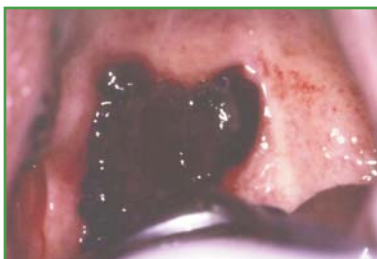


Fig. 9. Paciente anticoagulado. Muestra hemoflictenosis de la mucosa en paladar blando.

65 años (Ver Capítulo 10). Es necesario monitorear a estos pacientes con exámenes complementarios adecuados como INR (razón internacional normalizada) cuando el procedimiento bucal es del orden de extracciones, procedimientos quirúrgicos sencillos o complejos, profilaxis o la infiltración de anestésico local.<sup>3</sup>

En todos los casos debe haber interconsulta con su médico de cabecera o hematólogo. También se deben conocer y vigilar las interacciones farmacológicas de uso odontológico que pudieran potenciar o antagonizar con los anticoagulantes orales (fig. 9) (Cuadro 3).

### Complicaciones orales del tratamiento del cáncer

Cuando un proceso canceroso se establece, los intentos de tratamiento se reflejan en cirugía para extirpar el tumor, radioterapia, quimioterapia y sus combinaciones.

El impacto estomatológico de estas formas terapéuticas puede ser variado y siempre altera tejidos y órganos orales, se trate de tumores nasales, orales, cervica-

#### General

- Mucositis
- Xerostomía
- Infección
- Desmineralización dentaria
- Alteración del gusto
- Compromiso nutricional

#### Específico Quimioterapia

- Neurotoxicidad
- Sangrado

#### Radioterapia

- Caries
- Alteraciones funcionales
- Trismus/Fibrosis tisular
- Osteorradionecrosis



Fig. 10. Paciente medicado con Metotrexato. Queilitis fisurada y descamativa.



Fig. 11. Paciente tratado con quimioterapia. Mucositis de la lengua. Lesiones erosivas ulcerativas muy dolorosas.



Fig. 12. Paciente tratado con radiación que afectaron glándulas salivales. Muestra gran sequedad mucosa con candidiasis sobreagregada. Dolorosa.

les, de neoplasias de otras partes del cuerpo o neoplasias sanguíneas.

La radioterapia basa su acción en la sensibilidad de las células con mayor índice de renovación (epitelios de recubrimiento) al efecto radioactivo. Sin embargo, el procedimiento no es específico y las células de varios tejidos y órganos vecinos pueden ser afectados en grado variable.

Las etapas por radiación pueden mostrar una mucosa de color rojo o eritematosa, que puede atrofiarse, erosionarse y ulcerarse con facilidad, sangrando en consecuencia. Dichas áreas atróficas o ulceradas pueden ser colonizadas por bacterias u hongos, en el conectivo su acción favorecerá a la fibrosis.

Estos cambios tienen una sintomatología dolorosa que pueden interferir en el estado psicológico del paciente y en la nutrición.

La hiposalivación y/o xerostomía depende de la proximidad de las glándulas salivales mayores al campo de radiación.<sup>4</sup>

Los síntomas son progresivos y la recuperación casi nula, dependiendo también de la dosis acumulada. Los acinos serosos son los más fácilmente afectados. Existe degeneración y necrosis acinar con reemplazo fibroso. Las consecuencias son:

1. Aparición de caries, generalmente cervicales.
2. La deglución se ve dificultada desde la formación del bolo alimenticio cuando la función salival es alterada.
3. Disgeusia: alteración del gusto por edema de las papilas gustativas convirtiéndolas en disfuncionales.

### Otras alteraciones por radioterapia

La piel situada en el trayecto del haz de irradiación sufre daños con alopecia transitoria a permanente, eritema cutáneo temporal pero con teleangiectasias y atrofas irreversibles.

El daño al hueso causado por radiación puede producir osteonecrosis, ya que se dañarán osteocitos y osteoblastos, así como el componente vascular que los nutre y renueva.

Trismo: El grado de limitación funcional dependerá del volumen de masa muscular afectada y del o los músculos específicamente dañados, pudiendo alterar el habla, la masticación y la gesticulación. Esta alteración no mejorará antes del año, pudiendo no ser total.

### Quimioterapia

Las sustancias usadas son conocidas como "citotóxicos", entre los que se encuentran agentes alquilantes, antimetabolitos, antibióticos antitumorales y otras sustancias como el metotrexato, 5 fluorauracilo y VP 16, que no son específicamente para células neoplásicas, sino que afectan a las células normales que tengan gran índice de duplicación, como las células hematopoyéticas, las de la piel y mucosas incluidas la oral y faríngea.

La quimioterapia citotóxica causará cambios generalizados en la cavidad oral, además de la ineludible mucositis.

### Mucositis

Existe dolor severo, áreas eritematosas, cambios liquenoides y ulceraciones sangrantes.

Posibilidad de sobreinfecciones virales, micóticas y bacterianas.

Las infecciones virales por la inmunodepresión podrán ser variadas, siendo más frecuentes las causadas por integrantes de la familia herpética, virus herpes simple, varicela Zoster, citomegalovirus y Epstein Barr.

El sangrado mucoso es dado por la trombocitopenia ya que se ve afectada la médula ósea, que también favorece a la leucopenia y anemia. En la mucosa las lesiones son ulceraciones y sobre esa superficie se facilita la infección secundaria.

Todas las complicaciones mencionadas por los tratamientos del cáncer con repercusión bucal deben tratar de llevarse a la mínima expresión, teniendo un control correcto de la condición oral del paciente. La radiación y la quimioterapia hacen que un paciente pueda mostrar agudización de estados crónicos infecciosos, mucositis e hiposalivación.

La participación estomatológica será preventiva y educativa, requiriéndose la participación constante en el control de las manifestaciones de mucositis y en la solución de cambios infecciosos.

La gravedad del estado de falta de saliva, y las secuelas en la mucosa y dientes, así como la repercusión psicológica, darán paso a la intervención odontológica antes del tratamiento antineoplásicos y se extenderán durante el mismo.

En general se deberá tener la boca en buenas condiciones antes de iniciar cualquier terapia antineoplásica (caries, extracciones y tratamientos periodontales – higiene) y mantenerla luego del tratamiento.

Luego de la terapia de elección, se atenderá la mucositis con el uso de enjuagues antimicrobianos (clorhexidina al 0,12% sin vehículo alcohólico), agentes antiinflamatorios esteroides o aines en forma tópica o sis-

témica, antimicrobianos sistémicos o tópicos antivirales (aciclovir), antimicóticos (ketoconazol, fluconazol), anestésicos tópicos antes de alimentarse; saliva artificial y estimuladores de la secreción salival (pilocarpina).

### Bibliografía

1. Konis AB. *Vitamin Deficiency in the Elderly*. NY State Dental Journal, October 1991;40-43.
2. Perec CJ, Stefano FJE. *Efectos colaterales de algunos agentes terapéuticos sobre la función salival*. Revista de la Asoc Odont Argent. Dic 1980;2(2):48-54.
3. Scully C, Mano Azul A, Crighton A, Felix D, Field A, Porter SR. *Nicorandil can induce severe oral ulceration*. Oral Surgery, Oral Med, Oral Path, Oral Radiol Endod 2001;91:189-193.
4. Castellanos Suarez JL, Díaz Guzman ML, Gay Zárate. *Medicina en Odontología. Manejo de pacientes con enfermedades sistémicas*. 2ª ed. Edit. El Manual Moderno México DF Sta Fe de Bogotá. 2002.
5. Carl W. *Local radiation and systemic chemotherapy: Preventing and managing the oral complications*. J Am Dent Assoc 1993;124: 119-123.



# Salud y enfermedad periodontal: su manifestación en la tercera edad

Prof. Noemí Beraja

Colaboradora: Dra. Bárbara Frydrych

*“Cuando logremos ver a una persona mayor, no fundamentalmente como un anciano y subsidiariamente como persona, sino como una persona que además de serlo es mayor, y que sigue siendo lo que siempre fue, con un activo de experiencia acumulada y un pasivo en el que figuren las inevitables mutaciones físicas debidas a la acción del tiempo, significará que estamos orientados por la senda correcta.”*

*“Una buena edad la tercera edad.”*

ALEX COMFORT

Si llevamos esta frase a la Enfermedad Periodontal (EP), diríamos: “Cuando logremos ver a una persona mayor, no fundamentalmente como un anciano y subsidiariamente como persona, sino como alguien que, además de serlo, es mayor y que sigue siendo lo que fue, con su acúmulo de placa microbiana, su susceptibilidad genética, sus hábitos, y su entorno social, sumado todo esto a la acción del tiempo, significará entre otras cosas que estamos comprendiendo a las patologías periodontales en los adultos mayores”.

## Envejecimiento fisiológico de los tejidos periodontales

*“La lengua resiste porque es blanda; los dientes ceden porque son duros.”*

PROVERBIO CHINO

A medida que envejecemos ocurren dos fenómenos paralelos: una declinación fisiológica normal, que abarca complejas interacciones de los procesos biológicos, psicológicos y sociológicos, y un aumento en la prevalencia de ciertas enfermedades. Aunque estos procesos

se influyen entre sí, los cambios fisiológicos son independientes del desarrollo de la enfermedad.

## Salud gingivo-periodontal

Los tejidos y las células del cuerpo van modificándose a medida que los años transcurren, tanto en su estructura como en su función. Es importante diferenciar aquellos cambios producidos por el envejecimiento intrínseco, de los producidos por la exposición crónica a factores de riesgo como el alcohol, el cigarrillo y medicamentos utilizados por períodos prolongados.

En el Simposio realizado en Iowa en 1992, se sugirió que la edad “per-se” produce mínimos cambios en la mucosa oral humana (Figs. 1 y 2), dato que se ha corroborado en recientes estudios clínicos. Esos pequeños cambios no tienen que ver con la edad, sino con alteraciones metabólicas a nivel sistémico, como la diabetes, o bien como efecto colateral de algunos medicamentos o hábitos, como el fumar por ejemplo. En estos casos hay una alteración en el metabolismo de los aminoácidos y una disminución en la secreción salival respectivamente.<sup>1</sup>

Las diferencias descritas en los tejidos gingivales, en su estructura, metabolismo y regeneración relacionados con el envejecimiento son:

### Epitelio:

Se encuentra más delgado, disminuye su queratinización y se cree que hay menor mitosis. El epitelio de unión migra hacia apical, a causa de la inflamación crónica. Estos cambios van a modificar la respuesta inflamatoria, dado el rol que cumple la barrera epitelial como mecanismo de defensa (Fig. 3).



Fig. 1. Paciente joven.



Fig. 2. Paciente de 78 años.

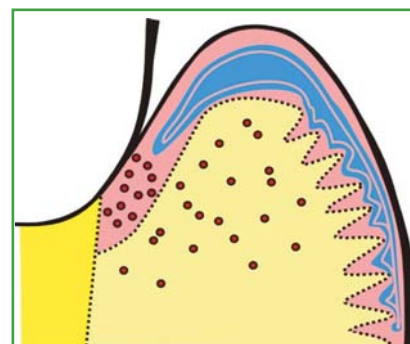


Fig. 3. Epitelio libera  $\alpha$  y  $\beta$  defensinas.

Cuando se conozca más, con nuevos estudios, la fisiología del epitelio de unión y sus reacciones moleculares ante agresiones externas, se comprenderá mejor el papel que cumple este tejido en la susceptibilidad a la progresión de la destrucción periodontal.

#### **Conectivo:**

Hay disminución del número de células y de fibras. Se observa una tendencia al engrosamiento de las mismas e irregularidades en el orden, calcificación de las fibras y disminución en la fracción soluble del colágeno. Tal vez esta sea una de las causas de la mayor respuesta inflamatoria en esta etapa.

En estudios realizados en autopsias se encontraron cambios en la mucosa oral (adelgazamiento epitelial, disminución del número y tamaño de los fibroblastos), resultando difícil de diferenciar si lo que lo había originado era un factor ambiental o el envejecimiento intrínseco.

#### **Ligamento periodontal:**

Puede presentar una reducción en su ancho; esto podría deberse a la menor carga funcional, dada la nutrición blanda que adoptan los adultos mayores. Al respecto hay controversias, ya que algunos autores hablan de un aumento del espacio periodontal. Tal vez estos cambios estarían en relación a la función y al número de dientes presentes en boca (Fig. 4).

El tejido periodontal se hace más fibroso y disminuye su contenido celular. Presenta una estructura irregular con calcificación de algunas fibras y también entre ellas. La síntesis de colágeno disminuye y se hace más lábil.

#### **Cemento:**

La continua aposición del cemento conduce a un incremento del mismo, en especial en la zona apical, tal vez como una adaptación a la erupción continua. Hay un aumento del cemento acelular, como así también se encuentran más cantidad de sitios con reabsorción. De esta forma, la superficie expuesta al medio bucal es más susceptible a las caries y, cuando se la expone a la luz de la bolsa, es una superficie porosa que favorece la colonización microbiana.

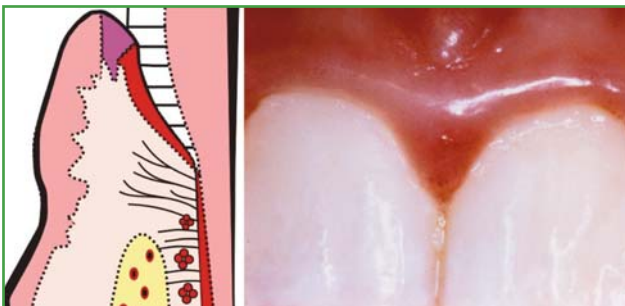


Fig. 4. Surco gingival.

#### **Hueso:**

A partir de los 40 años aproximadamente, el hueso cortical comienza a sufrir un aumento de la porosidad, siendo este porcentaje mayor en mujeres posmenopáusicas. Hay también una pérdida del esponjoso que es irreversible, ya que no se regenera.

#### **Dientes:**

No hay ningún mecanismo que repare el desgaste oclusal que sufren los dientes. El esmalte presenta mayor fragilidad, es menos permeable y la dentina presenta una esclerosis dentinaria por calcificación de los túbulos dentinarios (Fig. 5).<sup>2</sup>

#### **Fluido gingival:**

En estudios de gingivitis experimental, el flujo del fluido gingival de un grupo de adultos mayores en relación a un grupo de jóvenes fue el doble, ante igual presencia de placa.<sup>3</sup>

### **Epidemiología: ¿un dilema biológico o sociológico?**

*“Sólo es posible transformar la realidad viéndola de otra manera.”*

KAFKA

Una revolución demográfica está ocurriendo en todo el mundo. Actualmente, hay alrededor de 600 millones de personas de 60 años y más; esta cifra se duplicará hacia el año 2025 y llegará a casi dos mil millones hacia el año 2050, la mayoría de ellos en países en vías de desarrollo.

Los datos, reunidos por la Organización Mundial de la Salud en más de 35 países, revelan que la prevalencia de las diferentes formas de enfermedades periodontales es superior al 75% y, específicamente en individuos de 65-74 años, es del 100%. Los factores que tradicionalmente han sido considerados más influyentes en la progresión de la enfermedad periodontal son la edad y la falta de higiene oral. Sin embargo, haciendo una revisión de trabajos cuidadosamente diseñados, queda claramente demostrado que la naturaleza multifactorial de

la enfermedad que va llevando a la pérdida de los tejidos de soporte involucra a un limitado grupo de riesgo (Fig. 6).

Al analizar los factores de riesgo, hay una significativa interacción entre los biológicos, los de conducta o actitud y los socioeconómicos.



Fig. 5. Desgaste dentario y salud periodontal. Paciente de 79 años.

En un estudio reciente realizado en la República Argentina, en el cual se evaluó la necesidad de tratamiento periodontal en adultos mayores de 18 años en una población de 3694 pacientes, se obtuvo como conclusión que:

- el 96,8% necesita alguna forma de tratamiento periodontal;
  - el 14,3% presenta bolsas profundas (5,5 mm o más);
  - a menor higiene oral, se detectó mayor frecuencia de bolsas de 5,5 mm o más.
- “Estudio Epidemiológico Nacional.”

Muchos trabajos apoyan la teoría de que, en los pacientes de la tercera edad, es más frecuente la periodontitis moderada que la forma severa. Esto puede justificarse por la recesión de los tejidos que lleva a una pérdida de inserción sin bolsas periodontales, o bien porque los dientes que permanecen en boca son los que presentan lesiones moderadas, ya que aquéllos con enfermedad avanzada ya se perdieron.<sup>4</sup>

En conclusión, sólo una pequeña fracción de la población es susceptible a padecer enfermedad periodontal severa. En la mayoría de las personas, el progreso de la misma es lento y limitado a áreas particulares y no puede ser explicada sólo sobre la base de una carencia de higiene bucal o al paso de los años.<sup>5</sup>

Actualmente es sabido que las enfermedades periodontales son infecciones que tienen consecuencias locales y sistémicas y existe una enorme diferencia en la expresión de la enfermedad entre un individuo y otro. Mientras unos tienen poca susceptibilidad para el inicio y progresión de la lesión periodontal, otros progresan a formas severas, incluso con tratamientos ade-



Fig. 7. Serafina, 90 años. Salud gingivo-periodontal.



Fig. 8. Luis 82 años.

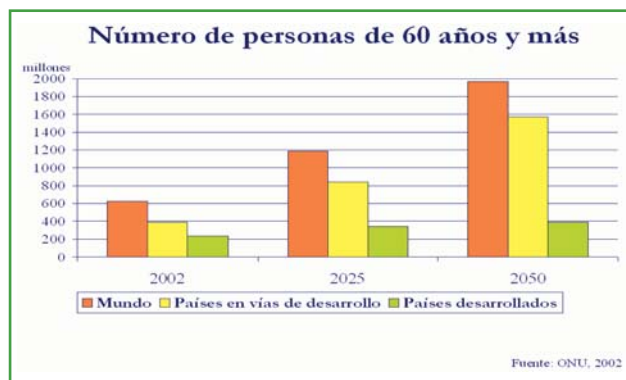


Fig. 6.

cuados, y está demostrado que no es la edad el factor de riesgo determinante de esas diferencias.<sup>6</sup>

Algunos autores cuestionan aquellos estudios epidemiológicos que están orientados a evaluar la respuesta individual a la enfermedad y proponen, en cambio, valorar aquellos modelos de estudio que integren los dientes al individuo y éste a un grupo o contexto social para, de esta forma, examinar la interacción entre todas las variables.

“Los dientes enfermos anidan en individuos enfermos y éstos a su vez, se encuentran en poblaciones enfermas.”<sup>7</sup> Entender a la enfermedad sólo a nivel bucal es insuficiente para comprender las diferencias individuales y el modelo de *afección* a nivel de una población (Figs. 7 y 8).



Fig. 9. Recesiones y placa. Ausencia de bolsas periodontales. Paciente de 80 años.



Fig. 10. Imagen paciente frágil. Dientes remanentes con caries.



Fig. 11. Paciente de 68 años dependiente por su alteración motriz, con policaries.

Es fundamental tener en cuenta que las personas están influenciadas por una gran variedad de circunstancias, por lo que la susceptibilidad a una enfermedad no puede ser reducida a atributos individuales. La crítica que algunos hacen a la epidemiología actual es que, para comprender las causas de este **padecimiento** en una población, se han dejado de analizar los aspectos interdisciplinarios que intervienen y, en cambio, se miden las asociaciones de riesgo y enfermedad en individuos. La epidemiología moderna es acusada de estar más preocupada por la compleja relación entre los factores de riesgo individual que por entender sus orígenes e implicancias sobre lo social y la salud pública.<sup>8</sup>

### Diagnóstico y pronóstico

El diagnóstico periodontal clásico consiste en medir con la sonda periodontal, la profundidad de bolsa, la hemorragia al sondaje y la pérdida de inserción y evaluar, mediante radiografías, la pérdida ósea. Si bien estos índices nos aportan el grado de la lesión y la presencia de enfermedad, no nos permiten distinguir entre individuos de riesgo o no.

Los pacientes que han conservado sus dientes a través de los años nos facilitan el pronóstico. Ya sabemos de su susceptibilidad, del interés en el cuidado de su salud, sus hábitos, con lo cual la evolución de la enfermedad y el tratamiento son más predecibles.

En los individuos mayores, tal vez más importante que considerar su edad es tener en cuenta su situación respecto a la salud general y a su situación social. Una forma de comprender esas diferencias es agruparlos en:

- **Funcionalmente independientes:** Este grupo constituye el más numeroso en personas de más de 65 años que viven en la sociedad actual. Suelen tener su vivienda o ambiente propio, generalmente viven en familia y tiene un estado de salud adecuado, aunque con frecuencia padecen enfermedades crónicas que controlan con medicación (artrosis, hipertensión, diabetes). La asistencia odontológica no presenta mayores dificultades, siempre que tengan los medios y la posibilidad de acceder a un tratamiento.

Si el odontólogo está actualizado y tiene en cuenta los factores de riesgo sistémico, el diagnóstico es el tradicional: con sonda periodontal se miden los índices de pérdida de inserción, profundidad de bolsa y hemorragia al sondaje. El tratamiento de elección es la prevención a nivel local y sistémico, la terapia básica y el mantenimiento (Fig. 9).

- **Frágiles:** o de "alto riesgo". Son personas con enfermedades invalidantes o complejas, suelen estar recluidos en su domicilio o vivir solos; están poco o nada socializados, aspectos éstos que los llevan a estados depresivos, con una nutrición deficiente y, en algunos casos, pueden presentar alguna historia de internación en instituciones geriátricas (Fig. 10).

Para este grupo, el problema más importante respecto a su salud bucal es la imposibilidad de acceso a los servicios odontológicos, por problemas de movilidad y/o económicos. Los servicios de salud bucal aún no están diseñados para acercarse a este tipo de pacientes, salvo en caso de urgencias, que generalmente se resuelven con extracciones o medicaciones paliativas del cuadro.

Si estos ancianos tuvieron la oportunidad de conservar sus dientes, en este momento de sus vidas tienen aumentados los riesgos de caries y enfermedades periodontales, e inversamente disminuidas las posibilidades de atención profesional. Realizar la medición de los índices periodontales resulta en estos casos poco práctico. El tratamiento generalmente es paliativo o de compromiso, para disminuir o detener la patología existente, evaluando la relación costo-beneficio en cada caso.

- **Funcionalmente dependientes:** Son aquellos pacientes que precisan ayuda importante o asistencia de otra persona para la realización de actividades básicas de la vida cotidiana, como alimentación, aseo, continencia y limpieza de esfínteres, movilización, así como ingesta de medicamentos y tareas domésticas (Fig. 11). Suelen padecer enfermedades crónicas de cierta gravedad o tener secuelas graves de dolencias invalidantes. En algunos casos están institucionalizados. Necesitan aten-



ción odontológica especializada y la realidad es que las instituciones geriátricas, por lo general, no cuentan con personal adiestrado para el cuidado y asistencia de la salud bucal, lo cual lleva a desdentar a los ancianos, como solución a la carencia de recursos humanos especializados en esta área y en concomitancia con factores económicos.

Los determinantes que influyen en la progresión de la enfermedad están dados por factores genéticos, adquiridos o del medio ambiente, que veremos más adelante. Para el diagnóstico y el pronóstico se deben evaluar, además de los índices periodontales, las condiciones generales de estos pacientes. En una serie de estudios de laboratorio, Schapira y col, entre otros, observaron que el aislamiento actuaba como factor de estrés y modificaba la respuesta inflamatoria ante la presencia de patógenos periodontales.<sup>9</sup>

Los datos actuales nos demuestran una menor prevalencia de la periodontitis avanzada y una incidencia más baja de la progresión de la enfermedad. Sin embargo, la periodontal sigue siendo una de las enfermedades crónicas más comunes en los adultos. Es fundamental su diagnóstico, ya que las enfermedades sistémicas pueden predisponer a diferentes formas de periodontitis y ésta, a su vez, puede ser un factor de riesgo para algunas enfermedades sistémicas, extendiéndose el espectro de la Periodoncia a lo que se ha denominado Medicina Periodontal.<sup>10</sup>

La compleja interacción entre los cambios microbianos, la respuesta del huésped y los factores del medio ambiente son los que determinan las diferentes manifestaciones clínicas y la severidad de la enfermedad.

*El 80% del gasto en salud en el mundo está asignado al 20% de la población mundial.*

*El otro 80% debe arreglarse con el 20% restante.*

OMS. Año 1999

## Etiología multifactorial. Un verdadero rompecabezas

Las enfermedades periodontales son consideradas infecciosas por su etiología microbiana y la consecuente respuesta inmune. Si los mecanismos de defensa del huésped compiten eficientemente con los microorganismos, se produce una inflamación subclínica, manteniendo el equilibrio huésped-parásito. Cuando ese equilibrio se rompe, los mecanismos de defensa liberan mediadores que protegen pero, al mismo tiempo, destruyen las fibras colágenas, hay migración del epitelio de unión y se inicia la lesión periodontal. El factor causal es la placa; la progresión está dada por el tipo de respuesta inflamatoria, modificada por factores genéticos, sistémicos o del medio ambiente bucal y social que desarrollaremos más adelante (Fig. 12).

Como dijimos, la presencia de placa es necesaria para el inicio de la periodontitis, pero no es suficiente para su progresión. Eso explica por que muchas personas conservan una gingivitis a lo largo de toda su vida, más allá de los hábitos de higiene bucal.

La asociación entre los microorganismos y el inicio de la enfermedad periodontal fue ampliamente demostrada, así como la eliminación de los mismos, una parte fundamental del tratamiento. Estos resultados se obtuvieron en pacientes de todas las edades y, en el grupo de adultos mayores, se describió una acumulación mayor de placa. Una variable a tener en cuenta en este resultado es que el personal que asiste a los mayores no ha sido entrenado para comprender la importancia de la higiene bucal, ni cómo realizarla. En sucesivas visitas a instituciones geriátricas de diferentes niveles socioeconómicos, hemos comprobado que la higiene bucal no figura en la rutina de cuidados.

Si las estadísticas demuestran que la expectativa de vida se ha alargado notablemente y, por otro lado, la preservación de las piezas dentarias va incrementándose por la prevención a nivel profesional y por la conciencia que ha tomado la población al respecto, será tiempo de formar personal capacitado para cuidar la salud bucal en esa etapa de la vida, sea cual fuese la situación social.

### Causa necesaria: La placa microbiana. Biofilm

En la cavidad bucal se han identificado más de 500 especies microbianas y aproximadamente entre 150 y 200 especies diferentes en cada individuo. Específicamente en las bolsas periodontales, entre 30 y 100 diferentes tipos de microorganismos, entre ellos virus y hongos.

El biofilm es un ecosistema formado por una cantidad de microorganismos, encapsulados en una masa de polisacáridos extracelulares de su propia fabricación; su formación se produce en apenas pocos días o semanas. Ofrece especial protección a las especies colonizadoras frente

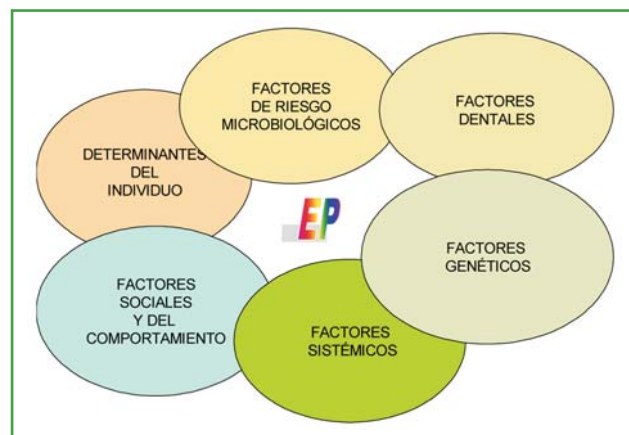


Fig. 12. Factores de riesgo periodontales.

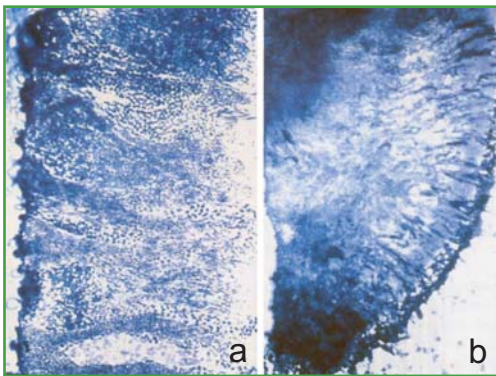


Fig. 13.  
a) Placa supragingival y b) placa subgingival.

a los mecanismos de defensa del huésped y del medio ambiente. En el medio subgingival, se encuentra adherido a la superficie del cemento expuesto o al tejido blando, invade al epitelio de la bolsa, al conectivo subyacente e incluso puede invadir a la dentina radicular (Fig. 13).

Hay que tener en cuenta que la agregación de microorganismos en un biofilm dificulta e incluso inactiva a los agentes antimicrobianos, debido a la mencionada cápsula formada por polisacáridos extracelulares.<sup>11</sup>

Con la edad, se producen variaciones en el desarrollo y en el metabolismo de la placa, debido a cambios en el medio ambiente oral causados por falta de higiene bucal, disminución en el flujo salival, tipo de dieta, la acción de ciertos fármacos o bien por la combinación de todos estos factores<sup>12</sup>.

Por otro lado, las recesiones gingivales generan un área mayor para la retención de placa. El cemento radi-

cular expuesto y el esmalte dental constituyen dos tipos distintos de tejido dental duro con características distintas de superficie, las cuales pueden influir en la cantidad y calidad de aquella.

En estudios comparativos entre individuos jóvenes y adultos mayores, Lindhe y col. observaron que en el período de tres semanas sin control de placa, la extensión de la misma era levemente mayor en el grupo de adultos. Más aún, esta pequeña variación ocurrió entre el día 0 y el día 7 mientras que, durante las dos últimas semanas que duró el estudio, no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. Otros autores describen, en cambio, que los grupos de más edad formaron significativamente más cantidad de placa. Estas diferencias no estarían dadas por la edad sino por factores asociados a la salud sistémica, hábitos y medicamentos, entre otros.

Tal como se aprecia en la Figura 14, en los primeros segundos se produce la absorción de microorganismos; en los minutos siguientes, éstos se adhieren a la superficie, en pocas horas crecen y se dividen y luego segregan los polisacáridos para formar el biofilm.

Como ya expresamos, la presencia de patógenos es el factor etiológico para el inicio de la enfermedad periodontal, pero la progresión está vinculada además a la ausencia de flora beneficiosa en un huésped susceptible. Los microorganismos periodontopáticos son numerosos; entre los más estudiados están la *Prevotella Intermedia* que se relaciona con el sangrado de la encía y la presencia de cálculo, la *Pórfiromona Gingivalis* y *Bacteroides Forcylthus* que están asociados a la pérdida de inserción en la periodontitis. Hongos y virus también forman parte de la compleja estructura del biofilm.



Fig. 14.

Cuadro 1. Flora periodontopática	
<b>Muy alta patogenicidad</b>	Actinobacillus actinomycetemcomitans Bacteroides forsythus Porphyromonas gingivalis
<b>Alta patogenicidad</b>	Prevotella intermedia Treponema denticola
<b>Moderada patogenicidad</b>	Prevotella nigrescens Peptoestreptococcus micros Fusobacterium nucleatum Campylobacter rectus Eikenella corrodens
<b>Virus</b>	Citomegalovirus y virus Epstein'Barr tipo 1

La composición de la placa microbiana varía frente a diferentes factores como la polifarmacia, el hábito de fumar, el consumo de alcohol, la falta de higiene bucal o el tipo de alimentación, mucho más que con la edad per-se.

En la tercera edad hay un mayor riesgo de infecciones con *Bacteroides Forcylthus* y hay altas concentraciones de P.gingivalis, de acuerdo a estudios comparativos. Esta última produce factores de virulencia potentes que activan la destrucción ósea y de las fibras colágenas, alteran directamente la respuesta vascular y también inhiben la actividad de los polimorfo nucleares.<sup>13</sup>

**Flora periodontopática (Cuadro 1)**

Se ha observado la transmisión de estos microorganismos en la pareja o bien de padres a hijos; a pesar de ello, no se

considera a la enfermedad periodontal contagiosa por las siguientes razones: a) no siempre que los patógenos están presentes hay enfermedad, b) se han encontrado patógenos periodontales en individuos sanos y c) la transmisión no sucede con frecuencia.

**Etiología multifactorial** (Fig. 15)

**Factores e indicadores de riesgo**

Los factores de riesgo son variables, tales como los hábitos, los agentes o las condiciones que pueden estar presentes. Éstos no son causales, pero intervienen en la progresión o severidad de la enfermedad. Ejemplos de factores de riesgo serían una pobre higiene oral o enfermedades sistémicas, entre otros ya demostrados en estudios longitudinales. Sus indicadores son factores de riesgo potencial que se han encontrado relacionados con la enfermedad en estudios transversales, no con el inicio, sí con el grado de destrucción. Ejemplo de esto es el nivel de educación o socioeconómico.

Durante décadas, los médicos han desarrollado métodos para identificar a los individuos de riesgo para diferentes enfermedades y, al identificarlos, se elaboraron programas especiales para la detección precoz, el tratamiento y la prevención de patologías más severas. En el caso de la periodontitis, la investigación es más reciente, ya que no hace muchos años que se ha abandonado el paradigma que declaraba que la gingivitis inevitablemente conducía a la periodontitis.

Los estudios realizados sobre la influencia de los factores de riesgo en la evolución de la enfermedad se han centrado fundamentalmente en la reacción inflamatoria. Las conclusiones de estos trabajos indican que es necesaria una eficiente respuesta inflamatoria del huésped para que la defensa ante la agresión microbiana sea eficaz. Los factores que modifican esa respuesta pueden ser insuficientes o bien provocar un efecto excesivo y así aumentar la destrucción de los tejidos.

El diagnóstico clásico diferencia cuándo una persona tiene o no una enfermedad específica en un momento dado, mientras que la identificación de los factores de riesgo permite determinar la probabilidad de que una persona sin enfermedad expuesta a alguno de esos factores pueda adquirirla (Fig. 16).<sup>14</sup>

Los factores de riesgo referidos al huésped son: la edad, la raza, el sexo, la salud sistémica, alteraciones genéticas. Respecto a la edad, diferentes estudios longitudinales y epidemiológicos concluyeron que la enfermedad periodontal en ancianos relativamente sanos no es causada por el proceso de enveje-

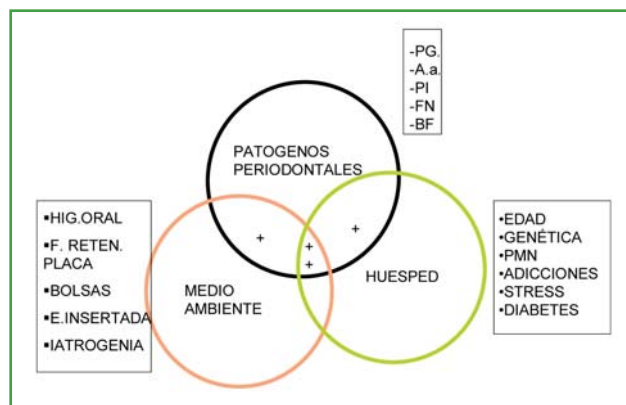


Fig. 15.

cimiento per.-se.<sup>15</sup> En cuanto a la raza, se encontraron prevalencia del genotipo de la interleucina 1 $\alpha$  y  $\beta$  entre los chinos, en relación con los europeos, lo que contribuye a diferencias en la gravedad y prevalencia de la enfermedad.<sup>16</sup> La asociación con el sexo no es clara, aunque hay suficientes trabajos que demuestran la relación entre la falta de estrógenos en mujeres posmenopáusicas y la enfermedad periodontal.

De los factores de riesgo sistémicos, la diabetes mellitus es uno de los más importantes. Se ha sugerido que la diabetes mal controlada aumenta el riesgo de progresión de la enfermedad periodontal y que, a su vez, el tratamiento periodontal efectivo puede tener un efecto positivo sobre el control de la diabetes (Fig. 17).<sup>17</sup>

Varios estudios han demostrado una relación entre enfermedad periodontal y enfermedades cardiovasculares; sin embargo, estudios más recientes no pudieron demostrar dicha asociación. Tal vez las características de comportamiento en el tipo de paciente con enfermedad periodontal, fumador y con hábitos de higiene deficientes sea una de las variables que confluyen en ambas patologías. De cualquier forma, la presencia de la proteína C reactiva en el fluido gingival podría ser un indicador de riesgo cardíaco en pacientes con patología periodontal.<sup>18</sup>

La relación entre periodontitis y artritis reumatoide aún necesita de más estudios longitudinales. Tal vez la altera-



Fig. 16. Gingivitis descamativa. Ausencia de bolsas. Paciente de 67 años.

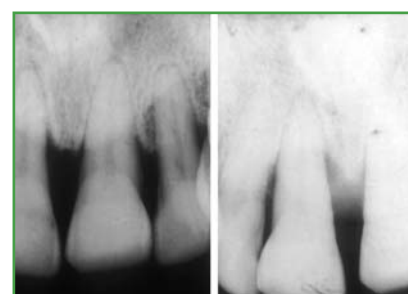


Fig. 17. Enfermedad periodontal y diabetes.



Fig. 18. Radiografía de un paciente de 75 años fumador.

ción en la respuesta inflamatoria y algunos reguladores genéticos sean los factores de riesgo comunes a ambas enfermedades.

Los suplementos de calcio y vitamina D, las terapias para la sustitución de estrógenos y los fármacos utilizados para el tratamiento de la osteoporosis pueden ser beneficiosos para reducir la pérdida ósea.

El fumar, dentro de los factores del comportamiento,

aumenta las posibilidades de desarrollar enfermedad periodontal, y se halló una significativa asociación entre este hábito y una mayor pérdida de tejido de soporte dentario. La progresión de la enfermedad se ve incrementada de 2,5 a 7 veces en pacientes fumadores respecto a no fumadores. Incluso, si la cantidad de placa e inflamación no fueran significativamente diferentes entre ambos pacientes, el que fuma no sólo tendría mayor predisposición a la enfermedad periodontal sino que además presentaría mayor probabilidad de que sea de un tipo más agresivo. Abandonar el hábito de fumar implica una restitución de esta relación de riesgo, aunque no en forma inmediata; lleva aproximadamente de 6 meses a un año. El hábito de fumar, asociado a factores genéticos, es probablen-

te el factor de riesgo que más influye en la severidad de la enfermedad periodontal (Fig. 18).

También el consumo excesivo de alcohol se asocia al aumento de riesgo de pérdida de inserción clínica. Estos trabajos son recientes, pero seguramente las adicciones serán incluidas en próximos estudios longitudinales.<sup>19</sup>

El estrés relacionado a problemas económicos y a situaciones negativas, como pérdida de seres queridos, soledad o falta de vivienda, están significativamente relacionados con la progresión de la periodontitis.

En el caso de los pacientes de la tercera edad, el factor socio-económico, la higiene bucal y el estrés están íntimamente relacionados con la situación en que esta persona vive. Hay diferencias entre aquéllos que están internados, los que reciben ayuda en su domicilio o aquéllos que viven solos o quedan al cuidado de su familia. Dependiendo de la situación en la que se encuentren el riesgo aumenta o disminuye respectivamente (Figs. 19 y 20).<sup>20</sup>

### Susceptibilidad a Periodontitis<sup>21</sup>

La remoción del factor de riesgo, así como la eliminación del etiológico de la enfermedad, no significa necesariamente que ésta cure. Dado que la enfermedad periodontal es multifactorial, la reducción o eliminación de un factor de riesgo normalmente reduce sólo en parte la probabilidad de progresión de la misma (Fig. 21). Está ampliamente documentado que el grado de destrucción de los tejidos, así como la respuesta al tratamiento varía significativamente en cada individuo en particular.

El conocimiento de los factores de riesgo (Cuadro 2) debe ser usado como medio para prevenir el inicio o la



Fig. 19. Pérdida de inserción (cemento expuesto y placa).



Fig. 20. La encía no envejece. Paciente de 78 años

#### Cuadro 2.

1. Características Genéticas	Función anormal de PMNN Menor producción de Ig. G Mayor producción de IL1B Mayor producción de PGE2
2. Factores de riesgo sistémicos	Enfermedades sistémicas agudas Enfermedades sistémicas crónicas Incapacidades físicas o mentales Medicación
3. Factores de riesgo de comportamiento	Tabaco Alcohol Higiene bucal Acceso a servicios de salud Estrés Depresión
4. Factores de riesgo sociodemográficos	Educación Ingresos Raza Grupo familiar Situación socio-económica

recurrencia de la patología. La educación para la salud, tanto a nivel de políticas públicas como en la práctica privada profesional, puede ser el modo de reducir el daño y los costos que la pérdida de salud provocan.

### Riesgo de enfermedades sistémicas

La infección periodontal, sin lugar a dudas, juega un rol en el equilibrio sistémico. Su relación con otras enfermedades está claramente demostrada.

En un interesante trabajo se evaluó la relación entre salud bucal y mortalidad en un grupo de adultos mayores no institucionalizados. Los resultados evaluados en cinco años muestran un porcentaje de muertes mayor en el grupo edéntulo que en los que conservaron sus dientes sin periodontitis (Cuadro 3).<sup>22</sup>

### La medicación y sus efectos periodontales

Los estudios han revelado que el 75% de las personas de alrededor de 65 años sufren alguna enfermedad crónica, por lo que habitualmente deben consumir antibióticos. Las drogas de uso más común inhiben la quimiotaxis de los polimorfo nucleares neutrófilos, alterando la respuesta del huésped. Ciertos medicamentos, como los bloqueantes de los canales de calcio, provocan en gran número de pacientes agrandamientos gingivales, sobre todo en aquéllos que toman nifedipina. Estos agrandamientos están en relación con el acumulo de placa, y con factores genéticos (Fig. 22).

Los antiépilépticos también los producen, pero es importante tener en cuenta que el factor contribuyente de esos agrandamientos inducidos por drogas es la placa.<sup>23</sup> Los antidepresivos y ansiolíticos producen xerostomía y alteran el comportamiento, provocando en algunos casos desinterés por el cuidado personal.

La reducción de la capacidad buffer de la saliva y la alteración de su fluidez redundan en una mayor acumula-

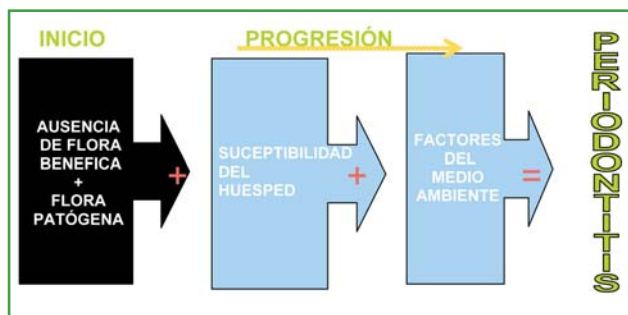


Fig. 21. Inicio y progresión de la enfermedad.

ción de placa, con lo que aumenta la incidencia de caries e inflamación gingival, además de alteraciones en la mucosa. La apatía que se produce en los pacientes tratados con sedantes los lleva a no hacerse cargo de su higiene bucal y generalmente presentan una mala alimentación.

El sangrado excesivo y prolongado puede deberse al consumo de aspirina, indicada en pacientes con alteraciones cardíacas o como preventivo. Esta medicación debe ser interrumpida durante más o menos diez días previos a una cirugía, para adecuar la hemostasis.

Al momento de indicar algún fármaco se debe tener en cuenta que, con la edad, aparecen alteraciones de tipo degenerativas del sistema renal y hepático. Esto puede llevar a una alteración en la metabolización o eliminación de las drogas con riesgo de toxicidad. Otro factor importante a tener en cuenta a la hora de la medicación es la interacción farmacológica, por lo que se sugiere en casos específicos la interconsulta con el médico interviniente.

### Compromiso de la respuesta inmuno-inflamatoria

Hay numerosa información sobre la importante función que cumplen los polimorfos nucleares (PMN) en la respuesta inmuno-inflamatoria. En ciertos pacientes, la quimiotaxis de los PMN se encuentra alterada, como

Cuadro 3. Asociación entre la Enfermedad Periodontal y las patologías sistémicas		
Riesgo genético Riesgo sociocultural		Riesgo genético Riesgo sociocultural + Riesgo de enfermedad periodontal
↓	Variables que intervienen: infección, inflamación excesiva, cicatrización	↓
Enfermedad Periodontal Diabetes Mellitus tipo 1 y 2 Arteroesclerosis Cardiopatías coronarias		Diabetes Mellitas tipo 1 y 2 Arteroesclerosis Cardiopatías coronarias



Fig. 22. a) Agrandamiento gingival por Nifedipina, b) Agravado por placa.

puede ocurrir en la neutropenia cíclica, agranulocitosis y síndrome de Chediak Higashi y por el consumo de ciertos medicamentos.

Las células de Langerhans son las responsables más externas del sistema inmune. Aunque hay disminución en número de éstas en animales de experimentación, no hay cambios significativos en la mucosa oral de humanos con el incremento de la edad.

Se ha establecido, como regla general, que la disminución en los mediadores en la inmunidad celular es la primera manifestación de la edad, contrariamente al sistema humoral. Esto se ve representado en la disminución en la respuesta a antígenos propios. Mientras que el número total de células T no se ve afectado con la edad, sólo la mitad de éstas responden frente a mitógenos en las personas adultas. Además, la reducida capacidad proliferativa de las células T se exhibe en mayor medida por el citotóxico-supresor (CD8+ve) que con helper-inductor (CD4+ve).

La interleucina-2 (IL-2) es un factor crucial para la proliferación de éstas. La disminución en la capacidad proliferativa de estas células puede ser el resultado de la disminución en la secreción de IL-2 por las mismas células.<sup>24</sup> El compromiso mediado por células puede tener un impacto en la salud oral, dado que este aspecto del sistema inmune juega un rol en la prevención de infecciones por virus y hongos.<sup>25,26</sup>

En las últimas décadas, la investigación sobre la patogénesis de las enfermedades periodontales se enfocó principalmente sobre la etiología microbiana y el rol de la respuesta inmune adquirida. En la actualidad, se ha revalorizado el papel fundamental de la respuesta inmune innata y su interacción con la adquirida.

A nivel de la unión dentogingival, el biofilm tiene su primer contacto con el huésped. En este sitio crítico, la placa se enfrenta con la superficie dura del diente, no descamativa y por otro lado, con la superficie blanda del epitelio del surco y del epitelio de unión.

Éste se consideró durante años como una simple barrera física. Sin embargo, el arma secreta de la respuesta innata parece ser una variedad de péptidos antimicrobianos producidos por él. Éstos matan directamente a una gran variedad de bacterias Gram<sup>+</sup> y Gram<sup>-</sup>, hongos y algunos virus. En la actualidad, por lo menos cuatro familias de diferentes péptidos antimicrobianos han sido encontradas en humanos (alfa-defensinas, beta-defensinas, catelecidinas, saponinas).

Puede aparecer con la edad una mayor predisposición a lesiones infecciosas en la mucosa oral, como candidiasis y herpes zoster, lo que podría estar en relación con la alteración del epitelio oral. Sin embargo, un deterioro en la función de las células T no se ve acompañado de un incremento en la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal.<sup>27</sup> A pesar de ello, algunos de los

cambios en el sistema inmune en los pacientes ancianos explica la diferencia clínica en los tejidos periodontales frente a la placa y a la terapéutica que se implementa para tratar la enfermedad. Diversos microorganismos comensales pueden causar infecciones orales o enfermedades mortales durante períodos de inmunodepresión.

La cantidad de placa y la inflamación gingival se relacionan directamente con el grado de morbilidad asociada a la bacteriemia en los individuos inmunodeprimidos. Sin embargo y a diferencia de viejos conceptos, la morbilidad y la mortalidad relacionadas con focos orales de infección son difíciles de valorar.

Los individuos hospitalizados son un grupo de alto riesgo. Esto se debe a que pueden padecer complicaciones sistémicas a causa de bacterias orales, ya que presentan una higiene bucal inadecuada, tienen disminuido el flujo salival y, generalmente, toman o han tomado antibióticos, por lo que tienen alterada la microflora bucal. Un estudio realizado en individuos hospitalizados en terapia intensiva mostró cultivo positivo de la placa dental para patógenos anaerobios que estaban asociados con el desarrollo de neumonía nosocomial y bacteriemia.<sup>28</sup>

### Causas de inmunodeficiencia

- Defectos de las barreras mucosas
- Mucositis por irradiación o quimioterapia
- Defectos de neutrófilos cuantitativos y cualitativos
- Leucemias
- Anemia aplásica
- Diabetes mal controlada
- Enfermedad de Hodgkin
- Meloma múltiple
- HIV
- Envejecimiento
- Inmunidad celular o humoral anormal
- Inmunodeficiencia combinada
- Administración de corticoides
- Fármacos inmuno moduladores

Podemos asociar muchas de las causas mencionadas en el cuadro a la tercera edad. La Academia Americana de Periodontología sugiere aplicar consideraciones especiales en aquellos pacientes con trastornos del sistema inmunitario:

- a. consulta y coordinación del tratamiento con el médico siempre que sea necesario;
- b. control de las enfermedades de las mucosas asociadas a infecciones periodontales;
- c. administración de medicamentos sistémicos o locales (antibióticos), sólo si se indican y administran de un modo que evitan infecciones oportunistas, así como interacciones adversas de los fármacos.<sup>29</sup>

Se cree que la cantidad de placa y el estado gingivo-periodontal están relacionados con el grado de morbilidad asociada a la bacteriemia en los individuos inmuno-deprimidos.

### Influencia de la Nutrición

Un constante y adecuado suplemento de un número de nutrientes es necesario para una serie de procedimientos fisiológicos en los tejidos periodontales. La división celular requiere proteínas, ácido fólico, zinc; la diferenciación epitelial de proteínas, hierro, ácido ascórbico y zinc. Para la formación de un coágulo se necesita vitamina K, mientras que para la actividad fagocítica se requiere de proteínas, ácido ascórbico y zinc y para la síntesis de colágeno, ácido ascórbico, hierro, vitaminas A y B.

El bajo nivel socioeconómico, el abuso del alcohol y desórdenes gastrointestinales son factores que pueden impactar en el estatus nutricional en los pacientes de avanzada edad. Además, un significativo número de ancianos consumen una importante variedad de medicamentos (5 a 9 prescripciones). Los medicamentos anti-reumatológicos dañan la mucosa intestinal, alterando la absorción de la vitamina B12, el caroteno y el magnesio. Los corticoides afectan el metabolismo del zinc, calcio y potasio. El uso prolongado de colestiramina puede llevar a una deficiencia subclínica de vitamina D, E, A y K. La fenitoína interfiere en el metabolismo de la vitamina D y el ácido fólico.

Una inadecuada nutrición va acompañada por un incremento en la susceptibilidad para contraer enfermedades infecciosas. Más aún, hay un sinergismo entre una nutrición inadecuada y las infecciones. Invariablemente, esta susceptibilidad a infecciones está directamente relacionada con el compromiso de la respuesta del huésped. De esta forma, el anciano tiene como riesgo de infección la enfermedad periodontal asociada a placa.<sup>30</sup>

### Manejo de la periodontitis en el anciano

*“Desde hipócrates estamos ‘al lado’ del enfermo, es tiempo de estar del lado del enfermo”*

FRANCISCO MAGLIO

Un efectivo y juicioso manejo de la enfermedad periodontal en pacientes adultos mayores requieren de un claro entendimiento de todas las facetas del cuidado de la salud del anciano. El paciente periodontal de la tercera edad viene a la consulta con un bagaje social, psicológico y fisiológico que debe tenerse en cuenta para establecer un plan de tratamiento que sea efectivo para ese individuo.

Los cambios fisiológicos pueden afectar la manera en que los ancianos encaran situaciones de estrés y se

adaptan a ellos. La forma de enfrentar las distintas situaciones está influenciada por la actitud, la motivación, las resistencias y las expectativas del resultado. Cambios sensoriales relacionados con la edad, la pérdida de la movilidad y la destreza pueden obstaculizar la adaptación e incrementar el estrés.

### Objetivos del tratamiento

- Controlar la infección
- Reestablecer la flora compatible con salud
- Reducir las manifestaciones de inflamación
- Preparar los tejidos para otras formas de terapia
- Crear una superficie radicular que posibilite los distintos mecanismos de curación

Los objetivos del tratamiento periodontal deben ser la prevención y la eliminación de los signos de inflamación, así como la preservación de la función y el confort a través de los años, evitando la progresión de la enfermedad.

Un principio general en todos los tratamientos consiste en la evaluación costo-beneficio. Los que requieren los pacientes, aquéllos que conjugan una solución funcional y estética, aunque no se asemejen al tratamiento ideal, no deben ser considerados como inferiores. Puede ser apropiado explicarles las circunstancias que rodean al tratamiento. Esto permitiría al paciente funcionar confortablemente durante un período determinado de tiempo con, por ejemplo, soluciones como las ferulizaciones o las reconstrucciones de dientes ausentes.

Por otro lado, la mayoría de las personas de edad tienen seguros médicos que no les cubren las prestaciones de estética y cosmética que están actualmente disponibles. Se sabe que hay una correlación entre la ancianidad, la autoestima y la percepción de la salud, con lo cual en el sistema actual les debemos a nuestros mayores ese servicio. Cualquiera de estos elementos son factores a tener en cuenta al tener que pensar en el plan de tratamiento odontológico del paciente anciano.<sup>31</sup>

Independientemente de la elección del tratamiento, el objetivo principal debe ser eliminar la carga bacteriana, ya sea con higiene oral, debridamiento mecánico o bien con el uso de antimicrobianos locales o sistémicos elegidos criteriosamente. En la mayoría de los casos el tratamiento de elección debe ser la terapia mecánica, en lugar de la quirúrgica.

#### Higiene oral deficiente

Control químico de la placa bacteriana



*Farmacología periodontal*  
Administración local de fármacos

Dado que el tratamiento periodontal requiere de la colaboración del paciente, no sólo para la higiene oral, es fundamental diseñar un plan para cada situación de acuerdo al estado general y a las posibilidades de asistir a las sucesivas consultas para el tratamiento activo y de mantenimiento.

Diseñar un plan de acuerdo a la expectativa de vida que el profesional interpreta para ese paciente puede llevarnos a desahuciar antes de tiempo piezas dentarias que podrían haberse conservado con técnicas sencillas. En este sentido, la evaluación debe realizarse cuidadosamente y si es posible consensuando con el paciente o sus familiares, evaluando las posibilidades y, fundamentalmente, considerando el riesgo-beneficio.<sup>32</sup>

### Pasos del tratamiento

Eliminación de placa supragingival	→	Motivación y enseñanza de higiene bucal
Control del medio	→	Eliminación de factores retentivos de placa
Eliminación de placa subgingival	→	Raspaje y Alisado radicular

La demostración de la especificidad bacteriana ha dirigido el tratamiento hacia la eliminación o supresión de los patógenos periodontales. Tradicionalmente el procedimiento más comúnmente empleado para remover la placa es el control mecánico (raspado y alisado radicular de las superficies dentales y áreas subgingivales). El tratamiento en varias sesiones para estas maniobras no siempre es el más adecuado para este grupo etario. En el caso de tener que recurrir a la profilaxis antibiótica para prevenir bacteriemias, es importante acortar las consultas para evitar la recursividad de la medicación.

A pesar de los buenos resultados clínicos que se obtienen con la terapia mecánica, los pacientes, en algunos casos y por diferentes motivos, no son capaces de mantener el control de placa por largo tiempo, por lo que puede ser implementado como mantenimiento de los resultados obtenidos.

La elección de antimicrobianos de uso sistémico se realiza de acuerdo a las características individuales. Las penicilinas, espiramicina, metronidazol, clindamicina, amoxicilina sola o en combinación con ácido clavulánico, se utilizan con la finalidad de disminuir o eliminar la flora patógena periodontal.<sup>33</sup>

Objetivos de la terapia ideal:

- Detener la enfermedad
- Regenerar los tejidos
- Prevenir la recidiva en el tiempo
- Prevención en los pacientes sanos

### Cuadro 4. Tratamiento, terapia básica.

<b>Eliminación de la placa supragingival</b>	Motivación Enseñanza de higiene oral Uso de antimicrobianos locales
<b>Control del medio</b>	Eliminación de factores retentivos de placa
<b>Eliminación de la placa subgingival</b>	Raspaje y alisado radicular Uso de antibióticos sistémicos

No podemos elaborar un esquema predeterminado de tratamiento; sí podemos escuchar a cada paciente cuidadosamente, informarnos sobre su salud general y sus necesidades y trabajar en equipo interdisciplinario (Cuadro 4).

Así como el niño no puede ser considerado como un adulto en miniatura, el anciano debe ser considerado en todos sus aspectos y respetado en sus necesidades.

*“Curar a veces, mejorar a menudo, confortar siempre.”*  
TRUDEAU (Siglo XI)

### Bibliografía

1. Genco RJ, Goldman HM, Cohen DW. *Periodoncia*. Interamericana MC Graw-Hill. México DF. 1993;97-101.
2. Van der Velden U, Winkel EG, Abbas F. *A Possible prognostic indicator for periodontal breakdown*. JC Periodontology 12, 1985; 861-866.
3. Franson C, Berglundh T, Lindhe J. *Efecto de la edad en el desarrollo de la gingivitis*. J Clin Periodontol. 1996;23:379-385.
4. Lindhe J, Haffajee AD, Socransky SS. *Progression of periodontal disease in adult subjects in the absence of periodontal therapy*. J CI Periodontol. 1983;10:433-422.
5. Baelum V, Fejeskov O, Karring T. *Oral Hygiene, gingivitis and periodontal breakdown in adults Tanzanians*. J of Period Res. 1986; 21:221-232.
6. Papanou PN. *Periodontal diseases: Epidemiology Ann*. Periodontol. 1996;1:1-36.
7. Diez-Roux AV. *On genes, individuals, society, and epidemiology*. Am. J. Epidemiology. 1998;148:1027-1032.
8. Baelum V, Lopez R. *Periodontal Epidemiology*. Community Dent. Oral Epidemiol. 2004;32:239-249.
9. Machuca G. *Aspectos específicos del control de placa en: niños, disminuidos y ancianos*. Primer Workshop Ibérico. 2003; 249-255.
10. Schapira L, Hourri-Haddad Y, Frolov Halabi A. *Geriatrics and Gerontology Internacional*. Volume 4, Issue 1; March 2004;37.
11. Greenstein G, Lamster I. *Int. J. Periodontics Restorative Dent* 2000; 20:337-357. *The effect of stress on the inflammatroy response to Porphyromonas gingivalis in a mouse subcutaneous chamber model*. J Periodontol. 1999;70:289-293
12. Qyrinen M, Teughels W, De Soete M. *Antisépticos tópicos y antibióticos en la terapia inicial de la periodontitis crónica del adulto*. Periodontology 2000 (Ed. Española) 2003;3:72-90.
13. Roy C. *Page, Periodontal disease: New Paradigm*. J of Dent Ed. 62:812-820.
14. Newman MG, Grinenlo V, Weiner M, Angel I, Karge H. *Predominant micro biota associated with periodontal health in the age*. J.Periodontolog. 1978;49:553-559.
15. Gamonal J. *Epidem. de la Enf. Periodontal*. VII Congreso Panamericano de Periodontología.



16. Johnson BD, Mulligan K, Kiyak HA, Marder M. *¿Aging or disease? Periodontal changes and treatment considerations in the older dental patient.* Gerodontology. 1989;8:109-118.
17. Armitage GC, Wu Y, WangHY, Sorrell J, di Giovine FS, Duff GW. *Low prevalence of a periodontitis –associated interleukin-1 composite genotype in individuals of Chinese heritage.* J Period. 2000; 71:164-171.
18. Thorstensson H. *Periodontal disease in adult insulin-dependent diabetics.* Swede Dent J Suppl. 1995;107:1:68.
19. D'Aiuto F, Ready D, Tonetti M. *Periodontal disease and creactive protein-associated cardiovascular risk.* Journal of Periodontal Research. 2004;39:4,236.
20. Tezal M, Grossi S, Ho A, Genco R. *Alcohol consumption and periodontal disease.* The Third National Health and Nutrition Examination Survey.
21. A Hugoson, B Ljungquist, T Breivik. *The relationship of some negative events and psychological factors to periodontal disease in an adult Swedish population 50 to 80 years of age.* Journal of Clinical Periodontology. 2002;29:247-253.
22. Beck JD, Koch GG. *Prevalencia e indicadores de riesgo de pérdida de tejido en una población de ancianos.* J. Periodontology. 1990; 61:521-528.
23. Ajwani S, Mattila KJ, Tilvis RS, Ainamo A. *Periodontal disease and mortality in an aged population.* Spec. Care Dentist. 2003; 23(4):125-130.
24. Bruce GJ, Hall WB. *Nickel hypersensitivity-related periodontitis.* Compendium Contin. Educ Dent. 1995;16:180-184.
25. Antonaci S, Jirillo E, Bonomo L. *Inmuno regulation in aging.* Diag. Clin. Inmunol. 1987;5:55-61.
26. Lindhe J, Socransky S, Nyman S, Westfelt E, Haffajee A. *Effect of age on healing following periodontal therapy.* J Clinical Periodontology. 1985;12:774-787.
27. Van Dyke TE, Levin M, Genco RJ. *Neutrophil function and oral disease.* J Oral Pathology. 1985;14:95-120.
28. Dale BA. *Epitelio periodontal: nuevo reconocimiento de su papel en la salud y la enfermedad.* Periodontology 2000 (Ed. Española) 2003;5:70-78.
29. Fourrier F, Duvivier B. *Colonization of dental plaque.* Crit Care Med. 1998;26:301-308.
30. Holmstrup P, Glick M. *Tratamiento de las enfermedades periodontales en pacientes inmunodeprimidos.* Periodontology 2000 (Ed. española). 2003;3:190-205.
31. Loesche W, Lopatin D. *Interactions between periodontal disease, medical disease and immunity in the older individual.* Periodontology 2000. 1998;16:80-105.
32. Axelsson P, Nyström B, Lindhe J. *The long-term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults.* Journal of Clinical Periodontology 2004; 31:9;749.
33. Wennstrom J. *Treatment of periodontal disease in older adults.* Periodontology 2000. 1998;16:106-112.
34. Ellen RP, McCulloch CAG. *Evidence versus empiricism: rational use of systemic antimicrobials for treatment of periodontitis.* Periodontol. 2000.1996;10:29-44.



# Endodoncia geriátrica

Prof. Elena Pruskin y Prof. Rosa Scavo

### Introducción

El descenso de las tasas de mortalidad de las últimas décadas, sumado a la aplicación de pautas preventivas y una práctica odontológica conservadora permitieron que un número mayor de adultos retengan sus propios dientes hasta edades más avanzadas. Como consecuencia de esto, también aumentó la cantidad de endodoncias en este grupo etario. Se observa una tendencia decreciente en estos tratamientos en pacientes jóvenes, debido al descenso de caries en este sector, mientras se incrementan en los de edad avanzada.<sup>1</sup>

La conservación de las piezas dentarias favorece y mejora la calidad de vida con una buena salud y función oral. El éxito de la terapia endodóntica no parece depender de la edad como factor significativo.<sup>2</sup>

Según algunas estadísticas, el pronóstico es más favorable. Probablemente, esto se deba a que el ápice está más calcificado, el hueso periapical es más denso y, por lo general, los pacientes que llegaron a una edad más avanzada son más sanos.<sup>3,4</sup> Aunque prácticamente no existen contraindicaciones para el tratamiento endodóntico, es sólo mediante la historia clínica médica que se puede determinar qué paciente necesita alguna protección especial.

El tratamiento puede realizarse, en condiciones normales, en una sola sesión si el paciente no se fatiga. En este caso, la mandíbula tiende a disminuir la apertura bucal. Todo dependerá de las dificultades anatómicas que pueden demorar cualquier tratamiento y de la motivación y comunicación que se haya establecido previamente con el profesional.<sup>5</sup> La endodoncia es el tratamiento de elección en pacientes con enfermedad sistémica; la bacteriemia que se produce es menor que la que ocurre luego de una extracción.<sup>6</sup>

### Relación o influencia con las enfermedades sistémicas

Cuando la historia clínica revela un problema grave, se hace necesario consultar al médico de cabecera del paciente (véase Capítulo 11).

Es importante obtener información acerca de los medicamentos que consume el paciente, sin dejar de lado la automedicación que, si bien no interfiere con el tratamiento endodóntico, el profesional debe conocer para tomar en consideración en el caso de una reacción clínica adversa. Dentro de las patologías generales a tener en cuenta, previo a una endodoncia en el adulto mayor, se encuentran las cardiovasculares, los soplos patológicos, la enfermedad cardíaca congénita, la angina de pecho y las lesiones valvulares (véase Capítulo 9). Éstas, a

su vez, pueden influir produciendo un agravamiento de los síntomas,<sup>7</sup> aún cuando no son una contraindicación.

Como precaución, si bien generalmente no está contraindicada la anestesia local con vasoconstrictores, es prudente utilizar anestésicos con baja concentración de adrenalina (1:100.000) (véase Capítulo 22). El dolor y el temor provocan en el paciente la liberación de catecolaminas endógenas que pueden ser superiores a la contenida en un anestubo, por lo que se debe lograr una anestesia local completa de la pieza a tratar.

**Hipertensión arterial:** Cuando ésta es severa, se impone consultar con el médico de cabecera<sup>8</sup> (véase Capítulo 9). La contraindicación absoluta de los anestésicos sin vasoconstrictores es para los casos de hipertensión no tratada o no controlada, insuficiencia cardíaca no tratada o no controlada, angina de pecho inestable, infarto reciente de miocardio (3 meses), by pass coronario reciente y disritmias refractarias.<sup>9,10</sup>

Es conveniente atender a los pacientes asociados a estos dos últimos grupos durante la segunda mitad de la mañana o inicio de la tarde. Las estadísticas demuestran que el riesgo de ACV (accidente cerebro vascular) o infarto es mayor al comienzo del día.<sup>11</sup>

**Endocarditis infecciosa:** La medicación con antibióticos dependerá del tipo de riesgo, ya que éste puede clasificarse en tres categorías, según la cardiopatía portadora: alto, moderado y de riesgo despreciable. Para una endodoncia sólo debe medicarse en las dos primeras categorías<sup>12,13</sup> (véase Capítulo 12).

**Fiebre reumática:** El paciente puede presentar un "soplo", en cuyo caso no necesita medicación profiláctica con antibióticos, pero ésta es imprescindible cuando hay daño valvular.<sup>12</sup>

**Enfermedades sanguíneas:** En estos casos, realizar la endodoncia es sumamente importante, ya que por lo general se trata de evitar la extracción. Los cuidados relativos al tratamiento en sí mismo consistirían en la precaución, durante el aislamiento, de no presionar el tejido gingival con el clamp. En casos de piezas vitales, puede presentarse una hemorragia que se controla fácilmente.<sup>8</sup>

**Patologías respiratorias:** Enfisema, bronquitis crónica y asma son las más frecuentes. La motivación para el tratamiento reduce el estrés, la reanudación de los síntomas puede inducir a un ataque de asma. En estos casos, se deben tomar ciertas precauciones, como co-

locar el sillón en posición erguida, aplicar la mínima cantidad de anestésico para conservar el paso del aire y en lo posible usar portadique con bisagra para evitar la sensación de ahogo<sup>8</sup> (ver en Aislamiento del campo operatorio).

**Patología renal y hepática:** El tratamiento dependerá del grado de enfermedad de estos órganos, aunque siempre es importante la dosificación de la medicación, especialmente de los medicamentos que se metabolizan en éstos órganos. Al ser este proceso más lento, se pueden producir efectos tóxicos más rápidamente. Con los anestésicos locales sucede lo mismo. Un ejemplo sería en los casos en donde es necesario agregar más anestesia durante el tratamiento. Los anestésicos locales son metabolizados por las enzimas de la sangre y del hígado y excretados por el riñón. Las enfermedades de estos dos sistemas, así como los cambios fisiológicos que se producen en edades avanzadas, pueden afectar al metabolismo de los anestésicos locales.<sup>14</sup>

**Patología endocrina. Diabetes. Hipertiroidismo o Hipotiroidismo:** En un paciente diabético controlado, sin ningún otro síntoma, el tratamiento no difiere de un tratamiento normal. Con el paciente no controlado, es necesario tomar precauciones. Al ser más susceptibles al estrés, las sesiones deben ser más cortas y preferentemente durante la mañana, cuando es menor la secreción de adrenalina, neurotransmisor que ejerce efectos opuestos a la insulina que junto a los glucocorticoides (hiperglucemiantes) se liberan durante el estrés. La motivación y comunicación con el paciente es una valiosa ayuda para reducir la liberación de adrenalina endógena por el temor o el dolor. En un diabético no controlado, no debe utilizarse adrenalina porque produciría vasoconstricción en tejidos que pueden estar afectados por la microangiopatía diabética. La profilaxis con antibióticos está indicada en los diabéticos no controlados<sup>8</sup> y, debido a que tienen mayor riesgo de infección y peor vascularización, pueden presentar diversas alteraciones en el nivel de conciencia al momento del tratamiento.<sup>14</sup>

Los pacientes hipertiroides son susceptibles de desencadenar crisis tirotóxicas por el estímulo de la función de la glándula tiroidea, por el vasoconstrictor del anestésico o por liberación endógena que puede también comprometer el control hemodinámico del paciente. El estado de desequilibrio dependerá de que el sujeto sea hipo o hipertiroides.<sup>14</sup> En estos casos, se debe consultar con el endocrinólogo que lo asiste.

**Patología neurológica y psiquiátrica:** Los pacientes esquizofrénicos, con depresión severa, mal de Alzheimer y epilépticos necesitan ser atendidos con un acompañante para una mejor contención. Éste constituye el

grupo más difícil de tratar. Cuando están en tratamiento clínico y/o psiquiátrico pueden afrontar la endodoncia y reaccionan normalmente, siempre que medie una buena comunicación con el profesional. Es conveniente primero una sesión inicial para conocerse y explicarle que el tratamiento es indoloro. Debe tenerse en cuenta que los anestésicos locales, por su capacidad de estimular tanto al Sistema Nervioso Central como al Vegetativo, pueden ocasionar cuadros de inquietud y temblores. En los pacientes que toman antidepresivos del tipo tricíclicos, inhibidores de la MAO (monoamino oxidasa), o drogadictos, el vasoconstrictor puede producir hipertensión.

Es importante cuantificar la dosis del anestésico local con vasoconstrictor para prevenir la toxicidad. Sin embargo, el nivel de anestesia debe ser eficaz para reducir al mínimo la producción endógena de catecolaminas y el incremento de la presión arterial asociado a las mismas.<sup>14</sup>

Para las autoras del capítulo, una técnica de elección es la de la anestesia intraligamentosa con la aplicación previa de anestesia infiltrativa. Bajo presión, se produce anestesia intaósea que se extiende hasta el ápice y se distribuye sistémicamente una mínima cantidad. La aguja se introduce de 2 a 4 mm en el surco gingival y se descargan 0,2 ml de anestésico en mesial y distal. Debe notarse una resistencia importante; de lo contrario, esto indicaría una falsa posición de la aguja. La cantidad absoluta de anestesia es mucho menor que la necesaria para el bloqueo nervioso. La anestesia intraligamentosa no se aconseja en pacientes susceptibles de tener endocarditis (insuficiencia cardíaca congénita o adquirida, recambio de válvulas cardíacas o antecedentes de endocarditis), por la posible incidencia de bacteriemia.<sup>15</sup> Puede presentarse una dificultad: la reducción del espacio intraligamentario. La duración de la anestesia es de 20 a 30 minutos, por lo que la remoción pulpar debe realizarse en el menor tiempo posible.<sup>16</sup>

**Patología alérgica:** El interrogatorio previo al tratamiento debe ser minucioso, para evitar una respuesta inmunológica de cierta magnitud. Estos accidentes eran más frecuentes en el pasado; en la actualidad, la actitud más adecuada es prevenir la reacción que puede provocarse con la inyección de anestésico vía endovenosa, realizando una prueba de aspiración previa. La técnica de administración del anestésico es muy importante y debe ser lenta pues:

1) hace que la adrenalina alcance su máximo efecto vasoconstrictor; el resto del anestésico se absorbe con más lentitud y

2) reduce el riesgo de inyección intravascular accidental.<sup>14</sup> Si el paciente es alérgico al látex se utiliza goma dique sin este material, o bien colocando gasa entre la

goma y la piel. Los guantes pueden reemplazarse por los de vinilo. Un paciente alérgico será más propenso a sentir molestias entre sesiones, lo cual puede prevenirse con medicación antihistamínica.<sup>2</sup> En cuanto a la cantidad de anestésico indicado según la patología, véase Capítulo 24.

## Modificaciones estructurales de los tejidos dentarios

Los tejidos dentarios presentan modificaciones estructurales tanto en esmalte y cemento como en el complejo dentino pulpar, periodonto y hueso alveolar. Tales modificaciones tienen repercusión directa en el tratamiento endodóntico. Los dientes cambian en forma y color. Se aplanan la superficie del esmalte por pérdida de los detalles estructurales, al mismo tiempo que varía el espesor y la calidad de la dentina, provocando un cambio de color con pérdida de la translucidez.

La composición química y física del esmalte, la dentina y el cemento es muy diferente, como lo es el grado de solubilidad de los últimos dos. El proceso de desmineralización comienza con un pH de 6.7 en el cemento, mientras que en el esmalte es de 5.4. La pérdida mineral varía con el tiempo, dependiendo de la actividad metabólica y composición de la microflora influida a su vez por el pH local.<sup>17</sup> La desmineralización comienza primero en los tejidos radiculares, favorecida por los hábitos de la dieta (por la disminución del sentido del gusto, los ancianos consumen un 50% más de dulces, justificándose la relación directa entre carbohidratos y mayor incidencia de caries radiculares), una higiene deficiente y la disminución del flujo salival por radiación o medicamentos, lo cual favorece también la presencia de caries en general y de las gingivales con más facilidad. Las fibras de Sharpey en el cemento y los conductillos dentarios constituyen una vía de entrada para las bacterias y sus productos metabólicos.<sup>18</sup> La enfermedad periodontal precede siempre al desarrollo de caries radiculares. Un estudio realizado en 600 adultos mayores de 60 años reveló que el 70% presentaba caries gingivales y el 100% retracción gingival.<sup>19</sup>

## Pulpa dental

La pulpa dental es un tejido conjuntivo con una rica vascularización e inervación. Las células características formadoras de dentina, los odontoblastos, son estructuralmente similares a las de otros tejidos conjuntivos. Son células estáticas postmitóticas incapaces de una nueva división celular; además, el grado de formación de nuevos odontoblastos es lenta bajo condiciones fisiológicas. Probablemente, la mayoría de los odontoblastos en pacientes adultos mayores sean células originales. Entre las pulpares hay células mesenquimatosas, fibrocitos y fibroblastos, siendo éstos los responsables de la producción de la sustancia fundamental y el colágeno. Los cambios

que ocurren con la edad se refieren a una disminución de los elementos celulares, asociada a un aumento de fibras colágenas maduras, con disminución de la capacidad defensiva y reparativa pulpar, así como la respuesta tisular a los agentes irritantes externos.

Las modificaciones de la estructura del tejido pulpar pueden tener dos orígenes: la expresión del envejecimiento propiamente dicho, o la consecuencia de la acumulación de factores internos parcialmente fisiológicos, que no provocan enfermedades pero entrañan modificaciones morfológicas, bioquímicas y funcionales.

Cuando una lesión cariosa compromete a la dentina, su efecto irritante llega a la pulpa a través de los túbulos dentarios, causando la inflamación de la misma. La pulpa intenta protegerse formando dentina intratubular (esclerótica), con precipitación pasiva de minerales disueltos en la periferia de la lesión cariosa.

Estos depósitos mineralizados intratubulares son pequeños cristales de hidroxiapatita, o bien una combinación de cristales de forma variada que obliteran los túbulos dentarios. No se puede considerar que la reacción de la dentina lleve a la obliteración total de todos los túbulos comprometidos; generalmente, el irritante llega a la pulpa y estimula a los odontoblastos a formar dentina secundaria, sosteniendo la inflamación al área adyacente a la lesión cariosa. Si el irritante es enérgico y persistente la pulpa puede mortificarse, pero si es tratada a tiempo, la inflamación pulpar se puede curar o reparar. El estado de la pulpa después de un tratamiento correcto depende de la gravedad de la inflamación. Si el grado de ésta es leve, el tejido pulpar se repara totalmente y la única evidencia de dicha inflamación es la formación de dentina secundaria. Si el grado es severo los cambios pueden también ser severos; el tejido inflamado es sustituido por tejido fibroso con pocas células y la capa odontoblástica puede ser destruida y sustituida por tejido duro. La cantidad y calidad de dentina secundaria formada como respuesta a un irritante es imprevisible y depende del grado de esclerosis de la dentina primaria y de cuántos odontoblastos fueron destruidos durante la reacción. Cuando el tratamiento se realiza a tiempo, la pulpa radicular no es afectada por la reacción inflamatoria.

Debido a la función masticatoria, la formación de dentina reaccional en todo el contorno de la cámara pulpar y el conducto radicular disminuye el espacio pulpar, aún en dientes intactos, dificultando el acceso a dichos conductos, como ocurre en la tercera edad. Esta dentina reaccional tiene morfología irregular, con un número variado de túbulos y con inclusiones de vasos sanguíneos y filamentos de tejido conjuntivo. Las alteraciones vasculares durante el proceso inflamatorio pueden provocar diferentes respuestas ante una agresión, dependiendo de su intensidad y dando como resultado inflamaciones agudas o crónicas. Estas alteraciones pro-

vocan un aumento de la velocidad de la corriente circulatoria, edema y migración leucocitaria. La pulpa se encuentra rodeada de paredes inextensibles; el edema provocado por la inflamación deriva en una extravasación de líquido en el tejido, lo cual provoca presión sobre los vasos, dificultando la circulación pulpar de retorno. Estas reacciones, que ocurren paulatinamente en todo el tejido pulpar, llevan a su mortificación.<sup>17</sup>

### Alteraciones degenerativas que tienen relación con el tratamiento endodóntico

Las alteraciones degenerativas pueden provocar modificaciones en el tejido pulpar normal, aún con causa desconocida. Las distróficas están generalmente relacionadas con la edad, pudiendo ocurrir por caries o procedimientos operatorios que causan degeneraciones fibrosas. Con el transcurso del tiempo la pulpa se transforma en un tejido conjuntivo fibroso, con menos células y mayor grado de mineralización, ya sea por atriciones, caries o restauraciones (Figs. 1 y 2). Estas calcificaciones pueden ser cálculos o nódulos en la pulpa coronaria y tener lugar a consecuencia de un proceso inflamatorio. Algunas investigaciones demostraron que los pacientes con aterosclerosis son más propensos a tener cálculos pulpares.<sup>11</sup>

El conocimiento de los aspectos histológicos y la frecuencia de las lesiones degenerativas de la pulpa, como las fibrosis, hialinosis y calcificaciones, son importantes desde el punto de vista clínico, ya que su presencia puede alterar o modificar las reacciones pulpares frente a las diferentes injurias, no obstante sus escasas manifestaciones clínicas. Entre las lesiones degenerativas, la presencia de fibrosis aumenta con la edad.<sup>20</sup>

En cuanto al incremento de fibras colágenas, se cuestiona si dicho aumento es el resultado de la proliferación de las mismas durante el envejecimiento o el de la reorganización de los elementos colágenos existentes en grandes paquetes asociados con la envoltura de tejido conectivo de vasos y nervios, es decir, las paredes vasculares. Nunca se los encuentra independientemente. Además, este incremento aparente de fibras colágenas con la edad aumenta la tendencia a la mineralización, como en la arterioesclerosis. Los nódulos pulpares están

directamente relacionados con los paquetes de colágeno. En este caso, la sustancia fundamental, es decir, su contenido celular, puede disminuir por la reducción del espacio pulpar y no por los cambios celulares.<sup>21</sup>

Las calcificaciones pueden producirse de las siguientes formas:

1. *Distróficas*: mineralizaciones que pueden encontrarse en pequeños sectores del tejido pulpar.
2. *Difusas*: depósitos cálcicos hallados generalmente en la pulpa radicular. Los nódulos de calcificaciones aisladas observadas con frecuencia en la cámara pulpar y no se deben solamente a un proceso de envejecimiento. La respuesta pulpar con cambios regresivos también se produce por iatrogenia, caries, abrasiones, atrición, etc.<sup>22</sup>

En conclusión, los agentes externos que afectan a los dientes de pacientes de la tercera edad pueden tener efecto acumulativo y afectar con el tiempo, total o parcialmente la capa odontoblástica de la pulpa, formando dentina secundaria o tejido pulpar duro que comprime la cámara pulpar original, dentina secundaria con inclusión de vasos sanguíneos o tejido blando, tejido conjuntivo rico en fibras y pobre en células y vasos sanguíneos. La pulpa radicular se caracteriza porque los haces de fibras colágenas se disponen paralelos al eje longitudinal de la raíz.<sup>11</sup> La cavidad pulpar se reduce progresivamente por aposición continuada de neodentina, en cámaras de dientes anteriores en mayor cantidad por lingual y en el techo y piso de los molares, lo que conduce al estrechamiento cameral, aunque piso y techo nunca se unen.<sup>23</sup> Los conductos radiculares son más estrechos, como consecuencia de la formación de dentina secundaria en las paredes de los mismos y pueden llegar hasta su completa obliteración radiográfica, aunque histológicamente el conducto siempre existe.<sup>24</sup> El tejido pulpar remanente puede causar con el tiempo una inflamación irreversible del tejido pulpar y/o lesión periapical.<sup>25</sup>

En la tercera edad, la aposición de dentina peritubular produce la obliteración progresiva de la luz de los túbulos dentinarios, que se realiza en forma lineal. En los jóvenes, los cambios regresivos pulpares se producen en forma anómala o desapareja, como consecuencia de una iatrogenia, caries, abrasión, atrición, abfracción.<sup>26</sup> Esta característica puede favorecer el acceso o cateterismo del conducto en la tercera edad. También se calcifican los conductos laterales y accesorios, decreciendo su importancia clínica. Esta es una razón a tener en cuenta para estimar la edad

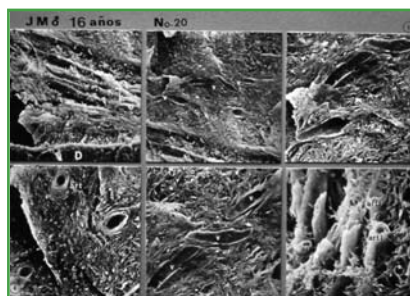


Fig. 1.

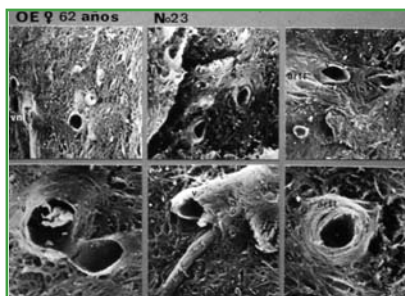


Fig. 2.

pulpar, que puede o no coincidir con la cronológica, para considerar sus posibilidades defensivas. El color de la dentina está más acentuado por el incremento de la calcificación, lo cual produce una disminución de los túbulos dentinarios.<sup>26</sup>

La importancia de los cambios fisiológicos y patológicos de la dentina en el resultado del tratamiento, son aún desconocidos. Los cambios estructurales tienen un efecto significativo en el éxito del tratamiento endodóntico. Aparentemente, el módulo de dureza y elasticidad de la dentina radicular no sufre variaciones con la edad.<sup>44</sup>

El tercio apical del conducto también se estrecha por la aposición de neo-cemento, interfiriendo en la irrigación pulpar y comprometiendo su capacidad defensiva. El espesor del cemento en los jóvenes es de 100 a 200  $\mu\text{m}$  y en la tercera edad aumenta hasta 2 ó 3 veces su espesor original. También se incrementa su desviación, mientras que el espesor de la dentina apical permanece constante. Esta hipercementosis puede conducir a la obliteración casi total de ápice radicular pero, desde el punto de vista del tratamiento endodóntico, puede constituir una barrera de defensa para el periodonto y ser favorable para el éxito del tratamiento a distancia.<sup>27</sup>

Otro factor que contribuye al envejecimiento de la pulpa dental es la enfermedad periodontal. Ésta se manifiesta en forma de atrofia, necrosis, mineralización y estrechamiento de la luz de los conductos radiculares.<sup>28</sup> Es más frecuente encontrarla en la tercera edad. Bergenholtz demostró que, a través de los conductillos dentinarios, los gérmenes de la placa bacteriana de la bolsa periodontal pueden invadir la pulpa y provocar la misma injuria que una lesión de caries.<sup>29</sup> La similitud entre la microflora endodóntica y periodontal sugiere que puede producirse la infección cruzada entre el conducto radicular y la bolsa periodontal o viceversa.<sup>45</sup> Es importante destacar que el cemento radicular enfermo es más permeable (Figs 3a, b y c).

Recientes estudios sostienen que durante el tratamiento periodontal sería conveniente conservar la mayor cantidad de cemento, y al mismo tiempo eliminar el biofilm adherido a la superficie del cemento para evitar la exposición de los túbulos dentinarios.<sup>46</sup>

### Capacidad defensiva de la pulpa en el adulto mayor

En general, el potencial defensivo de estas pulpas está disminuido.<sup>17</sup>

Desde el punto de vista biológico y restaurativo, conservar la pulpa viva y sana es preferible a su remoción, tanto para evitar las dificultades que puede presentar un tratamiento endodóntico como para prevenir una posible infección periapical.

En la literatura se encuentran estudios realizados que avalan la posibilidad de conservar la pulpa. Watanabe realizó 100 biopulpectomías parciales con Calvital ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$  78,5%) sin ejercer presión sobre el muñón pulpar, en individuos de 68 años de edad promedio. Luego, obturó con cemento de fosfato de zinc y amalgama. El resultado demostró un 96% de éxito clínico y un 97% de éxito histopatológico; porcentajes iguales a los que se obtienen con pulpas jóvenes. La condición indispensable fue la ausencia de infección en ellas.<sup>30</sup>

En otra publicación, Weiss demuestra cómo pulpas de pacientes mayores mantienen su capacidad vital con buena irrigación y actividad odontoblástica, formando dentina reparativa debajo de caries profundas o erosiones, o luego de una exposición pulpar quirúrgica y protegida por distintos materiales.<sup>31</sup>

Zakariassen y Walton realizaron un control a distancia de cientos de casos de biopulpectomías parciales con formocresol o paraformaldehído con patología pulpar o periapical y no la aconsejan.<sup>23</sup>

Otro estudio clínico fue realizado, sobre 510 casos, también en 1985. Luego de 5 años de control, se obtuvieron los siguientes resultados: en un 82% hubo éxito clínico y radiográfico en general, pero menos éxito en pulpas de pacientes entre 50 y 79 años de edad. Esto se debió a que durante ese lapso de tiempo se sumaron otros problemas, como filtraciones en la restauración o recidiva de caries, las cuales la pulpa no pudo afrontar.<sup>32</sup>

En conclusión: para no cometer errores, sólo un diagnóstico preciso y completo que permita interpretar correctamente los síntomas puede ser una valiosa ayuda en la elección del tratamiento conservador.



Fig. 3a.



Fig. 3b.



Fig. 3c.



Fig. 4a.



Fig. 4b.

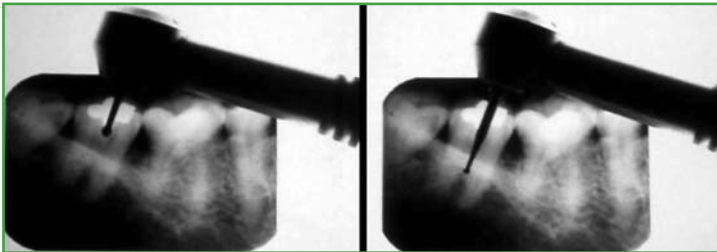


Fig. 5.

## Diagnóstico

En este grupo etario, no es frecuente la consulta por dolor pulpar o periapical. Cuando éste se presenta, es generalmente difícil aislar la pieza dentaria que ocasiona el problema. La respuesta pulpar a las pruebas diagnósticas no siempre es como en una pulpa joven.<sup>11</sup> El mayor espesor de dentina que separa la cámara pulpar de la superficie adamantina y la disminución de vasos y nervios que abastecen a la pulpa hacen que presenten menor respuesta a las pruebas pulpares.

Las pulpas que no responden al test eléctrico (no debe emplearse en pacientes con marcapasos) y/o térmico pueden considerarse no vitales, y es necesario controlarlas radiográficamente. No debe iniciarse el tratamiento antes de que aparezcan signos contundentes, tales como dolor al estímulo térmico o cambios radiográficos en la zona periapical.<sup>23</sup>

No debe intentarse la prueba de la cavidad, ya que la respuesta dentinaria está disminuida y se puede ex-

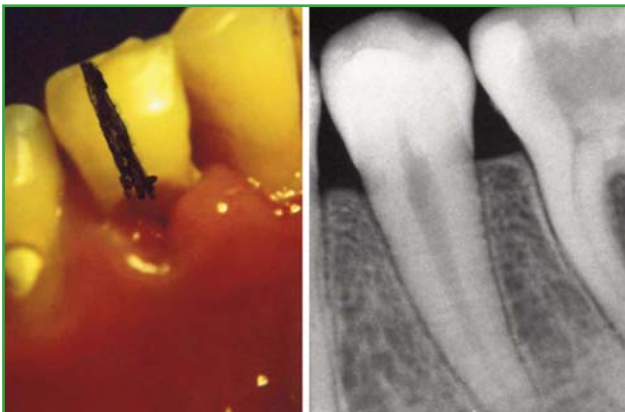


Fig. 6.

poner la pulpa, con lo que la prueba pasaría a ser parte del tratamiento.<sup>16</sup> El estímulo térmico al frío debe aplicarse lo más cerca posible de la zona cervical. Cuando se espera constatar la respuesta al calor, debe aplicarse el estímulo térmico del calor en todas las caras del diente, ya que la aplicación en una sola de ellas puede no generar respuesta. La toma radiográfica no difiere de la realizada en los demás pacientes. Puede necesitar más tiempo de exposición, aunque sólo si el hueso es más denso.

## Anestesia

Véase en: *Relación o influencia con las enfermedades sistémicas.*

## Aislamiento del campo operatorio

Generalmente, antes del aislamiento, es necesario mejorar la higiene del diente a tratar mediante una tartrectomía. Puede observarse en el paciente una cierta dificultad para mantener la boca abierta durante un tiempo prolongado, con un temblor característico de la mandíbula. El dique de goma dificulta su observación. Una forma de minimizar este cansancio es permitirle relajar la mandíbula mientras se espera el revelado de una radiografía, por ejemplo.

Distintos tipos de portadiques pueden contribuir a soportar mejor el aislamiento del campo operatorio<sup>11,33,34</sup> (Figs. 4a y b), especialmente en casos de patologías respiratorias (véase en *Relación o influencia con las enfermedades sistémicas*).

## Acceso a la cavidad pulpar y conductos radiculares

Durante el acceso a la cavidad pulpar, debido a la aposición continua de neodentina y a la respuesta de la pulpa a la presencia tan frecuente de caries radiculares, la cámara pulpar puede desaparecer radiográficamente. Sin embargo, la fusión del techo con el piso cameral no sucede nunca; el espacio pulpar existe, el problema es localizarlo.<sup>23,35</sup> Ante el temor de realizar una perforación, se puede comparar el largo de la fresa con la corona dentaria sobre la radiografía, especialmente cuando se utiliza una fresa extralarga (Fig. 5).<sup>36</sup> Durante el acceso, es conveniente confirmar radiográficamente la dirección de la misma o el instrumento en el sentido mesio-distal, ya que el vestíbulo palatino o lingual sólo puede ser apreciado visualmente, y es en este nivel en donde se producen la mayoría de las perforaciones. Incluso es conveniente realizar la aislación absoluta, luego de completar la apertura. Una valiosa ayuda clínica es marcar con una fibra, en la corona dentaria, la dirección de la raíz (Fig. 6). La transiluminación con fibra óptica o luz halógena, puede ayudar a localizar la zona



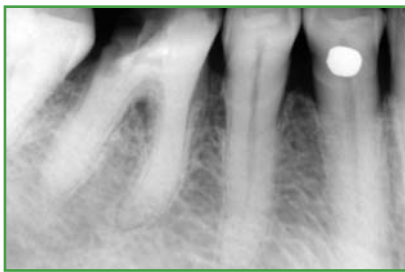


Fig. 7a.



Fig. 7b.



Fig. 7c.

del conducto radicular, que generalmente es de color más oscuro que la dentina circundante. La colocación de ácido grabador del esmalte (ácido fosfórico al 37%) en el piso de la cavidad durante 15" puede ayudar a localizar la entrada del conducto. El EDTA (ácido etilendiamino tetraacético), tan valioso para facilitar la instrumentación del conducto, no tiene la misma acción en la cavidad de acceso.<sup>35</sup> Cuando, a pesar de haber empleado todos los recursos, no se puede acceder a los conductos, no es necesaria la resolución quirúrgica inmediata; se controla y sólo se resuelve luego de algún síntoma concreto (Figs. 7a, b y c).

Aunque la cámara pulpar no esté calcificada y pueda reconocerse sin dificultad en la radiografía, no debe olvidarse que las paredes dentinarias son más frágiles que en el paciente joven, debido a la remineralización de la dentina con la edad.

Un inconveniente más serio se produce cuando hay dificultad en la apertura bucal y deben tratarse molares. En estos casos puede utilizarse un bite block, o bien una turbina más pequeña, como las que se usan en odontopediatría.<sup>23</sup> Para localizar los conductos en molares puede doblarse una lima #10 o #15 y sostenerse con una pinza de campo o una mosquito, y sujetándola como un lápiz. Este procedimiento provee una excelente sensación táctil. También puede utilizarse la misma técnica sin doblar la lima, para dientes anteriores, superiores o inferiores, es preferible realizar la apertura paralela al eje longitudinal del diente, para evitar perforaciones (Figs. 10a, b, c y d). Los exploradores endodónticos son de suma utilidad. Una vez ubicados los conductos se pueden instrumentar con la misma lima para ensanchar el acceso.<sup>23</sup>

### Preparación quirúrgica

Una vez ubicada la entrada de los conductos con limas de 21 mm, que permiten una mejor sensación táctil, puede ser necesario tomar una radiografía de con-

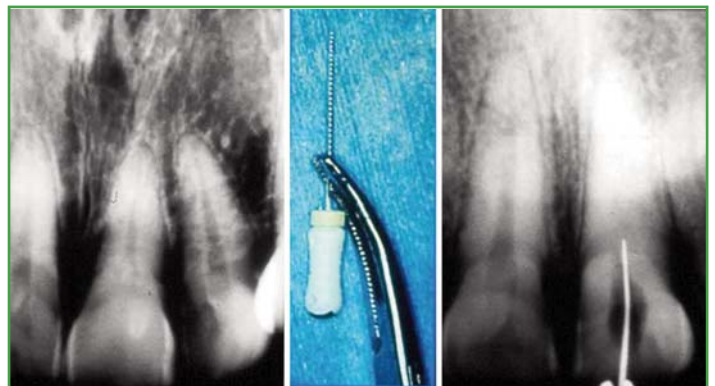


Fig. 8.

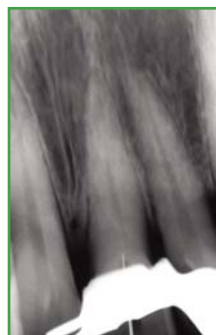


Fig. 9a.

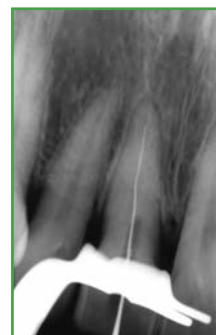


Fig. 9b.

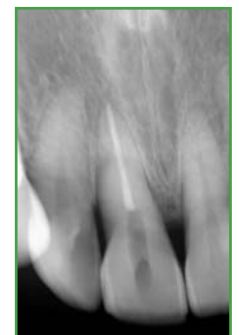


Fig. 9c.



Fig. 10a.

Fig. 10d.

tro para extender la apertura en la dirección apropiada, especialmente en casos de conductos muy calcificados, sin olvidar que la radiografía sólo indica la relación mesio-distal. La vestibulo-lingual o palatina puede lo-

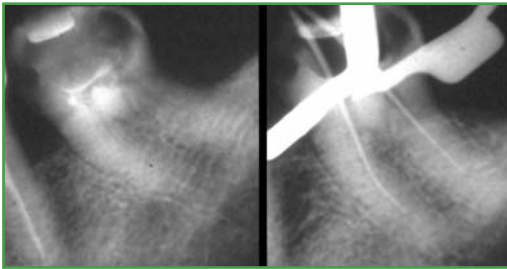


Fig. 11a.

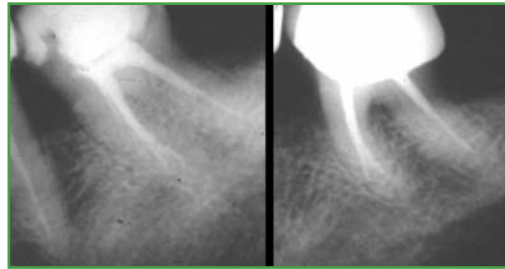


Fig. 11b.



Fig. 12a.

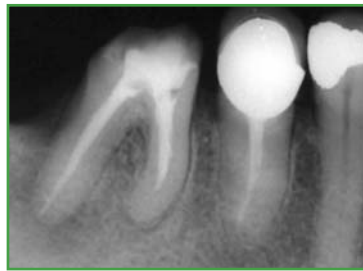


Fig. 12b.

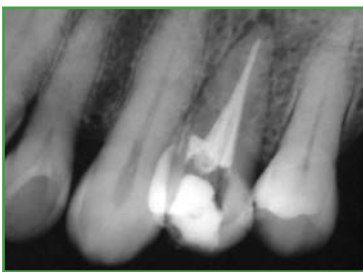


Fig. 13a.

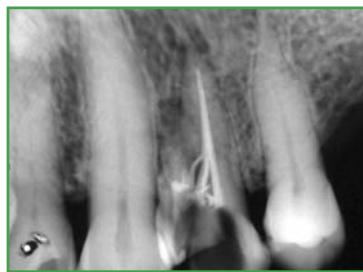


Fig. 13b.

grarse con otras radiografías, a partir de las variaciones en la angulación del rayo central. Los conductos calcificados reducen la percepción táctil para la identificación clínica de la constricción apical (Fig. 11).<sup>11</sup>

Para la conductometría es mejor emplear limas de calibre mayor a una #8 o #10, las cuales no se distinguen en la radiografía.

Los pasos siguientes son semejantes a los de cualquier tratamiento convencional. Como solución irrigante, se utiliza hipoclorito de sodio al 2,5% aunque, debido a la calcificación, generalmente deben ser empleados también quelantes. Si el conducto es curvo, el uso del EDTAC puede desviarlo, con el peligro de producir una perforación. En estos casos es aconsejable el uso de un lubricante como la glicerina. Es necesario observar el instrumento que se está utilizando en conductos estrechos, por las deformaciones que pueden presentar, para descartarlo antes de su fractura. No hay que olvidar que los instrumentos de níquel-titanio manuales se fracturan sin presentar deformaciones previas.

En muchos casos es difícil realizar la preparación quirúrgica hasta la longitud de trabajo prevista, por la

calcificación apical que muchas veces favorece el tratamiento evitando la sobreobtención. Pero si hay presencia de lesión periapical, se debe llegar al ápice, es decir, a la medida de

trabajo establecida (Fig. 12). La técnica quirúrgica a emplearse es la telescópica, tratando de ampliar hasta un instrumento #30 o #35 en la zona apical y luego seguir con instrumentos de mayor calibre a 0,5, 1 mm o más desde apical, de acuerdo a la dificultad individual de cada conducto, a la habilidad del operador, el tamaño del cono principal de gutapercha y al espesor del espaciador. Pueden emplearse también técnicas corono radiculares; el uso de la técnica mecanizada dependerá de la apertura bucal que demande la pieza dentaria en tratamiento.

Es conveniente que la preparación quirúrgica sea más conservadora y se prepare con más conicidad, más parecida al Obelisco que a la Torre Eiffel, debido a la mayor fragilidad de las paredes dentinarias (Fig. 13).

### Medicación entre sesiones

La medicación intraconducto en un paciente anciano no difiere de la que se utiliza en un paciente joven. Dependerá del estado patológico previo y pueden ser sustancias con propiedades antiinflamatorias o antimicrobianas que se colocarán luego de que el conducto esté limpio y conformado.

### Obtención del sistema de conductos radiculares

La obtención de los conductos en molares es la que presenta mayor dificultad. Los espaciadores manuales son muy útiles, pero a veces no hay suficiente espacio para colocarlos. El explorador endodóntico standard o más angulado puede facilitar la tarea, a pesar de no poder girarlo.

La condensación lateral consigue un eficaz sellado apical. Su principal inconveniente puede ser el tiempo que emplea. La gutapercha termoplastizada quizá ofrezca un menor tiempo operativo, pero los conductos deberán prepararse más ampliamente.

Es necesario medir los conos accesorios para comprobar si corresponden al tamaño del espaciador. La presión de éste debe ser controlada; se aconseja usar los

más delgados, ya que generan menos estrés contra las paredes del conducto. Las diferentes técnicas y materiales de obturación no demuestran tener gran influencia en el éxito del tratamiento,<sup>37</sup> pero la técnica aplicada deberá cumplir con todos los requisitos de una obturación correcta, aunque en algunas publicaciones se mencione la alta frecuencia de radiografías con hueso periapical sano a pesar de presentar obturaciones deficientes, indicando que otros factores son más importantes para el éxito (como por ej. la eliminación de la infección).<sup>38,39</sup>

En un estudio realizado en una población de 133 pacientes de entre 76 y 86 años se determinó, por medio de radiografías, la prevalencia de la obturación endodóntica adecuada o inadecuada y la asociación con la lesión periapical. El 75% de las obturaciones fueron juzgadas como inadecuadas; sin embargo, sólo el 18% presentaba lesión periapical.<sup>40</sup>

Una técnica de obturación que genera menos estrés sobre las paredes dentinarias es la condensación lateral en caliente, pero todo depende de la experiencia del operador y del caso en especial; la accesibilidad al ápice por los condensadores debe estar siempre asegurada.<sup>16</sup> De todas maneras, la fractura vertical puede producirse cuando la conicidad del espaciador es superior a la de la preparación del conducto. La obturación provisoria de la cavidad de acceso debe sellar la cavidad, a fin de evitar la contaminación. Se debe tener en cuenta que los quelantes actúan también sobre la dentina coronaria, favoreciendo la filtración de los materiales de obturación provisoria.

### Medicación postoperatoria

Los analgésicos se deben emplear en menor cantidad. La aspirina, utilizada con frecuencia en numerosos pacientes, puede causar toxicidad en adultos mayores con trastornos renales severos. La disminución del metabolismo hepático y la capacidad renal de excreción es un 35% menor que en adultos jóvenes, lo cual hace que el medicamento permanezca más tiempo en el organismo.<sup>41</sup> El ácido acetilsalicílico se elimina por riñón y, según la dosis y en casos de pacientes con trastornos hepáticos o renales, pueden producir edema periférico. Como en estos pacientes la percepción del dolor es menor por el aumento del umbral, o bien por cambios en sus parámetros farmacodinámicos, es también menor la necesidad de analgésicos. Los antibióticos como las Penicilinas, Cefalosporina y Clindamicina son comúnmente usados en Odontología. La penicilina V es muy utilizada para la quimioprofilaxis y el tratamiento de las infecciones dentales. La toxicidad de la Cefalosporina es similar a la de la Penicilina. Por el alto margen de seguridad, no es necesario reducir la dosis para la tercera edad,



Fig. 14a.

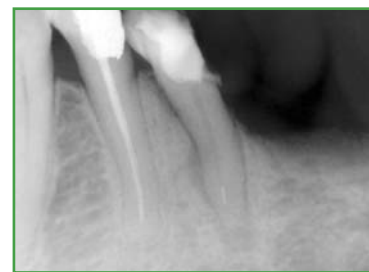


Fig. 14b.

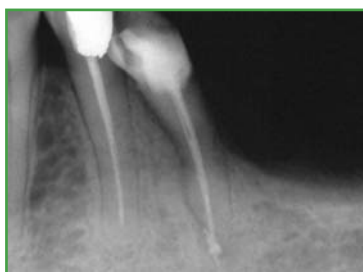


Fig. 14c.



Fig. 14d.

pero como se excreta por riñón, debe ajustarse en personas con función renal alterada.

En pacientes alérgicos o con intolerancia a la Penicilina se indica Clindamicina, la cual se metaboliza en el hígado. Además, no es necesario ajustar la dosis cuando la disfunción renal o hepática es mínima y alcanza niveles elevados en hueso.

Un tratamiento endodóntico produce menor bacteriemia transitoria que una extracción.<sup>16</sup> Es importante realizar un cuestionario exhaustivo sobre la historia médica del paciente para indicar el antibiótico, si es necesario antes del tratamiento, o establecer una comunicación con el médico ante alguna duda.

Las emergencias médicas en el consultorio deben ser mejor prevenidas que tratadas.<sup>16,23</sup>

### Control a distancia

Durante el tiempo de control a distancia es posible que la reducción o desaparición de una lesión periapical tarde más tiempo en producirse, pero igualmente sucede. Con la edad, los cambios arterioescleróticos de los vasos sanguíneos y la alteración en la viscosidad del tejido conectivo, hacen que la reparación sea más lenta y dificultosa.<sup>3,16</sup>

La cantidad de hueso que se neoforma o reabsorbe decrece con el envejecimiento. El hueso que se neoforma es más poroso y menos mineralizado. En una evaluación radiográfica realizada en pacientes de 80 años se observó que las lesiones periapicales acompañadas de hueso esclerótico difuso fueron más frecuentes en el maxilar inferior, posiblemente en respuesta a la acción estimulante de las toxinas.<sup>47</sup> Es muy difícil observar reparación al cabo de seis meses, pero sí puede observarse a los dos años o más tiempo de control (Figs. 14a, b, c y d). Kawakami et al.,<sup>42</sup> demostraron la cica-



Fig. 15a.



Fig. 15b.



Fig. 16a.



Fig. 16b.



Fig. 17.

trización de lesiones periapicales de dientes instrumentados y obturados con  $\text{Ca}(\text{OH})_2/\text{iodoformo}$  en pacientes mayores de 80 años, luego de uno o dos años después del tratamiento. No ocurrió lo mismo en los casos en donde

sin instrumentar ni realizar la limpieza quirúrgica de los conductos, igual se obturaron con  $\text{Ca}(\text{OH})_2/\text{iodoformo}$ .

Esta investigación se llevó a cabo en pacientes con enfermedad terminal. Lo cual puede interpretarse como que las células del periodonto tienen la capacidad de diferenciarse en osteoblastos, así como las células pulpares lo hacen en odontoblastos, aún en pacientes adultos mayores y con deterioro de su salud.

Imura et al.,<sup>48</sup> en un estudio retrospectivo clínico y radiográfico sobre 2000 pacientes observaron que en el grupo etario entre 50 y 60 años hubo un porcentaje de éxito mayor en los premolares y piezas dentarias anteriores.

El retratamiento también ofrece un buen pronóstico y una alternativa a la extracción, pero en muchos casos es necesaria la cirugía para completar el tratamiento (Fig. 15). Si se comprueba radiográficamente la persistencia o el aumento del tamaño de la lesión o alguna sintomatología clínica, se deberá recurrir a una terapéutica quirúrgica tal como: apicectomía, curetaje apical, hemisección, radectomía o exodoncia (Fig. 16). En apicectomías realizadas en pacientes de más de sesenta años, se pudo comprobar que la cicatrización

fue mejor que en pacientes de menos de sesenta años. Una posible explicación sería que los conductos son más estrechos y por lo tanto más fáciles de sellar durante la cirugía.<sup>43</sup> Asimismo, la respuesta clínica de cicatrización posquirúrgica en periodoncia fue similar con respecto a pacientes más jóvenes, e incluso mejor. Los factores que pueden influir en la respuesta de cicatrización periodontal estarían relacionados con el hecho de no tener horarios o actividades de tensión o estrés, y de no haber sido fumadores.

La persistencia de síntomas como dolor, edema o fistula representan el fracaso del tratamiento; no obstante, el pronóstico deberá adaptarse al límite de vida expectante, sobre todo si el tratamiento alternativo puede involucrar un riesgo para la salud o para la función, como por ejemplo, si el mismo involucra la pérdida de una restauración protéctica compleja que el paciente no puede volver a efectuarse (Fig. 17).

## Bibliografía

1. Saunders WP. *Endodontics and the elderly patient*. Restorative Dent. 1988;4(1):4-9.
2. Cohen S, Burns RC. *Los caminos de la pulpa*. 7ª ed. Madrid: Edit. Harcourt-Motzby. 1999;1-19.
3. Weine FS. *Terapéutica en Endodoncia*. 2ª ed. Barcelona: Edit. Salvat. 1991;10.
4. Smith CS, Setchell DJ, Harty FJ. *Factors influencing the success of conventional root canal therapy- a five year retrospective study*. Int Endod J. 1993;26:321.
5. Stege PM. *Satisfaction of the older patient with dental care*. Gerodontics. 1986;2:171.
6. Bender I y col. *Dental procedures in patients with rheumatic heart disease*. Oral Surg. 1963;16:466-473.
7. Navazesh M, Mulligan R. *Systemic dissemination as a result of oral infection in individuals 50 years of age and older*. Special care in Dentistry. 1995;1:11-9.
8. Giglio M, Nicolosi L. *Semiología en la práctica de la odontología*. 1º ed. Chile: Edit. McGraw. Hill Interamericana. 2000;221-226.
9. Stranieri G. *Efectos adversos de los anestésicos locales*. Rev Asoc Odont Arg. 1999;6:515-516.
10. Nordernram A, Danielson K. *Local anesthesia in elderly patients. An experimental study of oral infiltration anesthesia*. Swed Dent J. 1990;14:19.
11. Feller C. *Considerações endodônticas na Terceira Idade*. En Fonseca Brunetti R, Brunetti FL. *Odontogeriatría. Noções de Interesse Clínico*. 1º ed. San Pablo: Artes Medicas. 2002;219-234.
12. Bevilacqua CS, Bustamante A. *Endocarditis infecciosa. Cambios en su prevención*. Rev Asoc Odont Arg. 1998;6:546-553.
13. Barletta L. *Recomendaciones para la prevención de la endocarditis infecciosa en odontología*. Rev Asoc Odont Arg. 2002;4:284-287.
14. Milzman D, Milzman J. *Tratamiento de pacientes con trastornos médicos y sus complicaciones*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. 1999;3:429-32.
15. Lipp, M. *Anestesia local en Odontología*. 1ª ed. Barcelona: Edit. Espax. 1998;61-77.
16. Newton C. *Endodoncia Geriátrica* en Cohen S, Burns RC. *Los caminos de la pulpa*. 5ª ed. México: Edit. Médica Panamericana. 1993;921-924.

17. Tronstad L. *Pathology and treatment of diseases of the pulp*. En Holm-Pedersen P, Löe H. *Geriatric Dentistry*. 2ª ed. Copenhagen: Munksgaard. 1996;373-387.
18. Tenovou J. *Oral defense factors in the elderly*. *Endod. Dent. Traumatol.* 1993;8:93.
19. Bradley EL. *Prevalence of root caries in a population of older adults*. *Gerodontology*. 1988;4:84.
20. Del Valle Avellaneda R. *Incidencia de lesiones degenerativas pulpares en función de la edad*. *Rev. Asoc. Odont. Arg.*, 1984;4:105-108.
21. Seltzer S, Bender I. *La pulpa dental*. 3ª ed. México: Manual Moderno. 1987;324-325.
22. Elfembaum A. *Clinical conference: aging changes in the pulps of sound teeth*. *Dental Digest*. 1968;513.
23. Zakariassen KL, Walton RE. *Complications in endodontic therapy for the geriatric patient*. *Gerodontology*. 1985;1:34.
24. Piatelli A. *Generalized "complete" calcific degeneration or pulp obliteration*. *Endod Dent Traumatol.* 1992;8:259.
25. Kuyk J, Walton R. *Comparison of the radiographic appearance of root canal size to its actual diameter*. *J Endod.* 1990;16:528.
26. Newton CW, Brown CD. *Endodoncia Geriátrica*. En Cohen S, Burns RC. *Vías de la Pulpa*. 8ª ed. Madrid: Mota. 2002;847-876.
27. Stein TJ, Corcoran JF. *Anatomy of the root apex and its histologic changes with age*. *Oral Surg.* 1990;69:238-242.
28. Seltzer S, Bender I. *La pulpa dental*. 3ª ed. México: Manual Moderno. 1987;330-331.
29. Bergenholtz G, Warfvinge J. *Migration of leucocytes in dental pulp in response to plaque bacteria*. *Scand J Dent Res.* 1982;90:354.
30. Watanabe I. *Clinico-pathological study on vital pulp amputation in patients of advanced ages*. *Shikwa Gakuho.* 1969;69:1-43.
31. Weiss M. *Pulp capping in older patients*. NY. State DJ. 1966;32:451-457.
32. Hørsted P, Søndergaard B, Thylstrup A, El Attar K, Fejerskov O. *A retrospective study of direct pulp capping with calcium hydroxide compounds*. *Endod Dent Traumatol.* 1985;1:29-34.
33. Nebot D, Meyer TH, Pillet J, Triller M. *A propos des traitements endodontiques chez les personnes âgées*. *Le chirurgien dentiste de France.* 1988; juillet:131.
34. Nava S. *Dispositivo de aislamiento absoluta flexible y descartable. Dique de goma monoblock*. *Rev Asoc Odont Arg.* 2001;2:49-51.
35. Torneck CD. *The clinical significance and management of calcific pulp obliteration*. A.O. scientific. 1990;83.
36. Walton RE, Torabinejad M. *Endodoncia. Principios y práctica clínica*. 1ª ed. México. Edit. Interamericana. Mc. Graw Hill. 1991; 319-320.
37. Ingle J, Luebke R, Zidell J, Walton R, Traintor J. *Obtención del espacio radicular*. En Ingle J, Traintor J. *Endodontics*. 3ª ed. México. Nueva Edit. Interamericana. 1987;262-264.
38. Allard V, Palmqvist S. *A radiographic survey of periapical conditions in elderly people in a Swedish country population*. *Endod Dent Traumatol.* 1986;2:103.
39. Ödesjö B, Hellden L, Salonen L, Langeland R. *Prevalence of previous endodontic treatment, technical standard and occurrence of periapical lesions in a randomly selected adult general population*. *Endod Dent Traumatol.* 1990;6:265.
40. Soikkonen KT. *Endodontically treated teeth and periapical findings in the elderly*. *Int Endod J.* 1995;28:200-203.
41. De Paola LG, Meiller TF, Leupold RJ, Balciunas BA, Williams GC. *The relationship of medical problems and medication to treatment of the denture patient*. *Gerodontology*. 1986;2:53.
42. Kawakami ES, Hasegawa T, Watanabe I, Kato K. *Clinico pathological studies on the healing of periapical tissues in aged patients by root canal filling using pastes of calcium hydroxide adding iodoform*. *Gerodontology*. 1985;1:98.
43. Rapp EL, Brown CE, Newton CV. *An analysis of success and failure of apicectomies*. *J Endodon.* 1991;17:508.
44. Kakoli P, Fouad AF, Parksae S, Bajaj D, Arola D. *The effect of age on physical properties of radicular dentine*. *J Endod.* 2007;33:352.
45. Zehnder M, Gold SI, Hasselgren G. *Pathologic interactions in pulpal and periodontal tissues*. *J Clin Periodontol.* 2002;29:663-71.
46. Stassen IGK, Hommez GMG, De Bruyn H, De Moor RJG. *The relation between apical periodontitis and root-filled teeth in patients with periodontal treatment need*. *Int Endod J.* 2006;39:299-308.
47. Ohba T et al. *Evaluation of the relationship between periapical lesions/sclerotic bone and general bone density as a possible gauge of general health among 80-year-olds*. *Oral Surg Oral Med Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;99:355-60.
48. Imura N, Pinheiro ET, Gomes BP, Zaia AA, Ferraz CC, Souza-Filho FJ. *The outcome of endodontic treatment: a retrospective study of 2000 cases performed by a specialist*. *J Endod.* 2007;33:1278-82.



# Operatoria dental para el paciente odontogeriátrico

*Prof. Carlos Conesa Alegre y Prof. Martín Horacio Edelberg*

### Introducción

Como ocurre con todas las especialidades odontológicas, la atención del paciente odontogeriátrico reviste características particulares en virtud del tipo de paciente a tratar, tal como ya se ha descrito en los primeros capítulos de este libro. La Operatoria Dental y su aplicación gerontológica no escapan a aquellas premisas que demandan la atención integral de un paciente muchas veces disminuido, conciente o no de su vejez y de la situación corporal y psíquica que su edad determina.

En relación con la Operatoria Dental, las necesidades del paciente geronte se enfocan principalmente hacia el reemplazo de viejas restauraciones que han cumplido su ciclo de vida útil, a la restauración de piezas dentarias que han perdido tejido, no tanto por acción de la caries dental, sino como consecuencia de abrasiones y erosiones cervicales (abfracciones), desgastes de caras oclusales y bordes incisales; y, con mayor frecuencia, a la incidencia de afecciones radiculares, producto de la reabsorción ósea y gingival generada a través de la prolongada conservación de las piezas dentarias de la población. Los espectaculares avances en materiales y técnicas de restauración advertidos en los últimos años del siglo XX, la mayor toma de conciencia por parte de los pacientes de los beneficios de la prevención de las enfermedades dentales mediante la aplicación de medidas al alcance de toda la comunidad y, finalmente, el enorme progreso en el campo de la salud se han traducido, en los albores del siglo XXI, en individuos con mayor expectativa de vida activa, que conservan en mejores condiciones su salud general y su salud bucal, y por consiguiente, demandan a la odontología y particularmente a la Operatoria Dental la aplicación de mejores materiales de restauración y técnicas simplificadas y eficaces para satisfacer sus necesidades.

Por lo tanto, en este capítulo se desarrollarán los conceptos básicos y los fundamentos que permitan al lector seleccionar y aplicar convenientemente los últimos desarrollos técnicos para la situación odontogeriátrica. Más que brindar una receta, se pretende que el odontólogo que atiende a pacientes de la denominada tercera (y ahora también cuarta) edad, esté capacitado para solucionar problemas relacionados con el ejercicio clínico de la Operatoria Dental, con buen criterio y sen-

tido común, aplicando justamente aquellos principios básicos, pensando y no "rutinizando" cada prestación, acorde con el caso clínico a tratar.

### La Operatoria Dental: sus objetivos

Desde que Buonocuore en 1955 logró por primera vez integrar los materiales dentales a las estructuras dentarias, la Operatoria dental transita por los caminos de la adhesión, dejando de lado la yuxtaposición como única forma de establecer un contacto entre el material de restauración y las estructuras dentarias.

Dentro de estos parámetros se puede decir que en la actualidad, la Odontología restauradora es un fenómeno de superficies, involucrando como tales a los sustratos dentarios y a los restauradores.

Como sustratos dentarios se consideran el esmalte, la dentina y el cemento radicular; como restauradores, la amalgama, los ionómeros vítreos y los materiales de resinas compuestas o composites, dentro de los materiales de inserción plástica y las aleaciones metálicas, los materiales cerámicos (porcelana) y los orgánicos (composite) dentro de los de inserción rígida.

Enfocada desde este punto de vista, la Operatoria Dental exige un análisis y un conocimiento mucho más profundo de los tejidos dentarios y de la constitución y propiedades de los materiales dentales, a fin de lograr un intercambio químico entre los sustratos, en el mejor de los casos, como sucede con los ionómeros vítreos, o con una integración entre ellos a través de interfases o capas en las que se pueda lograr una micro penetración de algún elemento o sistema interpuesto entre ellos (Capa híbrida) (Nakabayashi 1992).

Si bien la Operatoria Dental es una sola disciplina, las restauraciones realizadas en los adultos mayores merecen un análisis diferencial. Esta diferencia está dada únicamente por los sustratos dentarios, que se modifican sólo en función del tiempo y de los estímulos recibidos. Si bien éstos tienen la misma composición histológica, la cantidad y disposición de los mismos elementos constituyentes generan sustratos diferenciales o sectores de sustratos diferenciales (sectores de dentina), que pueden influir en la indicación de un material, de un sistema adhesivo o de la técnica a utilizar o combinación de todos estos factores.

Por otra parte, si analizamos los objetivos de un tratamiento restaurador y tomamos ejemplo los cita-

**Cuadro 1. Tratamiento restaurador***Eliminación de la patología**Restauración de la forma dentaria**Restauración de la función**Mantenimiento de los resultados*

dos por Maravankin (2003) tal como se indica en el Cuadro 1, se puede apreciar que en el tratamiento de los adultos mayores se pueden presentar otras variables que, si bien son comunes a cualquier caso clínico, son mucho más marcadas y más definitorias en este tipo de pacientes. En efecto, la indicación de la restauración en algunos casos, la ausencia de una demanda estética en otros, y la falta de mantenimiento de la restauración debida a la deficiencia manual evidente en la mayoría de los pacientes adultos mayores, son algunos de los factores que justifican este concepto de cambio.

Otro aspecto a tener en cuenta en el tratamiento de este tipo de pacientes es la selección del material restaurador, como consecuencia de las modificaciones generadas de los tejidos dentarios y en el medio ambiente bucal. El caso más evidente es la disminución considerable del flujo salival, que genera la pérdida de la acción "buffer" de dicho elemento, con la consecuente caída del pH a valores que conllevan el riesgo marcado de pérdida de iones de calcio (pH crítico) (Piovano, 1999).

Si bien las lesiones que pueden presentar los adultos mayores son similares a las de todos los pacientes, pueden presentarse con mayor frecuencia abfracciones

y abrasiones (Fig. 1). En otros casos se pueden presentar lesiones con condiciones particulares por procesos de remineralización. Estas merecen constante atención porque, por ejemplo, un cambio en el pH, puede originar un criterio diferente en el momento de decidir si restaurar o no.

Las lesiones más comunes en este grupo de pacientes son las abrasiones incisales, oclusales y cuneiformes (abfracciones) producidas por la función excesiva y la parafunción. En las abfracciones, las fuerzas horizontales generan en las piezas dentarias una flexión que se traduce en deformaciones a nivel del cuello dentario, que causan micro fracturas del esmalte con pérdida de tejido, dejando al descubierto túbulos dentinarios que al estar expuestos, generan movimiento del fluido dentinario por acción de la fuerza centrífuga que genera la presión intrapulpal. Esta situación produce hipersensibilidad, en una primera etapa por estimulación del plexo sub odontoblástico (Brännström, 1972). El estímulo constante induce una remineralización alrededor de los túbulos, formándose dentina peritubular que reduce el movimiento del fluido, lo que se traduce finalmente en una superficie dentinaria sana, altamente remineralizada, que poco a poco va perdiendo la sensibilidad.

Es nuestra opinión que este tipo de lesiones en una etapa avanzada no justifica su restauración, salvo por razones estéticas. En su etapa inicial, el planteo debería ser diferente, puesto que existe hipersensibilidad dentinaria que justifica la restauración. En la actualidad se dispone de materiales remineralizadores indicados para estos casos clínicos, que se citarán más adelante.

En cualquiera de las situaciones, la restauración no elimina la causa, ya que el hábito parafuncional es el responsable directo de la lesión. (Logrando el equilibrio oclusal, y con el uso de una placa de relajación, se controla la progresión de la lesión).

Restaurar sin el acompañamiento de un control oclusal es condenarse al fracaso: a veces se pierde la restauración, otras veces la lesión se repite generalmente en el borde gingival o incisal de la restauración (Fig. 2).

En las Figuras 3 y 4 se observan el lado derecho y el izquierdo del mismo paciente; en el lado derecho no se intentó restauración alguna; las piezas dentarias presentan su superficie lisa, brillante y sin caries. Del lado izquierdo, todas las restauraciones realizadas tienen en mayor o menor grado filtraciones marginales y caries.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Las fracturas merecerán la indicación de la restauración en función de su ubicación, de su volumen y del grado de mineralización de la dentina expuesta. En general necesitan ser restauradas.

Hay que notar que los adultos mayores presentan piezas dentarias que han perdido su elasticidad en función de su extrema remineralización, lo que favorece las fracturas por su fragilidad.

Las erosiones son producidas por la pérdida del esmalte, por acción de los ácidos orgánicos o inorgánicos, ya sean débiles o fuertes, debido a trastornos de la digestión, regurgitación, dietas ácidas no controladas, adicciones, medicaciones, etc. Son más comunes en gente joven, pero deben ser restauradas siempre, porque presentan una sensibilidad exquisita.

Las lesiones cariosas son también comunes en este grupo de pacientes. Los motivos principales de su presencia están circunscriptos a:

- a. la dieta, que generalmente es blanda y ejerce muy poca o nula autolimpieza.
- b. las dificultades motoras del paciente, que se traduce en inconvenientes para la eliminación de la placa,
- c. la disminución del flujo salival, generalmente a causa de medicaciones prolongadas,
- d. la disminución de la sensibilidad a causa de la reducción del volumen pulpar y de la atrofia que en este tejido se produce a través del tiempo,
- e. el aumento de la viscosidad del líquido del túbulo dentinario, que disminuye la estimulación de los receptores sensoriales.

Esta situación no genera señales o síntomas clínicos y por lo tanto el proceso de caries va produciendo lentamente pérdidas de tejido muy marcadas.

En este tipo de lesiones es recomendable no utilizar la súper alta velocidad para la eliminación del tejido cariado. Sólo la velocidad convencional, en su graduación más lenta, y los excavadores, son los instrumentos indicados.

Es muy importante tener presente estos conceptos, puesto que el avance lento de la lesión suele permitir la defensa de la pulpa y formar una capa de dentina no infectada, remineralizada o en estado de remineralización que separa la caries infectada del tejido pulpar. Esta capa es muy delgada y cualquier maniobra intempestiva puede eliminarla y exponer la pulpa.

Ante la duda frente al diagnóstico se pueden utilizar dos vías para el tratamiento. Una de ellas es eliminar la dentina infectada y colocar en forma de restauración intermedia o transitoria (no menos de treinta días) un ionómero de alta liberación de fluoruros, para permitir el control de los microorganismos remanentes y mejorar el sustrato dentinario a través de la constitución de cristales de fluorapatita, más resistentes a la acción de los ácidos.

**Cuadro 2.**

<i>Sustratos Dentarios</i>	<i>Sustratos de los materiales restauradores</i>
Esmalte- Hidrofóbico	Amalgama Dental- Hidrofóbico
Dentina- Hidrofílico	Resinas compuestas- Hidrofóbico
Cemento- Hidrofílico	Ionómeros Vítreos- Hidrofílicos

La otra vía consiste en la utilización del tratamiento químico-mecánico para la eliminación de caries (Ericsson D. et al, 1999). Este tratamiento se basa en la utilización de un gel a base de Hipoclorito de Sodio 0,95 molar y tres aminoácidos naturales: glutamina, leucina y lisina, para completar la lisis del colágeno ya desnaturado por acción de la caries.

Con el conjunto de raspadores que acompaña al producto (Carislov Gel), se logra eliminar la capa de dentina "infectada", respetando el tejido total o parcialmente calcificado que, aunque "afectado", no permite la acción del producto sobre el colágeno subyacente.

Este método es muy recomendable en los adultos mayores, puesto que no requiere anestesia previa ni utiliza instrumental rotatorio para la remoción del tejido cariado. Recientemente se han desarrollado otros productos que cumplen la misma función (enzimas, productos derivados de la papaína, etc.).

La indicación del material de restauración para las lesiones de caries tiene relación con su localización, su extensión, el tipo de sustrato que ofrece para la adhesión y la cantidad de tejido remanente. En este sentido, los "liners", las bases y los rellenos de ionómero vítreo constituyen una gran ayuda para la resolución de estos casos clínicos.

Por las razones expuestas y para cumplimentar los objetivos propuestos para un tratamiento restaurador, en los adultos mayores más que en ningún otro grupo de pacientes, se debe comenzar analizando las superficies (sustratos), que se presentan clínicamente antes de su resolución.

### Analisis de sustratos

A los efectos adhesivos, los sustratos pueden clasificarse en hidrofílicos e hidrofóbicos (Cuadro 2).

Los materiales de inserción rígida son todos hidrofóbicos, pero como todos necesitan un medio de fijación, éste es el que debe ser analizado en la interfase.

### Sustratos dentarios

#### *Sustrato adamantino*

En los adultos mayores el esmalte es, por supuesto, siempre maduro. Por lo tanto, se tiene que hablar de tejido cuya estructura está constituida por un 95% o 96% de sales inorgánicas, un 3% a 4% de agua y un 1% de sustancia orgánica.

Es el tejido más duro del organismo, derivado del ectodermo y sin posibilidad alguna de reacción biológica, puesto que no tiene metabolismo vital. La pérdida de la sustancia se produce como respuesta a la acción de ácidos, de la oclusión, de traumatismos, etc. Sólo por acción química puede remineralizarse (metabolismo químico) (Thylstrup, 1986), producto del intercambio iónico con el medio que lo rodea, pero esta remineralización jamás reemplazará el tejido perdido.

En los adultos, el esmalte puede tener una remineralización mayor, pero las pérdidas por función y parafunción son muy marcadas y muchas veces dejan expuesto el tejido dentinario. Además, la fragilidad se encuentra incrementada, lo que se traduce en cracks o micro-rajaduras que facilitan la posibilidad de fracturas y la penetración de fluidos y microorganismos.

La unidad estructural del esmalte es el prisma adamantino cuya consideración en cuanto a su estructura, origen embriológico, forma, tamaño, etc., excede el motivo de este capítulo. En tal sentido, solamente se señala que no existen diferencias significativas entre el esmalte de los adultos mayores y del resto de los pacientes. Lo que sí hay que tener presente es la pérdida de volumen, que muchas veces condiciona la elección de un material de restauración o de una técnica.

Otro aspecto a considerar en la conservación del esmalte es el estado de la dentina que lo soporta. Se debe tener en cuenta que una dentina más mineralizada no es sinónimo de mejor soporte. Al contrario, la pérdida de la elasticidad dentinaria puede condicionar una menor "forma de resistencia" al diseñar una cavidad o una preparación.

Para el diseño de cavidades y restauraciones remitimos al lector a los textos de Operatoria Dental, puesto que son comunes a todos los pacientes.

### Sustrato dentinario

La dentina es un tejido de origen mesodérmico, mineralizado en un 70% por sustancia inorgánica (cristales de hidroxiapatita) que está sustentada por una red tridimensional de sustancia orgánica (colágeno) que

constituye una masa de 18% en peso, mientras que el 12% restante es líquido (fluido dentinario).

La estructura dentinaria posee una gran cantidad de túbulos o conductillos con una dirección concéntrica desde el límite amelodentinario hacia la pulpa. Estos túbulos, variables en su número y tamaño, contienen en su interior el denominado proceso odontoblástico (prolongación protoplasmática) y el fluido dentinario, que además de agua, tiene otros elementos constitutivos (Uribe Echevarría J, 2003).

Los túbulos dentinarios tienen forma cónica, con su extremo mayor en el límite pulpar y el extremo menor en el límite amelodentinario. En una dentina adulta normal, el diámetro de los túbulos dentinarios en el límite amelodentinario es de alrededor 0,9 (micrómetros), o sea 900 nanómetros, mientras que en límite pulpar es de 2,5 a 3 micrómetros.

El número también es variable. En el límite amelodentinario, la cantidad de túbulos dentinarios, según los distintos autores, oscila entre 18.000 y 20.000 por mm<sup>2</sup>, lo que representa alrededor de un 15% de la superficie dentinaria. En el límite con la pulpa, los conductillos dentinarios representan aproximadamente el 80% o el 85% de la superficie dentinaria, ya que el número oscila entre 66.000 y 85.000.

Estos números se invierten si lo que se analiza es la dentina que queda enmarcada entre los túbulos y que se denomina dentina intertubular. Así tendremos un 85% de dentina intertubular cerca del límite amelodentinario y tan sólo 15 o 20% cerca de la pulpa.

Esta consideración es muy importante y condiciona el sistema adhesivo a seleccionar, la técnica a utilizar y hasta el material de restauración a indicar.

Por otra parte, los estímulos recibidos en forma general o localizada pueden generar la formación de una dentina alrededor de los túbulos, disminuyendo su diámetro. Esta dentina, a la que se denomina "peritubular", es muy rica en calcio y carece de red de fibras colágenas (Linde A, 1995).

Cómo es lógico suponer, los adultos presentan siempre dentina peritubular en mayor o menor grado y con distribución variable que no siempre es uniforme en su cantidad y calidad, con lo que las variables aumentan considerablemente y las posibilidades adhesivas también

lo hacen (Figs. 5, 6 y 7) (Eric et al., 1991-1992).

Si bien distintos autores han clasificado a la dentina de muchas maneras (Uribe Echeverría 2003), el objetivo de este capítulo es motivar al lector para que analice qué debe hacer en función de

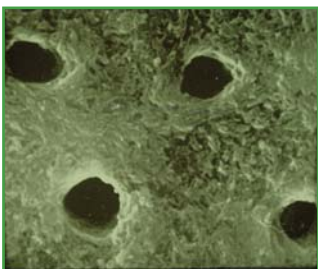


Fig. 5.



Fig. 6.

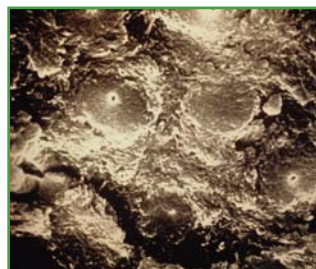


Fig. 7.

los cambios generados en el tejido dentinario de cada caso clínico a tratar (Smith DC, 1995).

Valorizar en la dentina, particularmente a través del diámetro de los túbulos dentinarios, la posibilidad del movimiento de fluidos hacia y desde la pulpa, ha generado un cambio en la consideración de la profundidad cavitaria como factor de riesgo. En la actualidad se utiliza como concepto de riesgo la permeabilidad dentinaria, que no es otra cosa que la posibilidad de atravesar la dentina en ambos sentidos (Ishikawa T, 2002; Pashley D, 1979).

El objetivo fundamental de la Operatoria Dental actual, en este punto, es tratar de sellar la luz de los túbulos dentinarios para evitar el riesgo de penetración hacia la pulpa (microfiltración marginal) y el movimiento del fluido hacia la restauración (nanofiltración marginal), que además de generar sensibilidad, atenta contra la integridad de los sistemas adhesivos.

Estos sustratos dentinarios están muchas veces modificados. La dentina instrumentada con elementos rotatorios (piedras o fresas) y en mucho menor grado con instrumental manual, se encuentra enmascarada por una capa que la cubre, que se conoce como: smear layer, barro dentinario, dentina estirada aplastada, etc. Dicha capa se extiende por unos micrones en la luz del túbulo dentinario constituyendo los denominados tapones o smear plugs (Brännström M, 1984; Gwinnett A, 1984).

Esta capa de baja energía superficial genera inconvenientes para los sistemas adhesivos. En el análisis de su composición estructural se pueden distinguir dos capas: una superficial, amorfa y no adherida, y otra profunda que no se observa clínicamente con claridad.

La primera se distingue claramente cuando se realiza el tallado cavitario con aislamiento absoluto, donde se logra un campo seco, siendo fácilmente eliminable con un lavado a presión de la cavidad. Está compuesta por microorganismos, restos de esmalte y de dentina, casi exenta de humedad, con restos orgánicos y partículas grandes generalmente sueltas, lo que facilita su eliminación.

La capa profunda, por el contrario, está fuertemente adherida a la estructura dentinaria. Esa adhesión se produce a través del líquido que brota por los túbulos dentinarios y por atracción electrostática (Bowen, 1984). La adhesión lograda por esta capa es tal que para su eliminación o disolución parcial o total se requieren ácidos débiles o fuertes, aplicados por varios segundos (Fig. 8).

En lo que se refiere a su estructura, está constituida por los mismos componentes que presentes en el tejido dentinario y en proporciones semejantes, por lo que ha sido considerada en la actualidad como una dentina aplastada, estirada o modificada. En efecto, la mayoría de los autores coinciden en que la capa profunda está constituida por fosfatos de calcio, microorganismos, res-

tos orgánicos, colágeno, glicanos y minerales en partículas pequeñas (Pashley, 1984; Uribe Echevarria J, 1996).

Esta capa presenta poros o grietas que representan alrededor del 20% de la masa, lo cual favorece su permeabilidad, permitiendo el movimiento del líquido a través de la presión intrapulpar y favoreciendo en algunas técnicas adhesivas la penetración de los monómeros ácidos hacia el tejido dentinario (Tay F, 2000). De ese modo, la capa y los tapones de barro dentinario generan una barrera a la permeabilidad dentinaria, que si bien no es total, la disminuye considerablemente. Por esta razón son considerados como una defensa biológica de los túbulos dentinarios.

Queda claro que la dentina fracturada, erosionada o abfraccionada no presenta este tipo de sustrato y que los túbulos permanecerán abiertos total o parcialmente en función de los estímulos que hayan recibido, de la dentina peritubular que se haya formado y de la profundidad que presenten las cavidades que se hayan formado. Los pacientes adultos mayores sistemáticamente y aún en caso de fracturas presentan un sustrato dentinario con una mayor cantidad de sales de calcio, una menor conducción a través de los túbulos y un menor riesgo de penetración hacia la pulpa (Pashley, 1979).

Este tipo de pacientes presenta también, en condiciones normales, una menor cantidad y velocidad del movimiento del líquido del conductillo dentinario, debido al aumento de su viscosidad (Sturdevant C, 1996). Este líquido o fluido dentinario que normalmente llena aproximadamente los 2/3 de la luz del túbulo dentinario (el 1/3 mesial en general está ocupado por el proceso odontoblástico), está constituido por plasma sanguíneo filtrado y se encuentra a una presión pulpar positiva de 10 a 15 mm. de Hg. para un individuo con una presión arterial de 120 a 70 mm de Hg. Esta presión genera una fuerza centrífuga sobre el líquido de los conductillos que, al encontrarse con el límite amelodentinario, vuelve hacia la pulpa hasta equilibrarse y no tener movimiento. Cuando la pared (límite amelodentinario) se pierde por cualquier causa (caries, fractura, etc.), el líquido se desplaza hacia fuera sin que nada lo contenga, produciendo un movimiento hidrodinámico que estimula los propioceptores y dan aviso al plexo

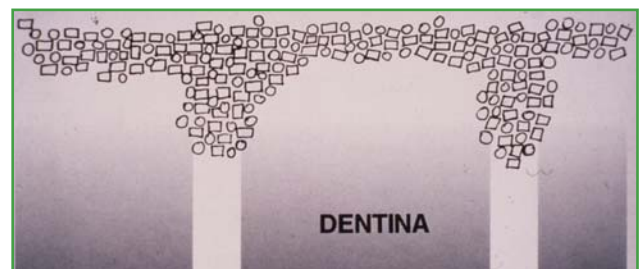


Fig. 8.



Fig. 9. Ionómeros Vitreos de alta densidad.

nervioso subodontoblástico, generando sensibilidad. Este movimiento hidrodinámico puede producirse también por todo aquello que modifique el volumen del líquido, frío o calor, o aquello que aumente su dinámica, como por ejemplo el aumento de la presión intrapulpar ante cambios en el metabolismo pulpar, hiperemia, inflamación o sobrecarga oclusal. Este último ejemplo es importante en los adultos mayores dado que el bruxismo, frecuente en ellos, genera movimientos del líquido que normalmente debiera estar disminuido o atenuado por la disminución de la luz de los túbulos y el aumento de la viscosidad del fluido dentinario. Cuando se deba hacer el análisis clínico del caso a tratar, debe tenerse en cuenta que en la velocidad del movimiento del líquido, el factor crítico es el diámetro del túbulo (Sturdevant, 1996). Éste es el motivo por el cual la Operatoria Dental de hoy tiene como objetivo central sellar la luz del túbulo dentinario en la protección dentinopulpar, en lo que hoy se considera Endodoncia Preventiva. Todo mecanismo adhesivo que no considere este aspecto como central, correrá el riesgo del fracaso en forma inmediata o mediata. El paciente tendrá sensibilidad postoperatoria en distinto grado y tarde o temprano el mecanismo adhesivo logrado se irá degradando irremediablemente.

### Sustrato cementario

El cemento radicular es un tejido más blando que la dentina, constituido por un 45% a 50% en peso, de materia inorgánica (hidroxiapatita) y un 50% a 55% de materia orgánica y agua. La parte orgánica está constituida fundamentalmente por colágeno, pero sus fibras no forman red tridimensional, sino que son paralelas entre sí, puesto que atraviesan desde el hueso, el ligamento periodontal para insertarse en este tejido. (Barrancos Money, 1999) Esta situación motiva la dificultad que hay en el cemento radicular para formar una capa híbrida como en la dentina, por la ausencia de la red. Por lo tanto, la posibilidad de la microfiltración marginal está latente cuando se utilizan sistemas adhesivos para resinas compuestas. Entre otros aspectos a tener en cuenta en este sustrato cuando está expuesto, debe considerarse la posibilidad de su desaparición al no tener protección gingival y la posibilidad de su disolución

ante el ataque ácido, ya que su pH crítico es de 6,5. Por eso, en los enfermos periodontales, raramente la dentina no está comprometida de uno u otro modo, y los estímulos fácil y rápidamente llegan a los túbulos e inducen mecanismos de defensa (dentina peritubular).

### Sustratos restauradores

#### *Materiales dentales. Restauraciones de inserción plástica*

##### *Ionómeros vítreos*

Quizá ningún otro material haya experimentado tantas modificaciones desde su presentación como el ionómero vítreo. Este cemento, originado en las investigaciones de laboratorio de Wilson y Kent (1972) y en las aplicaciones clínicas efectuadas inicialmente por McLean a comienzos de la década de 1970, ha presentado modificaciones no sólo en su composición y su estructura originales sino también en sus indicaciones y sus aplicaciones en la clínica restauradora. Por lo tanto, el odontólogo debe estar permanentemente actualizado y atento a los cambios que se han introducido en la formulación, en la manipulación y en las técnicas de aplicación de estos materiales. De acuerdo con las indicaciones de McLean y otros investigadores, los ionómeros pueden ser clasificados como ionómeros convencionales e ionómeros modificados con resinas. Estos últimos, a su vez, pueden estar modificados con resinas de fotopolimerización o de autopolimerización (Mc Lean, 1994).

En los últimos años se ha intensificado el mejoramiento de los ionómeros convencionales, surgiendo los denominados "ionómeros vítreos de alta densidad" (Fig. 9), materiales de muy alta viscosidad o consistencia cuyos vidrios han sido mejorados reduciendo los tiempos de trabajo y de endurecimiento y mejorando notablemente sus propiedades físico-químicas y mecánicas, al extremo de ser empleados rutinariamente en procedimientos preventivos y de inactivación de la caries dental, y en técnicas manuales no invasivas, como los Tratamientos Restauradores Atraumáticos (TRA o ART) (Frencken, 1999; Edelberg y Basso, 2000). También se han desarrollado ionómeros remineralizantes y nuevas presentaciones comerciales que se citarán más adelante.

La adhesividad de los ionómeros puede incrementarse notablemente si antes de su inserción sobre el tejido dentario, éste se puede tratar con sustancias que mejoren la adaptación y, por consiguiente, la adhesión. Para los ionómeros convencionales el uso de soluciones de ácido poliacrílico entre el 10 y el 25% constituye un procedimiento recomendable; estas soluciones se aplican con una torunda de algodón o con un pincel durante 30 segundos y luego se lava y se seca la preparación. La acción del ácido poliacrílico permitirá eliminar la capa de barro dentinario, limpiar la preparación e impregnar los tejidos dentarios, lo que luego facilitará la

adaptación (humectancia) del cemento. En experiencias de laboratorio en las que se utilizaron estos pretratamientos, se duplicaron los valores de resistencia adhesiva de los ionómeros convencionales estudiados (Edelberg y Conesa Alegre, 1994).

Para los ionómeros modificados con resinas, los avíos suelen incorporar algún sistema de "primer" o impregnador para aplicar antes del cemento (Fig. 10).

La presencia de estas sustancias en los ionómeros obliga al profesional a emplearlos en forma rutinaria. Numerosos estudios realizados demuestran sin duda alguna que el uso de algún pretratamiento incrementa notablemente los valores de resistencia adhesiva de todos los tipos de ionómeros. En tal sentido, se deberán seguir las instrucciones del fabricante para su empleo clínico.

Cuando se desarrollaron los ionómeros vítreos en 1972 (Wilson y Kent), la indicación clínica específica de estos cementos era la restauración de las lesiones cervicales (clase V). En la actualidad, el uso más importante que tienen los ionómeros como materiales para restauración sigue siendo la resolución de las lesiones cervicales. Para ello es necesario distinguir cuáles son éstas, no sólo por sus características clínicas sino también por la etiología, ya que la conformación responde muchas veces a las causas que las originan.

Las erosiones cervicales generalmente responden a causas químicas y son de superficie dura, lisa y plana; por el contrario, las abrasiones cervicales habitualmente reconocen una etiología mecánica y su superficie es dura, lisa y escotada en forma de "V" corta. Ante la imprecisión de las causas que originan estas lesiones, se las suele denominar abfracciones, lo que permite una clara diferenciación con respecto a las caries cervicales que, obviamente, presentan una superficie blanda como resultado de la destrucción de los tejidos dentarios producida por la infección microbiana. El conocimiento de estas afecciones y de las causas determinantes permite que el profesional encare su tratamiento ajustando los factores oclusales que habitualmente constituyen el motivo de la pérdida de sustancia cervical por desprendimiento de cristales de hidroxapatita ante la excesiva presión de los fluidos intradentarios generados por las fuerzas oclusales (contactos prematuros, bruxismo). Además, podrá controlar otros factores tales como el efecto del cepillado realizado de manera enérgica y exagerada por los pacientes y la acidez bucal incrementada en los pacientes anoréxicos y bulímicos o en individuos con trastornos digestivos o manifestaciones bucales de enfermedades sistémicas.

La mayor incidencia de caries radiculares en poblaciones de *adultos mayores*, a raíz de la mayor conservación de las piezas dentarias, ha hecho de los ionómeros vítreos el material de elección para la restauración de las lesiones asentadas en el cemento radicular. Por sus

características estructurales, el cemento radicular no puede ser biselado ni grabado con ácido para las técnicas de restauración con resinas reforzadas (composites), por lo que los ionómeros resultan ideales en función de su adhesividad, su liberación de fluoruros, sus propiedades mecánicas y su compatibilidad biológica.

Cuando se desea inactivar la presencia de caries múltiples o caries rampantes, las posibilidades del ionómero como material de restauración intermedia son superiores a las de otros materiales indicados para tal efecto (especialmente el cemento a base de óxido de cinc-eugenol reforzado). En efecto, se sabe que la presencia de eugenol inhibe la polimerización de las resinas de restauración (composites) y de los sistemas adhesivos resinosos, además de su controvertida acción sobre la pulpa dental. Por otro lado, un material que presente características adhesivas y que libere fluoruros además de su compatibilidad biológica, y que no afecte las propiedades del futuro material de restauración, resulta más apropiado para esta aplicación clínica, por lo que su empleo es aconsejable en los procedimientos de inactivación de caries.

Si bien cualquier ionómero para restauración convencional o modificado con resinas sirve para este fin, por razones prácticas y económicas (recuérdese que se trata de restauraciones intermedias) se indica el uso de ionómeros convencionales.

Para la cobertura de poblaciones carenciadas o de los adultos mayores con inaccesibilidad a la atención odontológica; para la atención de pacientes internados en instituciones geriátricas o pacientes con alguna discapacidad, se han indicado los denominados *tratamientos restauradores atraumáticos (TRA)* consistentes en el tratamiento de la caries mediante la eliminación manual de la misma mediante excavadores o cucharitas y en la obturación de la cavidad preparada con un ionómero convencional. Existen ionómeros convencionales de alta densidad, ya mencionados, especialmente preparados para este fin, cuya composición ha sido modificada para lograr un producto de elevadas propiedades mecánicas (rigidez y resistencia a la abrasión) y elevada liberación de fluoruros. Los estudios clínicos efectuados en países que han incorporado TRA en sus programas de atención primaria indican altos porcentajes de retención de las restauraciones intermedias, tanto en dientes temporarios como en dientes permanentes



Fig. 10. Acondicionador ácido poliacrílico al 20%.

(Edelberg y Basso, 2000). En la Argentina, un estudio realizado en geriátricos de la provincia de Jujuy arrojó resultados sumamente promisorios (Edelberg et al., 2003).

#### *Ionómeros remineralizadores-Sistemas adhesivos ionoméricos-giómeros*

Las posibilidades mineralizadoras y adhesivas de los ionómeros vítreos alentaron las posibilidades de nuevas aplicaciones de estos materiales (Ferrari y Davidson 1998). Dos nuevos desarrollos permiten contar con ionómeros para remineralizar zonas dentarias desmineralizadas (manchas blancas) o cuellos dentarios expuestos y con sintomatología dolorosa, situaciones muy comunes en pacientes gerontes. Aún cuando la formulación exacta constituye un secreto comercial, se sabe que son ionómeros convencionales con elevada liberación de fluoruros y de sales mineralizantes, que pueden formar sales insolubles con el calcio del tejido dentario y que mantienen un alto grado de adhesividad. Uno de estos productos contiene un pigmento capaz de hacer endurecer el material cuando se lo expone a los efectos de la luz visible de una unidad de luz halógena (no de diodo o LED) en pocos segundos (Fuji VII o Fuji Triage, GC, Japón) (Fig. 11), pudiendo así ejercer su acción remineralizante si se lo deja en contacto con el tejido dentario durante algunos días, sea sobre una abrasión cervical o sobre una zona desmineralizada.

La significativa acción remineralizante del fosfato de calcio amorfo (ACP) presente en pastas remineralizadoras (MI Paste, GC) y otras aplicaciones, ha permitido su incorporación en los ionómeros vítreos remineralizantes, para incrementar esta acción terapéutica.

La incorporación de ácidos polialquenoicos a los sistemas adhesivos resinosos para resinas reforzadas o composites ha sido constante en los últimos años, en virtud de las posibilidades acondicionadoras y adhesivas de estos ácidos sobre la dentina. Incluso algunos investigadores consideran a los ionómeros para base o liner modificados con resinas fotopolimerizables verdaderos sistemas adhesivos (Van Meerbeek B et al., 2001). ¿Por qué no contar entonces con sistemas adhesivos ionoméricos líquidos o fluidos que pudieran emplearse en lugar de los sistemas resinosos con primers y adhesivos de cuestionada biocompatibilidad y durabilidad adhesiva?

Surgieron así un grupo de ionómeros adhesivos constituidos por dos líquidos que, al endurecer, constituyen un verdadero adhesivo para la resina de restauración. A pesar del secreto comercial de su composición, se trata de ionóme-

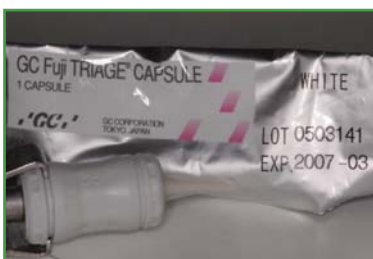


Fig. 11. Fuji VII.

ros cuyos rellenos son vidrios pre-reactivados, de finísimo tamaño de partícula y que endurecen por tres mecanismos: foto y auto activación y reacción ácido-base.- Algunos de estos productos se han comercializado y constituyen un nuevo grupo de materiales denominados GIO-MEROS (Tay FR et al., 2000; Ikemura K et al., 2003).

En realidad, la denominación Giómeros comprende no sólo a los sistemas adhesivos, sino también al material restaurador, y se basan, como se dijo, en la tecnología de ionómeros vítreos pre-reaccionados o pre-reactivados.

#### *Resinas compuestas y adhesivos*

Las resinas reforzadas o compuestas ("composites") constituyen el material de elección para la mayoría de los procedimientos restauradores. En efecto, sus excelentes propiedades estéticas y mecánicas más la posibilidad de lograr su integración a las estructuras dentarias mediante procedimientos adhesivos, han permitido su arrollador avance en la Operatoria Dental de los últimos veinte años, desplazando incluso a materiales tradicionales como la amalgama para la restauración de piezas dentarias posteriores (O'Brien, 1997). Dada la extensión de este tema, en este capítulo se indicarán los tipos de resinas existentes según la clasificación en base a su viscosidad, lo que permitirá explicitar sus indicaciones clínicas; asimismo, se hará referencia a los sistemas adhesivos vigentes para lograr la adhesión de las resinas a las estructuras dentarias.

Por su viscosidad (consistencia), las resinas pueden ser:

- **Fluidas** (o resinas "flow"), indicadas para restaurar pequeños defectos en esmalte o pequeñas cavidades, para la reparación de restauraciones de resina, para base cavitaria (Davidson, 1984), para el sellado de fosas y fisuras y para el cementado de carillas estéticas.
- **De micropartículas.** Como su nombre lo indica, el relleno o carga de estas resinas está constituido por partículas de sílice de 0.04 micrones (sílice coloidal), lo que le otorga al material excelentes propiedades estéticas, ya que ese relleno permite un adecuado pulido y brillo final a la restauraciones. Sin embargo, su contracción de polimerización es mayor y sus propiedades mecánicas son inferiores a otros tipos de resinas, por lo que su uso está limitado al sector anterior de la cavidad bucal, donde la estética es de primordial importancia.
- **Híbridas de partículas finas y microhíbridas.** La posibilidad de incorporar partículas más grandes a las resinas microparticuladas permite lograr resinas de mejores propiedades mecánicas, indicándoselas para restauraciones en molares y premolares.

Aunque menos estéticas que las de micropartículas (en virtud del tamaño de su carga  $-0,1$  a  $1$  micrón-), son quizás las más populares y utilizadas por los odontólogos, especialmente a partir de la comercialización de productos microhíbridos que mejoran su manipulación (consistencia menos pegajosa) y que se presentan en jeringas para dentina y jeringas para esmalte. Dadas las posibilidades estéticas que brindan, este tipo de resinas fueron rápidamente aceptadas e incorporadas por la profesión, sobre todo para la restauración altamente estética de dientes anteriores.

- **De Nanorrelleno.** El agregado de rellenos (0,001 micrones) denominados "nanorrellenos", de reciente comercialización, ha permitido obtener resinas de alta capacidad estética, sumamente translúcidas y de excelente y fácil manipulación. Se indican para todo tipo de restauraciones y se presentan en jeringas o compules, diferenciándose los materiales para dentina y para esmalte, además de incisales, opacos, y modificadores de color (Fig. 12).
- **De alta y muy alta densidad.** Estas resinas se caracterizan por ser sumamente consistentes y manipularse como si fuera una amalgama. De ahí su denominación de "condensables", "empacables" o "empaquetables". Poseen un elevado porcentaje de carga cerámica (en algunos casos hasta 85% en peso) y están indicadas para el sector posterior de la cavidad bucal, especialmente en cavidades de Clase II, en las que se logran excelentes y duraderos puntos de contacto en las restauraciones. Dado el alto contenido de carga cerámica, no son muy estéticas, pero sus propiedades mecánicas son superiores (alta resistencia al desgaste).

Las resinas reforzadas o compuestas (composites) requieren indefectiblemente de un sistema adhesivo para permitir su adhesión a las estructuras dentarias. Para ello, la industria ha generado permanentemente distintos sistemas tendientes a lograr ese objetivo adhesivo, aunque no lo ha alcanzado plenamente todavía. Prueba de ello es la enorme cantidad de sistemas y productos desarrollados en los últimos años, que incluso han generado alguna confusión entre los odontólogos acerca de la técnica de aplicación, su real capacidad adhesiva y, fundamentalmente, su real compatibilidad pulpar. Con el objeto de simplificar el tema, sólo se mencionarán los tipos de adhesivos existentes en la actualidad, en base a su mecanismo de acción y aplicación clínica.

Cuando se trata de lograr adhesión a esmalte, no cabe duda que la técnica de grabado del tejido adamantino con ácido fosfórico entre 32-37% es confiable, duradera, y, bien efectuada, ha comprobado su éxito clínico. No ocurre lo mismo en la dentina: por la presencia constante

de humedad proveniente de la pulpa a través de los conductillos dentinarios, por la existencia de una trama y una red de colágeno en su estructura y por la generación del barro dentinario (smear layer) durante el procedimiento operatorio infectado o contaminado con microorganismos, el logro de adhesión a dentina ha sido una tarea compleja y muy difícil.

Pueden distinguirse dos grandes grupos de adhesivos: los que actúan en presencia del barro dentinario y los que actúan sin la presencia del barro dentinario. Estos últimos, quizás los más populares o conocidos, basan su mecanismo de acción en el acondicionamiento previo de la dentina con ácido de manera de eliminar el barro dentinario y exponer la trama colágena de la dentina, para luego impregnarla con una resina impregnadora (primer) y finalmente estabilizar todo con una adhesiva. **Acondicionar** con un ácido (fosfórico durante 15 segundos), **impregnar** con un primer (20 a 30 segundos) y **adherir** con una resina adhesiva, constituyen los pasos básicos de todo sistema adhesivo. Aunque se presenten comercialmente con 1, 2 o 3 envases, en todos los casos se llevarán a cabo esos tres pasos, ya sea aplicando cada componente por separado o bien aplicando dos veces el contenido de un monoenvase (primero como primer y luego como adhesivo). De esta manera se logra, con cualquiera de estos sistemas, hibridizar o formar la capa híbrida, verdadero sellado adhesivo de la cavidad, sobre el cual se aplicará la resina de restauración.

Los adhesivos que actúan en presencia de barro dentinario son más recientes y constituyen verdaderos **sistemas autoacondicionantes**. Se presentan comercialmente en forma de dos envases (A y B) cuyos contenidos se mezclan, habitualmente una gota de cada uno. La mezcla se aplica sobre esmalte y dentina simultáneamente y, como posee un ácido relativamente fuerte, graba el esmalte y disuelve el barro dentinario a la vez que lo impregna con su componente resinoso y genera la capa híbrida estabilizada con una resina adhesiva. Como se aprecia, aquí también se acondicionan, impregnan y adhieren los tejidos dentinarios de una manera más rápida y sencilla, ya que se trata de una aplicación de 20 segundos que no requiere lavado ni secado, solamente se extiende con un chorro de aire y se fotopolimeriza. Estos sistemas son menos populares por ser más novedosos y menos experimentados, y porque todavía se pone en duda su eficacia para grabar el esmalte como lo hace el tradicional ácido fosfórico.



Fig. 12. Resina compuesta de nanorrelleno.

**Amalgama dental**

Existen varias razones por las cuales la amalgama dental sigue siendo uno de los materiales de elección en Odontogeriatría. En primer lugar, cuando la estética deja de ser una preocupación esencial para el paciente geriátrico, la amalgama brinda soluciones duraderas y confiables. Por otra parte, su manipulación y técnica de restauración es mucho menos compleja, crítica y sensible cuando se la compara con las restauraciones con resinas y adhesivos. Recuérdese que un paciente geronte suele tener algunas dificultades motoras o de comportamiento que hacen necesarias técnicas rápidas y quizás menos sensibles y precisas. La restauración con amalgama brinda esas posibilidades. Finalmente, salvando las propiedades adhesivas y estéticas, la amalgama compite ventajosamente con las resinas en cuanto a sus propiedades físicas y mecánicas y fundamentalmente con respecto a la durabilidad clínica, factor sumamente importante para un paciente de tercera edad. El profesional debe utilizar el mejor aislamiento del campo operatorio que pueda, aleaciones certificadas que cumplan con las normas o especificaciones nacionales e internacionales, y respetar estrictamente las normas y los pasos de manipulación e inserción y terminación.

El uso de aleaciones certificadas de alto contenido de cobre presentadas comercialmente en forma de cápsulas pre-dosificadas que se preparan en un amalgamador o triturador mecánico y el respeto a las normas de manipulación e inserción, aseguran al paciente geronte excelentes resultados clínicos.

**Análisis clínico**

Por todo lo anteriormente dicho, es imposible dar indicaciones geográficas para determinadas restauraciones. En la actualidad existe una tendencia bastante radicada a eliminar la vieja clasificación de Black que sólo indicaba la ubicación y/o la restauración correspondiente, sin dar información sobre el grado de lesión que la generaba. Muchas Escuelas y Facultades de Odonto-

logía han adoptado la clasificación propuesta por Mount y Hume (1999) (Fig.13), en la que se indica sobre uno de los ejes la localización de la caries correspondiente. El "1" corresponde a las localizaciones de la cara oclusal; el "2" a las localizaciones de las caras proximales y el "3" a las correspondientes a las caras libres. En el otro eje se indica la extensión de la lesión indicando con el 1 las lesiones mínimas, el "2" las lesiones medianas t el "3" las lesiones grandes. Así, una lesión 1.1 es una lesión muy pequeña en la cara oclusal.

Tras la propuesta de los franceses (Degrange y Roulet, 2000), la FDI aprobó la nueva clasificación que incorpora el grado "0", correspondiente al grupo de lesiones de caries no cavitadas, tal como se muestra en la figura (Figs. 13 y 14).

Estas clasificaciones permiten tener un panorama un poco más claro a la hora de realizar un plan de tratamiento y hasta permiten acercarse con un menor margen de error a la indicación de un material de restauración para una de las lesiones marcadas. Pero esto es solo tentativo; la mejor indicación va a surgir del análisis del sustrato (además de la consideración de la extensión), tal como se estuvo analizando en párrafos anteriores.

Esta realidad clínica es mucho más crítica en los adultos mayores, en quienes hay que considerar con mucho mayor detalle una serie de factores a saber:

- Ubicación de la lesión
- Extensión de la lesión
- Sustrato
- Permeabilidad
- Grado de remineralización
- Margen de seguridad biológica
- Cantidad de saliva
- Medicación que pueda modificarla
- Comportamiento del material pos restauración
- Habilidad manual y motricidad (cepillado)
- Necesidad de liberación de fluoruros
- Requerimientos estéticos

**CLASIFICACION DE CAVIDADES**

EXTENSION	MINIMA	MODERADA	GRANDE	EXTENSA
LOCALIZACION	1	2	3	4
FOSAS/FISURAS 1	1.1	1.2	1.3	1.4
AREA DE CONTACTO 2	2.1	2.2	2.3	2.4
CERVICAL 3	3.1	3.2	3.3	3.4

MOUNT - HUME

SilSta	0	1	2	3	4
1	1-0	1-1	1-2	1-3	1-4
2	2-0	2-1	2-2	2-3	2-4
3	3-0	3-1	3-2	3-3	3-4

LKL

Fig. 13. Las nuevas clasificaciones.

Fig. 14. Las nuevas clasificaciones.



Desde ya que ningún material satisface todos estos requerimientos, y estos inconvenientes deberán informarse a los pacientes, a fin de poder “negociar” qué factores no serán tenidos en cuenta, en función de las exigencias del paciente y de lo que profesionalmente se considere más conveniente para el caso clínico a tratar.

Si bien con anterioridad se analizaron los materiales de restauración desde el punto de vista de su composición, propiedades, clasificación, etc., se analizarán a continuación sus aplicaciones clínicas en adultos mayores, sus ventajas e inconvenientes.

## Indicaciones

### Amalgama

Si bien no es un material adhesivo, cuando el caso presente poco riesgo de permeabilidad, el sellado de los túbulos puede lograrse con un sistema adhesivo resinoso previo evitando así la filtración marginal; o bien con una base de ionómero vítreo, cuando el grado de permeabilidad sea mayor. También se indicará un ionómero vítreo de base cuando no exista un grado alto de permeabilidad, pero se haya superado el margen de seguridad biológica (menos de 0,5 mm de espesor de dentina) (Pameijer, 1998); en las paredes no pulpares se colocará un sistema adhesivo resinoso para evitar la filtración marginal.

La retención del material se logrará con el diseño cavitario. Por sus características metalográficas, las amalgamas dentales generan cambios volumétricos por el creep y por los productos de corrosión, aunque en menor grado en las aleaciones actuales (sin fase gamma 2) que producen el cierre periférico de la restauración. Por otra parte, estas modificaciones volumétricas que se manifiestan en los márgenes producen fracturas marginales causadas por la oclusión, que generan posibilidades de atrapamiento de placa bacteriana, lo cual es un inconveniente importante en los adultos mayores.

Esta situación y la ausencia de liberación de fluoruros hace que este material de restauración no esté indicado en aquellas localizaciones de difícil acceso para el cepillado y contraindicadas en aquellos pacientes con dificultades motrices.

Como tienen buena resistencia al desgaste, están correctamente indicadas en las caras oclusales localización “1” de Mount y Hume, en su extensión 1 y 2, negociando el factor estético cuando sea un requisito del paciente. Otro tanto sucede en las localizaciones 2 del sector posterior (clase II de Black) cuando la extensión no supera la extensión 2 (2-1; 2-2). En cavidades más extendidas, la amalgama está contraindicada, puesto que necesita tejido dentario elástico que la soporte.

### Selladores

Los selladores son muy útiles en los adultos mayores que tienen disminuido el flujo salival. La falta de regulación del pH que cumple la saliva determina un cambio drástico de criterio clínico. Un surco profundo que en un adulto mayor con flujo salival de 1 ml por minuto (normal) no ameritaba restauración alguna, requiere ante la disminución del flujo salival la colocación de un sellador o composite flow con la mayor urgencia posible.

En estos casos conviene además repasar los bordes cavos de las restauraciones (repulido) y como medida preventiva, regrabarlos y sellarlos con las resinas que para tal fin se encuentran en el mercado odontológico.

### Resinas compuestas

Las resinas compuestas son materiales que han experimentado y continúan experimentando grandes progresos, que han permitido ampliar su indicación con mayor precisión y seguridad.

Dentro de los materiales de inserción plástica, sus posibilidades estéticas lo destacan como el grupo de materiales de mejores condiciones y por lo tanto, los materiales de elección cuando la localización de la lesión exige la estética como condición insalvable.

En los adultos mayores, esa regla también debe ser cumplida dentro de lo posible, cuando los sustratos dentarios aseguren que los sistemas adhesivos a utilizar puedan cumplir con la función de integrar la restauración a los tejidos dentarios a través de un mecanismo adhesivo estable y duradero (Fig. 15).

Debe recordarse que la marcada mineralización de los sustratos dentarios atenta contra una buena formación de capa híbrida.

No obstante, únicamente las abfracciones pueden justificar que en el sector anterior se pueda cambiar la indicación de una resina compuesta por un ionómero vítreo, y cuando así sea, el ionómero debiera tener resina incorporada, para disimular las diferencias estéticas que se plantean.

De cualquier forma, a esa edad muchos pacientes pueden preferir el sacrificio estético a una mayor seguridad en salud y función. El profesional debe plantear la situa-



Figs. 15 y 16. Restauración de resinas compuestas.

ción luego de analizarla en profundidad, para que junto con el paciente, se acuerde la restauración a realizar.

Esas mismas localizaciones, en el sector posterior, deben ser evaluadas en función del tipo de paciente, de sus exigencias estéticas, sean mujeres o varones, y se deben realizar las indicaciones no por sector sino en forma individual. Un factor importante a tener en cuenta es analizar y controlar la dificultad motriz de cada paciente. La mayoría de los adultos mayores pueden cepillar bien el sector anterior y no el posterior, o son hábiles para el sector derecho y no para el izquierdo o viceversa.

En casos de dificultad unilateral o bilateral o en piezas dentarias de difícil higiene (por no estar correctamente ubicadas en el arco), siempre es preferible la elección de un ionómero vítreo, y si es convencional mejor, para que la liberación de fluoruros inhiba la formación de placa en la zona de influencia de la restauración.

Las cavidades de localización 1.1 y 1.2 son una buena indicación para las resinas compuestas, siempre que el sustrato dentinario permita una buena formación de capa híbrida. La odontointegración que logra junto con su aceptable resistencia al desgaste, sumado a una muy buena condición estética en una zona de auto limpieza, hacen de esta situación clínica una condición más que aceptable para su selección.

Si bien estas condiciones se mantienen en la indicación 1.3, con los pacientes mayores hay que extremar los cuidados en la técnica de restauración en capas, para contrarrestar el stress de contracción generado por el denominado factor "C" o factor de configuración

cavitaria (Davidson, 1994). Paredes dentarias delgadas en una cavidad con factor cavitario 5, con una marcada pérdida de elasticidad por la mineralización que los pacientes han experimentado, pueden llevar a fisuras y hasta fracturas de las paredes cavitarias.

Cuando las lesiones están instaladas en las caras proximales, localización "2" de Mount-Hume (Clase III de Black), la única indicación posible son las resinas compuestas. En el sector posterior, en esta misma localización "2" (Clase II de Black), las resinas compuestas para posteriores (empacables), las híbridas en todas sus expresiones y las de nanorrelenos, están correctamente indicadas hasta la extensión "2". En una extensión mayor, la indicación más precisa sería una restauración rígida. Cuando por razones económicas sea necesario indicar una restauración de inserción plástica, esta debe ser de resina compuesta. En este caso, la pérdida de elasticidad dentinaria en los adultos mayores, por remineralizaciones, aumenta la fragilidad de las paredes y por lo tanto condiciona el éxito a distancia. Es por esa razón que se insiste en que se considere al factor de configuración cavitaria (Factor "C") como factor de riesgo y por tanto, se lleve a cabo una técnica estratificada de restauración muy cuidadosa para no ejercer tensiones sobre las frágiles paredes cavitarias.

En las cavidades de localización "2" del sector posterior, estrictamente proximales (túneles horizontales), las resinas compuestas también están perfectamente indicadas. Si los pacientes presentan dificultades para su mantenimiento, es preferible restaurar estas lesiones con ionómeros vítreos, por su alta liberación de fluoruros.

Este mismo criterio se esgrime para algunas localizaciones "3" (Clase V de Black) del sector posterior.

### Ionómeros Vítreos

Este grupo de materiales, si bien tiene propiedades mecánicas equiparables a la de la dentina, no las tiene para soportar el impacto con el antagonista. Esto las contraindica en las localizaciones "1 y 2" (Clase I y II de Black) como materiales de restauración definitiva. No obstante los ionómeros vítreos de alta densidad pueden indicarse en la localización "1" extensión "1" (1-1) cuando están protegidos de la oclusión. También están indicadas en los túneles horizontales "2-1". Estas dos indicaciones, como también la técnica "ART", son vitales para los pacientes adultos mayores. Sus propiedades biológicas como así también las adhesivas, son ideales para los sustratos de estos pacientes y, por su alta liberación de fluoruros, hacen que este grupo de materiales sean muy seguros y con posibilidades bioactivas (Figs. 17 a 20).

Las lesiones "3" (Clase V de Black) son tal vez las indicaciones más precisas para este grupo de materiales, por sus virtudes, como las uniones químicas a los sustratos altamente mineralizados y la liberación de



Fig. 17. Ionómeros vítreos en 15 y 16, después de 15 años de restaurados.



Fig. 18. Los mismos ionómeros a 20 años de restaurados.



Figs. 19 y 20. Ionómeros vítreos de 25 años de restaurados, sujetos a una extrema parafunción.

fluoruros en zonas de difícil higiene y marcada acidez y por defectos de otros materiales como las resinas compuestas que, al no tener tejido adamantino en una gran extensión de las preparaciones, ven condicionadas sus posibilidades de éxito clínico.

Las comprobaciones clínicas y de laboratorio de estos materiales se han llevado a cabo siempre en este tipo de restauración. Recientemente, Mount (2003) estudió los mecanismos adhesivos de los ionómeros vítreos que habían permanecido en la cavidad bucal por 20 años y corroboró en casos clínicos el intercambio iónico en los dos sentidos, desde el material hacia el diente y desde el diente hacia el material, que ya se había comprobado en el laboratorio.

### Restauraciones de inserción rígida

La pérdida de tejidos dentarios a causa de la atrición y las fracturas y la pérdida de elasticidad por las remineralizaciones que presentan este tipo de pacientes, justificaría la indicación de restauraciones de inserción rígida. El motivo de la presencia de este capítulo en este libro, es tratar de resolver los problemas diarios que debe afrontar el profesional en el tratamiento de los adultos mayores. Por lo tanto, se remite al lector al capítulo de prótesis de este libro y a los textos de Clínica de Operatoria Dental y de Odontología Restauradora.

### Bibliografía

- Anusavice K. *La ciencia de los materiales dentales de Phillips*. 10ª ed. Mac Graw Hill Interamericana, México. 1998.
- Anusavice K et al. *Minimal intervention dentistry a review*. International Dental Journal. 1997;50:1-12.
- Barrancos Mooney J. *Operatoria Dental* 3ª ed. Edit. Médica Panamericana. Bs. As. Argentina. 1999.
- Bertolotti R. *Total etch. The rational dentin bonding protocol*. Journal of Esthetic Dentistry. 1991;3:1-16.
- Boston D. Adhesive liner incorporation in dental amalgam restoration Quintessence International. 1997;28(1):49-55.
- Bowen R et al. Smear layer. Removal and bonding considerations. Operative Dentistry. 1984;3:30-34.
- Brännström M. *Smear layer. Pathological and treatment considerations*. Operative Dentistry. 1984;9 3:35-42.
- Brännström M, Anstrom A. *The hydrodynamics of de dentine*. International Dental Journal. 1972;22:219.
- Brännström M, Garberoglio R. *The dentin tubules and the odontoblast processes*. Acta Odontologica Escandinava. 1972;30:291.
- Buonocore M. *A simple method of increasing the adhesive of acrylic filling materials to enamel surfaces*. Journal Dental Research. 1955;34:849-853.
- Buonocore M et al. *A report on a resin composition capable of bonding to human dentin surfaces*. Journal Dental Research. 1955;35:846-851.
- Corbin SB, William GK. *The benefit and risks of dental amalgam*. Current finding reviewed. JADA. 1994;125:381-388.
- Costa C et al. *Current status of pulp capping with dentin adhesives systems*. Dental Materials. 2000;16:188-197.
- Costa C et al. *Response of pulp tissues capped with an adhesive sistem*. Quintessence International. 2000;22:967-977.
- Costa C et al. *Respose of human pulps following acid conditioning and application of a bonding agent in deep cavities*. Dental Materials. 2002;18:543-551.
- Craig R. *Materiales en Odontología Clínica*. 10ª ed. Harcourt Brace, España. 1998.
- Crisp et al. *Glass Ionomer cement formulations II: The sinthesis of nobel polycarboxilic acids*. J Dent Res. 1980;59:1055.
- Davidson GL, Mjor IA. *Advances in Glass ionomer cements*. Quintessence Books. 1999.
- Davidson GL, Degee AJ. *Relaxation of polymerization contraction stress by flow in dental composites*. J. Dent Res. 1984;63:146-148.
- Degrange H, Roulet JF. *Adhesión the silent revolution in Dentistry*. Cap.VII; 2000.
- Dietschi D, Krejci. *Dental Supplement*. 6:191-197.
- Edelberg MH et al. *T.R.A. en adultos mayores*. SAIO; 2003.
- Edelberg MH, Basso ML. *Tratamiento Restaurador Atraumático en dientes temporarios*. Rev de la Asoc Odont Argent. 2000;88(1): 43-47.
- Edelberg MH, Conesa Alegre C. *Quince años de adhesión con ionómeros vítreos*. Premio Qualitas Odontología Arg. 1994.
- Ericson et al. *Clinical evaluation of efficacy and safety of a new method for chemomechanical removal of caries*. A multicentre study Caries Research. 1999;33:171-177.
- Erik et al. *The dentinal surface: Its influence on dentinal adhesion*. Part I. Quintessence International. 1991;22:967-977.
- Erik et al. *The dentinal surface: Its influence on dentinal adhesion*. Part II. Quintessence International. 1992;23:43-51.
- Ferrari M, Davidson GL. *Interdiffusion of a traditional glass ionomer cement into conditioned dentin*. American Journal Dental. 1998;10:295-297.
- Frencken JE, Holmgreen CJ. *Atraumatic Restorative Treatment for dental caries*. STI Book b, v. Nijmegen. 1999.
- Forsten L. *Fluoride release of glass ionomer*. Journal Esthet Dent. 1994;6:216-222.
- Gallo JR et al. *Shear bond strength of four filled dentins bonding systems*. Operative Dentistry 2001;26,1:44-47.
- Gercina TM, Hume WR. *Effect of hidrostatic pressure on the diffusion of monomers through dentin "in vitro"*. J. D. R.; 1994;74: 369-373.
- Giannini M et al. *The influence of tubule density and area of solid dentin on bod strength of two adhesive sistems to dentin*. Journal Adhesive Dentistry. 2001;3,4:315-324.
- Gwinnett A. *Smear layer, morphological considerations*. Operative Dentistry. 1984;3:3-12.
- Hanson M, Pleva J. *The dental amalgam issue*. A review. Experiencia. 1991;47:9-22.
- Hickel RA, Folwaczny M. *Various forms of glass ionomer and composites*. Operative Dentistry Supplement. 2001;6:177-190.
- Ikemura K, et al. *Optimizing filler content in an adhesive system containing pre-reacted gass ionomer fillers*. Dental Materials. 2003;19(2):137-146.
- Ishikawa T et al. *Dentin/pulp complex 2001. Proceedings of the International Conference on Dentin/Pulp Complex*. Quintessence Publishing Co. Ltd. 2002.
- Katsuyama S et al. *Glass ionomer dental cements*. Ishiyaku Euro America Inc. 1993.
- Li J et al. *Strength and setting behaviour of resin-modified glass ionomer cements*. Acta Odontol Escand. 1995;53:311-317.
- Linde A, Lundren T. *From serum to the mineral phase. The role of the odontoblast in calcium transport and mineral formation*. Inter Jour Dev Biol. 1995;39:213-222.
- Macchi RL. *Materiales Dentales*. 3ª ed. Edit. Médica Panamericana. 2000.
- Maravankin. *Restauraciones directas adheridas en Adhesión en Odontología restauradora*. Ed. Gilberto Hinostrza Edit. Maio. 2003.
- Mc Lean J et al. *Proposed nomenclature for glass ionomer dental cements and related materials*. Quintessence International. 1994; 25:587-589.
- Mc Lean J et al. *Historical Overview: The pioneers of enamel and dentin bonding*. In Adhesion, The silent revolution in Dentistry. Ed. By Roulet J. Y Degrange M. Quintessence Publishing Co. Inc. Germany. 2000;1:13-17.

46. Mitra SB. *Adhesion to dentin and physical properties of a light-cured glass ionomer liner/base*. J.D.R. 1991;70:72-74.
47. Mitra SB. *In vitro, fluoride release from light-cured glass ionomer liner/base*. J.D.R. 1991;70:75-78.
48. Mjor I, Nordahl I. *Density and branching of dentinal tubules in human teeth*. Archives Oral Biology. 1996;41:401-412.
49. Mount GJ. *Atlas of Glass Ionomer Cements*. Ed. Martin Dunitz London, 1990.
50. Mount GJ, Hume WR. *Preservation and restoration of tooth structure*. Edit. Mosby, 1999.
51. Nakabayashi N, et al. *The promotion of adhesion by the infiltration of monomers into tooth substrates*. Journal of Biomedical Materials Research. 1982;16:265-273.
52. Nakabayashi N et al. *Function of hybridized dentin created in surface of dentin*. Dentin/Pulp Complex Quintessence Publishing Co. Inc. Tokio Japan. 1996.
53. Ngo H et al. *A study of glass-ionomer cement and its interface with enamel and dentin using low-temperature, high resolution scanning electron microscope technique*. Quintessence International. 1997;28:63-69.
54. Ngo H et al. *Calcium, strontium, aluminium, sodium and fluoride release from four glass ionomers*. J. D. R. 1998;77:641 (Abstract 75).
55. O'Brien W. *Dental Materials and their selection*. 2ª ed. Quintessence Publishing Co Inc. USA. 1997.
56. Olivera JP et al. *Influence of bonded amalgam restorations on the fracture strength of teeth*. Operative Dentistry. 1996;21:110-115.
57. Pameijer C, Stanley H. *The disastrous effects of the "total etch" technique in vital pulp capping in primates*. American Journal of Dentistry. 1998;11:45-54.
58. Pashley D. *The influence of dentin permeability and pulpal solute concentrations*. Journal of Endodontics. 1979;5:355-361.
59. Pashley D. *Smear layer: Physiological considerations*. Operative Dentistry Supplement. 1984;3:13-29.
60. Pashley D et al. *Permeability of dentine to adhesive resins*. Quintessence International. 1993;24:618-631.
61. Pashley D, Tay F. *Aggressiveness of contemporary self-etching adhesives*. Dental Materials. 2001;17:5 430-434.
62. Peutzfeldt A. *Surface hardness and wear of glass ionomer and compomers*. American Dental Journal. 1997;10:15-17.
63. Peutzfeldt A. *Restorative materials for the direct technique In Roulet*. JF y Degrange M Adhesion. The silent revolution in Dentistry. Quintessence Books Chapter 5, 2000.
64. Piovano S. *Examen y Diagnóstico en Cariología en Operatoria*. Dental Barrancos Mooney 3ª ed. Edit. Médica Panamericana. 1999.
65. Priotto E et al. *Adhesive resistance to shear of adhesive resin systems according to dentine morphology*. J.D.R. 1996;75:1064 (45).
66. Smith DC. *A new dental cement*. Brit. Dent. Jour. 1968;125: 381-384.
67. Smith DC et al. *Reactionary dentinogenesis*. Journal Dental Biol. 1995;39:273-280.
68. Sturdevant C. *The art and science of operative dentistry*. Mosby/Doyma Libros SA Madrid España. 1996.
69. Tay F et al. *Effects of smear layer on the bonding of a self-etching primer to dentin*. Journal of Adhesive Dentistry. 2000;2:99-116.
70. Tay FR et al. *Ultrastructural study of a glass ionomer based, all-in-one adhesive*. Journal of Dentistry. 2001;29:7 489-498.
71. Tays MJ. *Three-year clinical evaluation of a polyacid-modified resin composite*. (Dyract) Operative Dentistry. 2000;25 (3):152-154.
72. Ten Cate JM, Van Duinen RNB. *Hypermineralization of dentinal lesions adjacent to glass ionomer cement restorations*. J.D.R. 1995;74(6):1266-1271.
73. Thylstrup A, Fejerskov O. *Caries*. DOYMA Barcelona España;1986.
74. Tyas MJ. *Dental Amalgam- What are the alternatives?* International Dental Journal. 1994;44:303-308.
75. Uno S, et al. *Log-term mechanical characteristics of resin modified glass ionomer restorative materials*. Dental Materials, 1996;12 64-69.
76. Uribe Echevarria J et al. *Adaptation of dentin walls of composite resin systems and glass ionomer resins*. J.D.R. 1994;73:728 (45).
77. Uribe Echevarria J et al. *Edax Energy dispersion microanalysis of phosphorus-calcium, balance in dentine with smear layer*. J.D.R. 1996;75:1059(8).
78. Van Meerbeek B et al. *Comparative SEM and TEM examination of the structure of the resin-dentin interdiffusion zone*. J.D.R. 1993;72:495-501.
79. Van Meerbeek B et al. *Adhesives and cements to promote preservation dentistry*. Oper Dent Supplement. 2001;6:119-144.
80. Wilson AD, McLean JW. *Glass ionomer cements*. Quintessence Books. Chicago. 1988.
81. Wilson AD, Kent BE. *A new translucent cement for dentistry*. Brit Dent Jour. 1972;132:133-135.
82. Wilson AD. *Resin modified glass ionomer cements*. Int Jour Prosthodontic. 1990;3:425.
83. Yap AU, Mok BY. *Surface finish of a new hybrid aesthetic restorative material*. Operative Dentistry. 2002;27(2):161-166.
84. Yoshida Y et al. *Evidence of chemical bonding at biomaterial-hard tissue interfaces* J.D.R. 2000;79(2):709-714.

# Ortodoncia en odontogeriatría: un capítulo nunca pensado

Prof. Julia Harfin

### Introducción

Es por todos conocido el aumento en el promedio de edad de vida en la sociedad moderna occidental, así como también en nuestra población, y por ende en nuestros consultorios.

El mejor control sobre los hábitos alimentarios y los recientes avances en los tratamientos médicos de las enfermedades propias de esta etapa de la vida, hacen que en la sociedad actual el número de personas mayores de 70 años se encuentre en franco incremento.

La medicina les dedica un capítulo especial y hoy nos encontramos con especialistas en el tratamiento de este grupo etéreo, que no sólo presenta cambios fisiológicos en las reacciones biológicas, sino que estos cambios son progresivos. Por eso, debemos acompañar este devenir biológico tratando de adaptarnos positivamente a su evolución.

Bien conocida a nivel farmacológico es la necesidad de profundizar el estudio de las reacciones del metabolismo de este grupo de pacientes frente a los distintos medicamentos que normalmente le son suministrados, y que repercuten en los tejidos recubiertos por mucosa (especialmente en la cavidad oral). La odontología ha acompañado estos cambios en cada una de sus especialidades. La ortodoncia no se ha quedado atrás y hoy podemos realizar tratamientos de movimentación dentaria en pacientes de 65, 70, 80 o más años de edad.

A pesar de que el tratamiento a largo plazo con cortico-esteroides ha sido asociado a una disminución en la velocidad de formación ósea, es viable corregir malposiciones dentarias en estos pacientes, cuando se toman en consideración los recaudos necesarios. De igual manera podemos tratar pacientes diabéticos o que han sido sometidos a distintos tipos de quimioterapia.

En verdad, se debería hablar de "edad y calidad del periodonto de inserción" en lugar de "edad cronológica" de nuestros pacientes, pues la responsable del movimiento de una pieza dentaria es la reacción del periodonto de inserción frente a las fuerzas que se le aplican.

La repercusión de las enfermedades crónicas en todo el sistema estomatognático y su relación con la respuesta de los tejidos duros y blandos es un capítulo que debe estudiarse exhaustivamente. El envejecimiento de las estructuras dentarias tanto a nivel de esmalte, como de dentina y tejido pulpar es inevitable y debe ser tenido en consideración. Los objetivos y el plan de tratamiento deben individualizarse para cada tipo de paciente, teniendo en cuenta que no se puede pensar de igual manera

que si nos encontramos frente a un paciente en crecimiento. No sólo la respuesta biológica a las distintas fuerzas que se aplican sobre los dientes es variable, sino que el tipo de respuesta frente a una misma fuerza cambia de acuerdo al esquema propio de cada paciente.

En muchos casos la mejor opción es un tratamiento parcial para corregir diastemas, apiñamientos, enderezar molares, preparar espacios para futuros implantes, etc. Algunos de estos pacientes no cuentan con el anclaje necesario –por ausencia de los molares– y es necesario recurrir a micro implantes o implantes para poder alcanzar los objetivos propuestos.

Otros presentan una mucosa bucal mucho más irritable como consecuencia de la disminución de la cantidad de saliva debido a ciertos medicamentos. Dentro de este grupo podemos incluir a los antihipertensivos, antidepressivos, drogas neurológicas, etc.

La reacción de los tejidos blandos frente al roce producido por la aparatología, es un factor que no debe descuidarse. Se aconseja utilizar elementos de bordes redondeados que no produzcan ulceraciones en los tejidos blandos, mucho más predispuestos a sufrirlas por la falta de lubricación. La normalización de estas lesiones lleva mayor tiempo y en algunos casos específicos se debe cambiar la aparatología usada previamente. En casos más severos se debe suspender el tratamiento y re-evaluar los objetivos propuestos.

Como es de esperar, la respuesta del hueso frente a los diferentes estímulos no siempre sigue el mismo patrón que en un adolescente o un adulto joven. Normalmente se requiere un tiempo mayor para lograr similares resultados.

El tipo de fuerza que se utiliza, su magnitud y tiempo de duración, están en relación directa con la cantidad de periodonto de inserción que el paciente presenta, y la distancia a la que el diente debe de ser trasladado.

Un continuo control periodontal es necesario durante todo el tiempo que dure el tratamiento y durante la etapa de retención. De este monitoreo depende el mantenimiento de los resultados obtenidos. La correcta elección de los elementos de higiene oral es muy importante. En algunos pacientes con dificultades motoras, el auxilio del cepillo eléctrico soluciona este problema.

La osteoporosis es otra situación que debe tenerse en cuenta en el momento de determinar el plan de tratamiento. Es importante saber si nuestro paciente está tomando bi-fosfonatos y fijadores de calcio, pues podría alterar la velocidad del movimiento dentario previsto.

La inter-consulta con el médico de cabecera es fundamental para evitar el riesgo de reabsorciones radiculares no previstas, que pueden observarse con mayor frecuencia en esta etapa de la vida, razón por la cual se recomienda como evaluación un control radiográfico cada 6 meses.

Teniendo en cuenta que estos pacientes presentan además un menor número de piezas dentarias, donde los molares están normalmente ausentes, nuestro objetivo de tratamiento debe ser PERSONALIZADO. La corrección se limita al problema que el paciente presenta inicialmente, pudiendo resolverse con la colocación de brackets en un solo maxilar, especialmente en la zona en donde la alteración es evidente. Se debe recordar que todos estos tratamientos se incluyen dentro del capítulo de tratamientos de compromiso, con todas las limitaciones que esta situación trae aparejada.

Un dato de sumo interés es la presencia o no de los terceros molares. Siendo estas piezas dentarias las últimas en aparecer en la boca, en general se presentan sin caries y son el anclaje ideal cuando debemos cerrar espacios de otros molares ausentes.

La pérdida del primer molar inferior es muy frecuente a edades tempranas y el cierre de este espacio con el segundo y tercer molar es la terapéutica de elección para que el paciente mantenga todas sus piezas dentarias con buen soporte posterior. Por esta razón no se acepta la extracción sistemática de los terceros molares, como fue sugerido un tiempo atrás.

En general, el paciente acude a la consulta ortodóncica buscando una mejoría estética. Algunos son derivados por el dentista general, el periodoncista o el re-

habilitador, pero muchos de ellos, inducidos por amigos o familiares, realizan la consulta motivados en lograr una mejoría estética y/o funcional.

Son muy cooperadores durante todo el tratamiento y son raras las ausencias a las citas programadas.

Se analizarán algunos casos clínicos representativos, como el cierre de diastemas inferiores y superiores producidos por problemas de oclusión por falta de soporte posterior (Casos clínicos 1 y 2). En ambos casos puede observarse la recuperación total de la papila interdental, lo que da una imagen no sólo de salud, sino de juventud a nivel de los tejidos dentarios.

La corrección de una mordida cruzada anterior para permitir la correcta colocación de una prótesis en el incisivo central que se ha fracturado (Caso clínico 3).

El cierre del espacio de un incisivo inferior que se ha perdido espontáneamente por un problema periodontal y cómo se puede lograr un resultado estético y funcional en una paciente de más de 70 años, cuando se cumple un correcto protocolo de tratamiento (Caso clínico 4).

El siguiente caso clínico es de mayor complejidad, pues no sólo debe corregirse la mordida cruzada anterior, sino buscar la intrusión de todo el sector anteroinferior en un paciente con severa pérdida de inserción (Caso clínico 5).

Por último, se muestra la posibilidad de distalizar un premolar hacia una zona edéntula sin mayor altura ósea, para lograr espacio suficiente para la colocación de una prótesis o de un implante (cuando el paciente pueda realizarlo). Esta situación es de gran utilidad pues permite la reposición protésica en una zona en donde anteriormente no se podía lograr (Caso clínico 6).

### Caso clínico N° 1

Paciente de 67 años de edad que concurre a la consulta para resolver el problema de su diastema inferior, que aumenta progresivamente, luego de la extracción de los molares inferiores, diez años atrás (Figs. 1, 2 y 3).

Una vez finalizada la terapia básica para normalizar los tejidos gingivo-periodontales, se cierra el diastema utilizando brackets estéticos de segundo premolar infe-

rior derecho a segundo premolar inferior izquierdo. El tiempo de tratamiento fue de 10 meses con citas cada 3 semanas. Se aconseja el uso de una retención fija permanente.

Puede observarse que además de la corrección de la posición dentaria y el cierre del diastema, la papila se ha normalizado y la mejoría estética es apreciable. Se recomienda un control periodontal cada 4 meses.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

### Caso clínico N° 2

Paciente de 65 años de edad, que presenta todas las piezas dentarias al momento de la consulta. Es derivada por su periodoncista para solucionar el cambio de posición e inclinación de los incisivos superiores, en especial del lado derecho (Figs. 4, 5 y 6).

No recuerda cuándo ha comenzado esta migración dentaria, pero se ha agravado durante los últimos 9 meses. Las líneas medias no son coincidentes.

Como ocurre en todos estos pacientes, no hay papila interincisiva y la lengua se apoya sobre los dientes en el momento de la deglución, aumentando la presión sobre ellos con el agravamiento del cambio de posición e inclinación de los mismos.

Se logra la normalización dentaria, utilizando brackets estéticos con slot metálico, que disminuye la fricción durante el movimiento de cierre del espacio.

Los objetivos previstos se alcanzan a los 13 meses de tratamiento. Al igual que en el caso anterior, la papila se recupera totalmente cuando el diastema se ha cerrado, mejorando notablemente la estética. Las líneas medias se han normalizado. Se sugiere el uso de una retención fija permanente para mantener los resultados obtenidos a largo plazo. Una placa miorelajante superior es de gran ayuda en los casos en que se sospecha bruxismo o apretamiento nocturno.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

### Caso clínico N° 3

Este caso clínico es totalmente diferente. Presenta una mordida invertida en la zona anterior y la razón por la cual es derivado por su odontólogo al tratamiento de ortodoncia es la fractura, por un golpe, del incisivo central superior izquierdo, que posee una endodoncia previa.

Puede observarse la posición hacia palatino de los incisivos laterales, al igual que el central izquierdo, lo que dificulta la correcta reposición del diente fracturado.

En el plan de tratamiento se prevé la normalización de todo el sector anterior, dejando el espacio necesario para la futura prótesis.

Se debe lograr un correcto resalte y entrecruzamiento, con buena disclusión anterior, para la estabilidad de los resultados obtenidos.

Se decide no hacer la extracción del incisivo fracturado hasta no finalizar el tratamiento de ortodoncia, razón por la cual se le coloca un bracket como a los dientes vecinos y se lo incluye en el tratamiento.

Para poder cumplir con los objetivos previstos, se deben alinear y retruir los incisivos inferiores, los que se encuentran volcados hacia vestibular. Una determinada cantidad de desgaste interproximal fue necesaria para lograr este objetivo (Figs. 7, 8 y 9).



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

El tiempo de tratamiento fue de 20 meses. Al finalizar el mismo se le colocó una placa removible superior con el incisivo ausente, hasta que el paciente pueda reponerlo en forma definitiva (Figs. 10 y 11).

Como puede observarse al comparar las fotografías inicial y final es imposible reposicionar el diente fracturado, sin la normalización de todo el sector anterior.

El trabajo multi e interdisciplinario es fundamental para lograr el éxito en este tipo tan especial de pacientes. En las fotos, al finalizar el tratamiento, se observa la normalización de los tejidos gin-



Fig. 10.



Fig. 11.

givo-periodontales tanto del maxilar superior como del inferior. La higiene oral ha mejorado y el paciente ha tomado conciencia de su importancia.

### Caso clínico N° 4

Paciente de 72 años de edad que concurre a la consulta derivada por la odontóloga de una amiga, luego de la pérdida espontánea del incisivo central inferior izquierdo. La derivación surge por la negativa de la paciente a realizarse algún tipo de prótesis para reponer el diente perdido.

Al observar la fotografía de frente y la radiografía periapical, se puede determinar en forma clara la causa de la pérdida del incisivo central izquierdo, ya que presenta una severa enfermedad periodontal de larga data, con supuración, tal como se observa en la fotografía. El otro central se encuentra vestibularizado, pero la paciente no recuerda si siempre lo tuvo en esa posición o si es un cambio progresivo de los últimos años.



Fig. 12.

Teniendo en cuenta la mordida borde a borde que presenta, se sugirió el siguiente plan de tratamiento: terapia periodontal, reevaluación de la terapia periodontal y cierre del espacio

del incisivo ausente, para mejorar la relación entre los dientes antero superiores e inferiores.

Se debe explicar al paciente las limitaciones que presenta este tipo de tratamiento, ya que no sólo influye la edad, sino la gran pérdida de inserción del incisivo central inferior derecho. Se debe concienciar que un continuo control periodontal es la base para lograr el éxito a largo plazo. La cooperación y el compromiso de la paciente son fundamentales para el logro de los objetivos previstos (Figs. 12, 13 y 14).

Se utilizaron brackets estéticos sólo en la arcada inferior con arcos de baja carga de flexión. Debe recordarse que en pacientes con gran pérdida de inserción, las fuerzas deben ser muy suaves y activadas cada 6-8 semanas, para darle tiempo de respuesta al periodonto de inserción, que se encuentra muy disminuido. Los controles eran simultáneos, tanto por parte del periodoncista como del ortodoncista (Figs. 15 y 16).

Ocho meses más tarde se observa el total cierre del espacio. Los tres incisivos restantes normalizaron su posición e inclinación y la papila se ha recuperado a pesar de la falta de soporte óseo. Además,



Fig. 13.

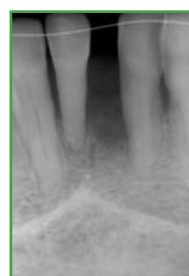


Fig. 14.



Fig. 15.

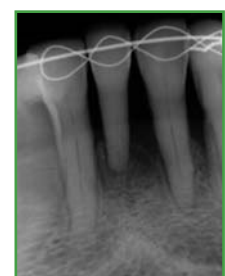


Fig. 16.





Fig. 17.



Fig. 18.

se logró un buen paralelismo radicular (Figs. 17 y 18).

Al terminar el tratamiento activo: puede observarse la retención fija colocada, que deberá ser utilizada en forma permanente (Fig. 19).

Al analizar la radiografía pos tratamiento (Fig. 20), se puede observar un ligero redondeamiento de la raíz del otro incisivo central, a pesar de haber utilizado fuerzas muy suaves durante todo el tratamiento de ortodoncia. Se presenta una notable mejoría a nivel del periodonto de inserción y se lograron los objetivos previstos con un tratamiento totalmente conservador.

La paciente retorna al consultorio 6 años más tarde. Se aconseja mayor control con el periodoncista, pues presenta inflamación gingival. Este problema es común en pacientes de esta edad (actualmente tiene 79), pues presentan dificultad para realizar un correcto cepillado. Para un mejor control de la placa bacteriana, el uso de un cepillo eléctrico sería recomendable (Figs. 21, 22 y 23).

Sigue manteniendo la retención fija y se recomienda su uso en forma permanente.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.

### Caso clínico N° 5

Paciente de 67 años de edad, derivado por su periodoncista para corregir su oclusión anterior.

Los incisivos inferiores presentan una gran extrusión y movilidad de tipo III, razón por la cual en una de las consultas odontológicas previas se le había aconsejado su extracción y el reemplazo por una prótesis removible.

Teniendo en cuenta la correcta higiene que presenta el

paciente y su interés en el mantenimiento de todas las piezas dentarias restantes, se le sugiere una corrección ortodóncica en la cual se prevé una retención fija permanente.

Se explica la necesidad de reponer las piezas dentarias posteriores faltantes, para lograr un buen apoyo oclusal posterior y de esta manera mantener los resultados obtenidos en el sector anterior (Figs. 24, 25 y 26).



Fig. 24.



Fig. 25.



Fig. 26.

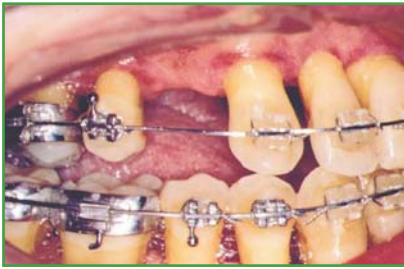


Fig. 27.



Fig. 28.



Fig. 29.



Fig. 30.



Fig. 31.



Fig. 32.



Fig. 33.



Fig. 34.

Para la corrección de la mal-oclusión se utilizaron brackets estéticos con slot metálico, para disminuir la fricción en la zona anterior, y brackets metálicos en las zona laterales.

Es recomendable el uso de arcos de muy baja carga de flexión, y con fuerzas intermitentes, para dar lugar a períodos de reposo más prolongados. Un continuo monitoreo periodontal es fundamental para llegar a un resultado estable.

En esta etapa del tratamiento puede observarse la corrección de la mordida cruzada anterior y el nivela-

miento del plano oclusal (Figs. 27, 28 y 29).

En la mayoría de estos pacientes es necesario realizar un determinado desgaste oclusal complementario para lograr una oclusión correcta, sobre todo cuando no se puede prorrogar por mucho más tiempo el uso de la aparatología ortodóncica.

A mayor edad del paciente, la relación costo-beneficio adquiere

suma importancia, razón por la cual debemos tener objetivos claros y precisos.

Resultados obtenidos luego de 18 meses de tratamiento activo (Figs. 30, 31, 32, 33 y 34).

Como se puede observar, se coloca una retención fija permanente tanto en el maxilar superior como en el inferior, ayudada por el uso de una placa miorelajante superior.

Los resultados obtenidos justifican ampliamente la decisión de corregir la mordida invertida anterior con ortodoncia, manteniendo todas las piezas dentarias del paciente.

## Caso clínico N° 6

La posibilidad de poder distalizar una pieza dentaria en una zona donde hay una pérdida ósea importante, tanto en sentido vestibulo-lingual como en altura, nos abre un panorama muy alentador, sobre todo en aquellos pacientes que por determinadas circunstancias no desean el uso de una aparatología removible.

Esta situación es la que se observa en este paciente de 70 años de edad, en el cual al distalizar el segundo premolar en la zona del molar ausente, nos permite la colocación de una prótesis adhesiva, aumentando el número de piezas dentarias en la zona. El ideal sería la colocación de un implante, que la paciente no pudo realizar por razones económicas.



Fig. 35.



Fig. 36.



Fig. 37.

Varios trabajos de investigación han demostrado que la calidad de hueso que se logra con esta metodología, es totalmente compatible con la requerida para la colocación de implantes.

Como puede observarse en las Figuras 35, 36 y 37, es aconsejable el uso de aparatología fija tanto por vestibular como por lingual, para lograr el paralelismo radicular. En otras circunstancias sería recomendable la

colocación de un implante como anclaje en la zona posterior.

La posibilidad de poder lograr con esta metodología, cantidad y calidad de hueso suficiente para la colocación de implantes oseointegrados para la reposición de piezas ausentes, nos abre un panorama muy alentador. Es un método totalmente conservador y con resultados mucho más predecibles que con la utilización de injertos óseos.

## Conclusiones

Las limitaciones para poder realizar movimientos dentarios en el paciente adulto mayor son relativas y de comprometida cuantificación. Entre las más comunes podemos citar las enfermedades sistémicas de difícil control, sobre todo aquellas que alteran el metabolismo óseo.

Uno de los objetivos de tratamiento es la normalización de la inclinación y posición de las piezas dentarias, especialmente los dientes anteriores, para que puedan recibir las fuerzas lo más paralelas al eje mayor del diente y de esta manera prolongar el tiempo de permanencia en boca. El logro de una correcta disclusión anterior es de suma importancia para lograr este objetivo.

Un correcto control de los tejidos gingivo-periodontales es fundamental para mantener y/o mejorar la cantidad de periodonto de inserción que presenta el paciente.

La reposición protésica, en especial de los sectores posteriores, es recomendable para mantener los resultados obtenidos en la zona anterior (cierres de diastemas, corrección de apiñamientos, etc.)

A diferencia del tratamiento de ortodoncia en niños y adolescentes, donde el tiempo de uso de los aparatos de contención está condicionado a la cantidad de crecimiento remanente, maloclusión inicial, hábitos etc., en este tipo de pacientes se debe utilizar retención de tipo permanente, con controles periódicos.

Se debe recordar que el ideal es lograr el tratamiento lo más conservador posible, en donde los objetivos realistas tienen preponderancia sobre los idealistas.

El mejoramiento de la calidad de vida es un factor que no debe dejar de tenerse en cuenta. En general, todas las mejoras tanto estéticas como funcionales que se logran, son muy apreciadas, lo cual se evidencia por la gran colaboración que el paciente brinda durante todo el tratamiento.

No debemos olvidar que la presencia de nuevos materiales y el mayor conocimiento de las respuestas biológicas a nuestros tratamientos, nos dan el apoyo científico necesario para alcanzar los objetivos previstos.

Los excelentes resultados obtenidos y mantenidos a largo plazo nos inducen a seguir trabajando en este tema, para poder brindar a nuestros pacientes una odontología lo más conservadora posible.

## Bibliografía

1. Ainamo J. *Relationship between malalignment of the teeth and periodontal tissue*. Scand J Dent Res. 1972;80:104-107.
2. Artun J, Urbye KS. *The effect of orthodontic treatment on periodontal bone support in patients with advanced loss of marginal periodontium*. AJO. 1988;93:143-148.
3. Clergeav-Guerithault. *Vieillessement physiologique et cante buccale*. Realites cliniques. 1991;2:171-177.
4. Harfin J. *Tratamiento Ortodóncico en el Adulto*. Edit. Médica Panamericana. Buenos Aires Argentina. 1999;517-547.
5. Kiyak HA. *Psychological and social factors in the dental care of the elderly*. International Dental Journal. 1983;33:281-291.
6. Kokich V. *Esthetics: The orthodontic-periodontic restorative connection*. Semin Orthod. 1996;2:21-30.
7. Pietrokoski J. *Rehabilitación oral en gerontes*. Anales del Congreso Odontológico Hispano Latino Americano. Tel Aviv. 1994.
8. Pietrokoski J, Harfin J, Mostavoy R, Levy F. *Oral findings in elderly nursing home residents in selected countries*. J Prost Dentistry. 1995;17:136-141.
9. Polson A, Caton J, Polson AP, Nyman S, Novak J, Reed B. *Periodontal response after tooth movement into infrabony defects*. J Period. 1984;55:197-202.
10. Vanarsdall RL, Musich DR. *Adult orthodontics: Diagnosis and Treatment*. In Graber TM Vanarsdall RL (eds) Orthodontics: Current principles and Techniques ed 3. St Louis: Mosby, 2000;557-645.
11. Varela M, Garcia Camba JE. *Impact of orthodontics on the psychologic profile of adult patients: A prospective study*. AJODO. 1995;108:142-148.
12. Zachrisson B. *Orthodontic Treatment in a group of elderly adults*. WJO. 2000;1:55-70.
13. Zachrisson B. *Clinical implications of recent orthodontic-periodontic research findings*. Semin Orthod. 1996;2:4-12.



# Rehabilitación oral en el anciano

Prof. Darío Miguez

### Introducción

A pesar de la existencia de sociedades y cursos de Odontología Geriátrica, los profesionales Odontólogos, en general, no han prestado atención a las pautas de atención concernientes a esta parte de la Odontología restauradora.

Sólo algunos expertos han vuelto su atención, en la última década, a los problemas específicos de la Odontología Rehabilitadora en el paciente anciano.

Estudios realizados han demostrado que un amplio porcentaje de la población adulta no realiza controles preventivos en forma metódica. Esta conducta sugiere la ausencia de información en cuanto a las necesidades preventivas para el mantenimiento de la salud, y genera un mayor riesgo de incremento de la enfermedad periodontal y caries y del consecuente aumento de la necesidad de odontología restauradora.<sup>1</sup>

Varias razones impiden a veces una atención efectiva de este tipo de pacientes. Una de ellas es la creencia generalizada de que la edad conlleva indefectiblemente al deterioro y pérdida de las piezas dentarias. Este fatalismo no contribuye a la implementación de planes personalizados de prevención, y conspira contra el adecuado mantenimiento de la salud que el Odontólogo consigue durante el tratamiento. El anciano debería ser motivado e informado, no sólo acerca de los beneficios potenciales de una adecuada higiene oral, sino también de las ventajas que una masticación correcta genera a nivel nutricional, en beneficio de su salud a nivel general. En tanto la población adulta no conozca la necesidad y factibilidad de conservar sus piezas dentarias, pocos serán los resultados a largo plazo de la terapia restauradora.

Existe por otra parte una pobre motivación del Odontólogo a generar planes de mantenimiento posteriores al tratamiento restaurador, (en comparación con tratamientos similares en jóvenes), basada seguramente en el descreimiento de las posibilidades del anciano o en una inadecuada transmisión de experiencias durante su entrenamiento. Esto lleva a la creencia de que los ancianos no son candidatos a planes de tratamiento que involucren procesos rehabilitadores y preventivos. Así, muchas piezas dentarias con pronóstico errado, son extraídas en detrimento de la calidad del tratamiento final.

Por último, la incapacidad del profesional para comunicarse con el anciano y generar una relación efectiva, le impide interpretar las necesidades de cada paciente según su contexto social y económico. Estas barreras conceptuales, generadas a partir de preconceptos profundamente insertados en la población mayor de 65 años y en la profesión odontológica, producen un alto grado de frustra-

ción, en una época en que se tiende a idealizar la juventud y a dejar de lado los beneficios de la experiencia.

### Definición de las pautas

La planificación de la rehabilitación oral en el adulto debe combinar el análisis de los parámetros mecánicos, funcionales y biológicos.

El diagnóstico de las estructuras remanentes es indispensable antes de la planificación, ya que en el anciano, la pérdida o modificación de estructuras como consecuencia del desgaste o la remodelación de los tejidos, genera pautas muchas veces diferentes en la toma de decisiones con respecto al adulto joven. Es necesario acopiar suficiente información sobre las fuerzas funcionales y parafuncionales previas a la reconstrucción y su influencia a futuro. El objetivo de este conocimiento es predecir la performance clínica de la restauración.

Fundamentalmente en Geriátrica, la restauración tiene como pauta primaria asegurar en cada paciente la **óptima función masticatoria, manteniendo los parámetros estéticos y fonéticos**. Esto deriva del conocimiento de cómo las fuerzas generadas por la musculatura en las estructuras oclusales, son derivadas a través de las piezas remanentes y los tejidos blandos periféricos al hueso circundante que lo absorberá. La planificación deberá considerar, además, la **adaptación de los tiempos operatorios a las posibilidades del paciente**.

### Adaptación de los tiempos operatorios a las posibilidades del paciente

Cuando hablamos de odontología específica para adultos, debemos pensar en tres categorías de individuos:

- sin ninguna discapacidad
- con discapacidad física
- con discapacidad motora.

Esta diferenciación obedece a la necesidad, en el caso específico del tratamiento restaurador, de encasillar el plan de trabajo en base a las posibilidades de concurrencia y permanencia del Paciente en el ámbito de atención.

Los criterios preventivos cobran indudablemente gran importancia, ya que la posibilidad del paciente de concretar un plan de tratamiento prolongado, muchas veces se ve frustrada a pesar de su voluntad. Es por esto que la aplicación de procedimientos preventivos, antes y durante la restauración, es indispensable para minimizar el proceso restaurador y mostrar resultados promisorios en todos los aspectos de atención.

El Operador debe concretar **tratamientos específicamente preventivos**, adoptando en el plan de trabajo restaurador ciertos criterios, en cuanto a los **tiempos de trabajo y la accesibilidad a la restauración**.

Con respecto a las **acciones preventivas**, se debería considerar seriamente que ningún procedimiento restaurador en un adulto tiene posibilidades de sobrellevar el paso del tiempo, si no es completado con la motivación e información conveniente con respecto a su mantenimiento en un medio ambiente propicio. La complementación de una dieta no cariogénica, una técnica simple de eliminación de la placa bacteriana y la utilización de fluor a través de distintas formas de aplicación, mejora sustancialmente el pronóstico de cualquier tratamiento restaurador, incluso en individuos que no se encuentren físicamente aptos para llevar a cabo una higiene meticulosa o no estén en condiciones de ser auxiliados por otros. Es importante considerar que es obligación del Profesional instruir al Paciente en el cuidado de sus piezas dentarias y complementar sus logros con un control efectivo y personalizado. En aquellos pacientes con serias discapacidades para efectuar un cepillado medianamente eficaz, se debe resaltar la acción de los agentes químicos de control de la placa bacteriana y considerar la utilización de cepillos eléctricos en manos del propio individuo o de un asistente instruido. Los efectos secundarios que muchas veces genera la utilización dilatada de agentes químicos en el control de la placa bacteriana, son perfectamente compensados en personas discapacitadas que no pueden ejercer un control efectivo a través de métodos convencionales.

Con respecto a los criterios restauradores, podemos considerar dos situaciones importantes:

- **La disminución de los tiempos operatorios**
- **La accesibilidad a los márgenes de la restauración**

#### **La disminución de los tiempos operatorios:**

El tiempo de trabajo clínico es un factor crítico en la atención de ancianos, ya que en muchas situaciones, la permanencia del paciente en el sillón odontológico está limitada por su condición psico-física.



Fig. 1. Reconstrucciones directas e indirectas desadaptadas.



Fig. 2. Posoperatorio con restauraciones adaptadas.

La disminución de los tiempos de trabajo no está necesariamente asociada a la pérdida de calidad de la restauración, sino a la elección del tipo de restauración que cumpla con las exigencias del plan de tratamiento.

En muchas situaciones clínicas, las restauraciones indirectas consumen el objetivo, al trasladar parte del trabajo clínico a la esfera del técnico de laboratorio.

Otro método igualmente efectivo es la restauración netamente supragingival, que permite una clara visualización por parte del clínico, de los márgenes de terminación durante el procedimiento de tallado y confección de restauraciones provisionarias, así como disminuye la cantidad de pasos clínicos necesarios para la toma de la impresión. Esta elección, que en muchos casos puede ir en detrimento de la estética final, se ve compensada en el resultado final del tratamiento.

#### **La accesibilidad a los márgenes de la restauración:**

Toda restauración dentaria debe propiciar a una relación armónica y funcional con el medio que la rodea. Es imprescindible que, cualquiera sea su complejidad, esté integrada dentro del sistema con un profundo respeto hacia la prevención, dado su innegable efecto sobre la articulación temporomandibular y la musculatura, el complejo dentino-pulpar y los tejidos periodontales.

La condición primaria para la introducción de cualquier material obturador en el medio ambiente bucal, es el conocimiento previo de su biocompatibilidad y de los criterios biomecánicos que rigen su inserción y estabilidad. El tratamiento realizado introduce a veces, por desconocimiento o negligencia, condiciones iatrogénicas (Figs. 1 y 2). Los factores que pueden influir en este sentido se encuentran alojados en la cara oclusal a través de su relación con el antagonista y en los márgenes periféricos, en relación con los tejidos gingivales y las piezas vecinas.

El requisito para la ejecución de cualquier reconstrucción protética es la obtención de un medio ambiente saludable, libre de agentes patógenos que por cantidad o especificidad, puedan producir enfermedad. Las condiciones clínicas que esto implica son:

- Programa preventivo
- Condiciones favorables para la eliminación del agente patógeno

Los materiales restauradores, en general, no son lesivos por sí mismos, sino por su capacidad de atrapar microorganismos.<sup>2</sup> La calidad del margen restaurador, en cuanto a su adaptación y ubicación, es el factor que evita la formación de nichos de retención.

Al día de hoy, no existe material restaurador que evite la brecha marginal (Fig. 3). Por inconvenientes en la técnica clínica y de laboratorio, la desadaptación marginal está siempre presente y crea un medio favorable a la proliferación microbiana. Además, las técnicas habitualmente utilizadas para controlar la desadaptación son inexactas y las desadaptaciones, salvo las groseras, pasan desapercibidas en el proceso de pruebas previo a la instalación definitiva. Por lo tanto, la presencia de nichos de retención bacteriana, la inaccesibilidad a la higiene, la invasión probable del espacio biológico y la necesidad del profesional al acceso para el control, contraindican las terminaciones marginales subgingivales.

En relación a los principios preventivos, la mejor terminación observada es la supragingival, cuando planeamos una restauración con una amplia superficie lineal a nivel marginal.<sup>3</sup> El concepto de que los márgenes deben ser subgingivales en pacientes con alto riesgo de caries, no tiene asidero científico en la Odontología restauradora contemporánea.<sup>4,5</sup> En relación a los principios preventivos, ya sea con respecto al riesgo de caries o de enfermedad periodontal, la mejor terminación posible es la supragingival con una amplia faja de tejido dentario que separe la encía marginal de la restauración.<sup>6-9</sup> Esta exposición del margen gingival de la restauración genera amplios beneficios en la técnica operatoria y en los controles posteriores (Figs. 4, 5 y 6).

Durante el tallado, privilegiando los principios mecánicos, el operador tiende a aumentar la superficie de tallado de la pieza dentaria para lograr mayor retención y estabilidad. Esto se observa mucho en el sector posterior de la arcada, donde la altura de los molares deja una superficie mínima en altura. Al ubicar el margen de la restauración a nivel gingival, también se dificulta la remoción de placa bacteriana en una zona poco accesible.



Fig. 3. Desadaptación marginal visible en una terminación supragingival.



Fig. 4. Tallado para corona con terminación supragingival.



Fig. 5. Posoperatorio. Corona de composite cementada.



Fig. 6. Incrustación con margen netamente supragingival.

La respuesta no es avanzar en el desgaste hacia el margen gingival, sino disminuir la distancia entre las paredes paralelas contrapuestas de las caras libres y crear una relación eficaz con respecto a la altura del muñón tallado. De esta manera se consigue la estabilidad adecuada y al aumentar la superficie de tallado, también aumenta la retención.

En coronas anatómicamente bajas, se puede disminuir el radio de rotación y aumentar el área de resistencia del tallado a través de formas auxiliares de retención. Estas son:

- Surcos verticales en caras libres o proximales
- Cajas proximales con paredes de alrededor de 6 grados
- Caja oclusal<sup>10-12</sup>

Estos complementos del tallado promueven la limitación de movimientos y reducen el número de direcciones en que la restauración puede ser removida de su posición de calce final, aumentando por lo tanto su retención y estabilidad (Figs. 7, 8 y 9).



Fig. 7. Retención y estabilidad. Pins en el tallado para una incrustación.



Fig. 8. Retención y estabilidad. Perno muñón tipo Richmond con caja oclusal.



Fig. 9. Perno muñón con rieles verticales que aumentan la retención y la estabilidad en una preparación corta.



Fig. 10. Las terminaciones yuxtagingivales obligan a generar la separación de los tejidos periféricos para una impresión correcta.

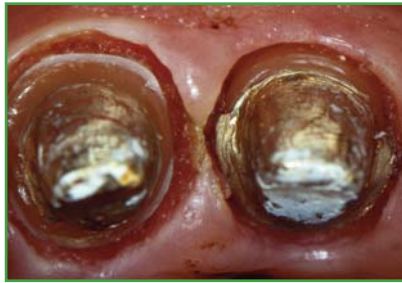


Fig. 11. La técnica de separación obliga a que el margen gingival separado permanezca en ese estado para permitir la toma de la impresión, lo que implica el uso de agentes químicos embebidos en el hilo de retracción gingival.



Fig. 12. Las terminaciones supragingivales facilitan las técnicas de impresión.

Durante la impresión de las preparaciones, las terminaciones expuestas disminuyen significativamente la complejidad de la técnica, el tiempo de trabajo clínico y el riesgo físico del paciente. Las preparaciones con terminaciones yuxta o subgingivales requieren que el margen gingival cercano tenga un nivel de salud adecuado, sin sangrado y con mínimo fluido gingival. El sangrado durante la impresión genera acumulación de fluidos en la superficie a impresionar, así como una imposibilidad del material de impresión para copiar de manera eficiente. Es importante considerar esta situación en pacientes que no pueden higienizarse regularmente con propiedad, por impedimentos físicos o mentales. La hemorragia es el peor impedimento para técnicas de impresión exactas.

Otro punto a considerar con respecto a las impresiones es que este tipo de terminaciones obliga producir una separación temporal del margen gingival por métodos mecánicos, químicos o combinados.

Los métodos de separación mecánicos obligan a aumentar el tiempo de trabajo clínico. Un ejemplo de esto es el proceso de adaptación de las cubetillas individuales con acrílico. Los métodos combinados químico-mecánicos, como el hilo de retracción gingival, además de generar el mismo problema de tiempo, poseen vasoconstrictores para inhiben el sangrado, pero pueden influir negativamente sobre el sistema cardiovascular y deben ser evaluados antes de su uso en gerentes, por su capacidad de sobreestimular al paciente cardíaco (Figs. 10 y 11).

Asimismo, el uso de electro cirugía para producir una separación del tejido gingival durante la toma de impresión, es una técnica agresiva que no debería ser considerada para su uso regular. Implica la eliminación del epitelio interno del surco, que generalmente es sobrepasado e incluye parte del tejido conectivo subyacente, con gran riesgo de producir retracción gingival, e incluso secuestros óseos de la zona de la cresta alveolar adyacente, causando muchas veces un considerable dolor postoperatorio. Por último, su uso está contraindicado en pacientes cardíacos portadores de marcapasos.<sup>10</sup>

Por otra parte, el margen expuesto también facilita el trabajo al técnico de laboratorio. Es sencillo ubicar los márgenes del tallado en el modelo de trabajo y al existir un perfil de emergencia, es más sencillo realizar el contorno de las restauraciones (Fig. 12).

El cementado es un procedimiento que puede afectar negativamente la performance clínica de la restauración. Es primordial el adecuado aislamiento del campo operatorio y la ubicación del margen permite, en muchas situaciones, el aislamiento absoluto del campo operatorio.

Las ventajas del aislamiento absoluto con dique de goma son indiscutibles, e inician el camino hacia una operatoria de máxima eficiencia y mínima complejidad. La odontología restauradora es una forma de cirugía correctora realizada sobre partes vitales de un sistema biológico complejo. El odontólogo debe utilizar los métodos más eficaces para lograr resultados duraderos, y la utilización del aislamiento con dique es uno de ellos (Figs. 13 y 14).

La ventaja para el operador es tener un campo accesible, visible y seco, libre de sangre y saliva, que permite concentrar la atención sin interferencias ni distracciones. Asimismo, permite la manipulación de los materia-



Fig. 13. El aislamiento absoluto del campo operatorio facilita la secuencia rehabilitadora.



Fig. 14. El aislamiento absoluto despeja el campo de trabajo.



les por tiempo ilimitado, lo cual es ventajoso también para el paciente anciano, que puede relajarse luego del aislamiento, al no estar comprometido el éxito del tratamiento por su participación en ese período de la atención. En el caso de la atención de ancianos o minusválidos, su utilización les permite la libre movilidad



Fig. 15. Los márgenes supragingivales permiten el fácil acceso para la higiene y los controles periódicos.

de la lengua, apertura y cierre y gesticulación sin interferencia en el acto operatorio. El uso continuo de la técnica brinda al operador una disminución real de los tiempos operatorios y aumento de la seguridad al evitar la aspiración o ingesta de partículas o instrumentos.

Por último, en los controles periódicos, la simple inspección visual permite reconocer con facilidad zonas de filtración marginal o nuevas caries posteriores a la instalación del trabajo protético. Una ventaja adicional de la terminación supragingival es la posibilidad de acceder con facilidad a la lesión para su reparación, sin necesidad de eliminar totalmente la restauración protética (Fig. 15).

### Óptima función masticatoria, manteniendo los parámetros estéticos y fonéticos

Podemos definir tres factores a considerar que afectan la planificación de la rehabilitación en el anciano.

- El cambio anatómico y estructural de las estructuras biológicas
- La modificación de los canales de paso de las fuerzas
- El acceso a los márgenes de las restauraciones

#### El cambio anatómico y estructural

Una función fundamental del sistema estomatognático es iniciar la digestión a través de una apropiada trituración de los alimentos, que permita su deglución. A medida que el bolo alimenticio es masticado, los elementos nutritivos son reducidos a un tamaño y consistencia adecuados para la deglución e incorporación de enzimas, que continuarán el proceso digestivo, asegurando también la identificación y el descarte de partículas y elementos no deseados. A medida que el sistema funciona, genera y absorbe fuerzas a través de dientes, ligamento periodontal, hueso y musculatura.

#### Estructura ósea

El hueso no es una estructura fija y permanente, sino que se adapta constantemente a los cambios. La remo-

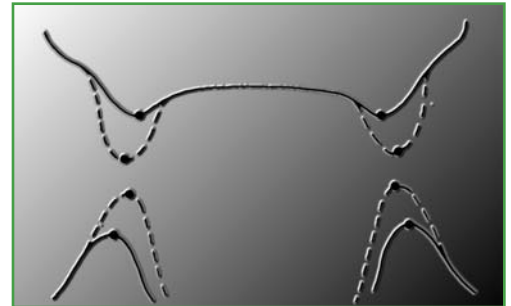


Fig. 16. La reabsorción de los rebordes alveolares no es simétrica.

delación es evidente en la capacidad del hueso de cambiar la estructura trabecular y cortical frente a las fuerzas que le son transmitidas, así como en la reacomodación de la anatomía a la pérdida de piezas dentarias, la neummatización de los senos maxilares y la reabsorción de los procesos alveolares.

El conocimiento de los conceptos biomecánicos que afectan las estructuras óseas cuando una prótesis apoya sobre ellas, es esencial para obtener éxito. La poca capacidad de la prótesis removible de transferir fuerzas a las estructuras óseas donde apoya y al aumento en la acumulación de placa bacteriana en la estructura removible cercana a las piezas dentarias vecinas, no genera una estructura protética con pronóstico ventajoso en el adulto senil. Sin embargo, una prótesis bien diseñada puede ayudar a la protección no solo del remanente óseo, sino también las estructuras dentarias donde recibe soporte y retención, sobre todo en prótesis fija y removible combinadas, donde la transferencia de las fuerzas desde la tabla oclusal hacia el soporte dentario es directa, con el agregado del brazo de palanca que ello implica. La impresión funcional acertada de las bases de apoyo sumado al correcto diseño de los apoyos y retenedores en la estructura fija, posibilita una mejor transferencia de fuerzas y mantenimiento en el mediano plazo de la oclusión inicial, la dimensión vertical y la eficacia masticatoria.<sup>13</sup>

Los patrones diferenciados de reabsorción de hueso en ambos maxilares hacen que generalmente la ubicación de las piezas dentarias de reposición de la base removible no estén centradas en el reborde alveolar remanente, lo que genera un problema extra en el momento de transferencia de fuerzas hacia los pilares dentarios (Fig. 16).

Por esto, es importante evitar la extracción de remanentes dentarios en la medida que no afecten la salud general o el medio ambiente bucal, porque evitan la reabsorción del proceso alveolar.

La utilización de los remanentes dentarios radiculares es importante desde el punto de vista biológico y desde el diseño de la prótesis removible.

La preservación del reborde alveolar es importante en la estabilidad y soporte de la prótesis removible y la pre-

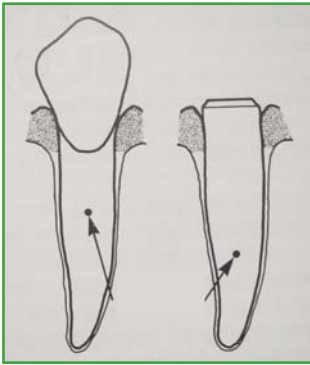


Fig. 17. El largo de la corona clínica cambia el eje de rotación.

sencia de piezas dentarias remanentes ayuda en el logro de estos objetivos. Muchos odontólogos prefieren simplificar el diseño eliminando los remanentes radiculares sin evaluar si pueden ser rescatados y cuál puede ser su función en la rehabilitación futura. Existen varias razones para el mantenimiento:

- **Protección del reborde alveolar.** La raíz y el hueso circundante previenen el desplazamiento vertical de la prótesis durante el acto masticatorio y evitan el exceso de presión en el resto del reborde alveolar. De esta manera, las fuerzas aplicadas sobre la prótesis se transfieren de una manera más fisiológica al área de soporte.
- **Estimulación del alvéolo.** Cuando una sobredentadura funciona alrededor del remanente dentario y su alvéolo circundante, las fuerzas que se generan no son de presión sino de tensión, contribuyendo a la salud de la zona peri radicular y al mantenimiento del reborde alveolar.
- **Estabilidad.** La presencia de raíces debajo de la base de la prótesis provee mayor resistencia a los movimientos verticales y horizontales de la prótesis durante la masticación y los movimientos gestuales del individuo.

Preservación de la sensación táctil. Es sabido que existen gran cantidad de propioceptores en el ligamento periodontal. El mantenimiento de raíces genera un aumento de las sensaciones táctiles que se transfieren desde la prótesis removible y como consecuencia, esto actúa en forma preventiva sobre el resto del sistema masticatorio.<sup>8</sup>

La decisión de utilización de una o varias raíces para una sobredentadura debe ser evaluada en base a las posibilidades y limitaciones de las piezas dentarias para soportar otro tipo de prótesis más aceptable, fija o removible. La sobredentadura genera beneficios importantes para el paciente cuando se la compara con una prótesis completa muco soportada o en casos de prótesis removible con amplios tramos desdentados sin soporte posterior.

La evaluación del remanente radicular es indispensable al ser considerado para formar parte del diseño de una prótesis removible. La utilización de estas piezas

en una sobredentadura implica la eliminación de gran parte de la corona clínica, si ésta todavía se encuentra presente. No es necesario más de 1,5 a 2 mm de altura de remanente. Esta reducción genera ventajas mecánicas al remanente:

- disminución de la relación corono radicular que incrementa la efectividad de la inserción radicular frente a fuerzas laterales.
- El centro de rotación de las fuerzas se mueve en dirección apical y confina su acción dentro del alvéolo (Fig. 17).

Es importante el grado de inserción ósea, con ninguna o mínima movilidad; sin embargo, en muchos casos la movilidad disminuye con el tiempo porque el remanente tiene menor brazo de palanca extraóseo y recibe las fuerzas desde la sobredentadura de una forma más axial.

El tejido gingival circundante debe ser saludable y en lo posible, con una amplia banda de encía insertada que prevenga su movilidad alrededor de la pieza dentaria. Muchas veces el remanente dentario se encuentra sumergido en el tejido periférico o con caries subgingival. Su utilización en estos casos no debe ser lograda de cualquier manera, porque genera un nicho de placa bacteriana que interfiere con la salud general del sistema y disminuye las posibilidades de permanencia del remanente dentario en el largo plazo, complicando la permanencia de la prótesis. En estos casos, se debe considerar el logro del espacio biológico adecuado a través del tratamiento quirúrgico correspondiente, como un colgajo desplazado apical o una gingivectomía, que permita la utilización de una zona de tejido dentario supragingival donde ubicar el margen de la restauración.

En general estas piezas dentarias deben ser tratadas endodónticamente, pero en muchas situaciones clínicas en ancianos, el conducto radicular se encuentra total o parcialmente calcificado, sin evidencia clínica o radiográfica de procesos infecciosos periapicales. En estas circunstancias, es importante saber que función cumplirá la pieza en el diseño de la prótesis y por ende, cuál será la restauración sobre esa pieza, por la necesidad de retención de la restauración.

Existen varias posibilidades para restaurar el remanente dentario en una sobredentadura. Podemos diferenciar las restauraciones en base a la función que cumplirán en pasivas y activas.

La **restauración pasiva** es aquella que solo soporta la base protética sin generar ningún tipo de retención. Su utilización es considerada en aquellas raíces que no poseen el grado de inserción suficiente para recibir fuerzas horizontales o la utilización de retenedores aumentaría el brazo de palanca supraóseo.

En estas situaciones, la restauración se limita a obstruir la entrada del conducto radicular y proteger la superficie dentinaria expuesta al medio bucal. Este tipo de obturaciones pueden ser plásticas o rígidas.

Las restauraciones plásticas deben soportar y transmitir la fuerza que reciben de la base de la prótesis, por lo que su estructura debe ser tener la elasticidad necesaria, carecer de líneas de fractura en el interior del material y poseer una superficie altamente pulible. El composite y la amalgama cumplen con estas premisas. En el caso del composite, el material posee el valor agregado de ser fácilmente adherido al remanente dentario con adhesivos dentinarios de fácil aplicación clínica. El adhesivo no mejora la capacidad de transferencia de fuerzas al remanente dentario, porque son fuerzas axiales, pero aumenta el tiempo de vida útil del material, al disminuir la filtración marginal.

La sobredentadura puede funcionar de manera adecuada asentada sobre raíces obturadas con restauraciones pasivas, las que brindaran un soporte dentario o combinado con soporte mucoso. Si la prótesis necesita más retención y las raíces son aptas para brindarla, pueden ser agregados distintos tipos de retenedores a la **restauración, que la transforma en activa**. El sistema retentivo agregado a la reconstrucción del remanente radicular genera un aumento de la altura supragingival y un cambio de la dirección de las fuerzas que recibe el remanente radicular. La intensidad y dirección de las fuerzas cambia y se hacen potencialmente más lesivos en la medida que el retenedor elegido transfiere la fuerza directamente a la pieza dentaria. Es importante diagnosticar de manera adecuada la capacidad de la pieza dentaria para soportar las fuerzas que le serán transmitidas a través del retenedor en el largo plazo, evaluando correctamente el soporte óseo, la ubicación en la arcada y la distribución de las fuerzas en relación al número de raíces que soportan la prótesis. Todos los retenedores usados en las sobredentaduras deben ser adheridos a un perno muñón que retiene el sistema elegido.

Los retenedores menos lesivos son aquellos que menos sobresalen del margen gingival. Ejemplos de esto son los sistemas Zest, en donde la porción macho del atache se encuentra en la prótesis removible y la hembra en la zona radicular.<sup>14</sup>

Otro sistema es el de magnetos, donde no se producen fuerzas horizontales ya que la retención se realiza por contacto. En este caso, sin embargo, la eficacia es mínima, porque cualquier separación disminuye inmediatamente la capacidad de retención.<sup>15</sup>

Otros sistemas, con mayor retención, en general pueden resumirse en una parte macho, que colada con el resto del perno y una hembra, consistente en algún tipo de retenedor elástico contenido dentro de una cazoleta rígida incluida en la base de la prótesis removible.

El sistema que mayor retención ofrece es el de barras. Este provee un ventajoso sistema de retención y estabilización y feruliza las piezas dentarias que componen el sistema. Como desventaja, son necesarias varias piezas con una ubicación adecuada para el diseño y la pérdida de una de las piezas dentarias inhabilita todo el retenedor. A pesar de esto, la barra es el más eficaz complejo de retención cuando el paciente posee piezas remanentes con buena inserción porque lo ayuda a lograr una masticación muy eficaz.

En muchas circunstancias, los conductos radiculares no son paralelos y la barra debe ser colada en más de una parte y unida en boca en el momento del cementado.

La sobre dentadura es, en muchos casos la única posibilidad anterior al edentulismo total por la calidad y cantidad de dientes remanentes y constituye una opción acertada previo a una prótesis completa mucosoportada o en pacientes que no pueden acceder a prótesis implanto soportadas.

### Ligamento periodontal

El ligamento periodontal cumple un rol biomecánico indispensable en la transferencia de las fuerzas desde la tabla oclusal hacia las estructuras óseas subyacentes. Cada componente del sistema contribuye a modificar y trasladar las fuerzas para hacerlas menos lesivas y el sistema tiende a modificarse en la medida que la calidad de la fuerza lo hace.

El ligamento transforma las fuerzas de presión en tensión a través de una compleja red de fibras con diferentes direcciones y en la medida que el sistema es sobrecargado, puede también modificar su espesor para adaptarse a la para función.

La pérdida de inserción de las piezas dentarias genera un colapso en el sistema de transmisión de fuerzas. La primera consecuencia es el desbalance entre los porcentajes de superficie intra y extraradicular, que hace que fuerzas originalmente no lesivas, puedan producir inconvenientes en función o parafunción. Incluso fuerzas leves, como las originadas por la musculatura de la lengua o el labio pueden ser exageradas.

La disminución del soporte hace que las fuerzas se transformen en no axiales y es común observar empaquetamiento alimentario como consecuencia de contactos proximales débiles y aumento de la movilidad dentaria que disminuye la eficacia masticatoria. En estos casos, la ferulización de las piezas involucradas mejora la eficacia en la función masticatoria y provee mayor confort en la vida diaria de los pacientes seniles.

Los propioceptores presentes en ligamento periodontal juegan un rol importante en la discriminación del tipo de alimentos en cuanto a su dureza, textura y tamaño. Estos receptores están involucrados en las fuerzas generadas durante la masticación y en las acciones



Fig. 18. El desgaste de las caras oclusales disminuye la efectividad en la masticación.

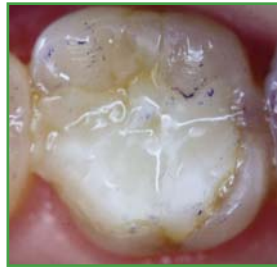


Fig. 19. Preoperatorio. Reconstrucción plástica con fractura marginal.



Fig. 20. Post operatorio. Incrustación cerámica.

reflejas del sistema frente situaciones inesperadas como partículas duras incluidas en los alimentos. La reducción de la superficie dentaria en contacto con el ligamento, también disminuye las posibilidades de acción del sistema estomatognático frente a estos accidentes y pueden producirse fracturas o luxaciones dentarias por ausencia de información durante el acto masticatorio.

### Estructura dentaria remanente

El paso del tiempo, muchas veces sumado a la parafronía, produce el desgaste de las caras oclusales de las piezas dentarias. Este hecho indefectible aumenta la superficie de contacto con el antagonista e influencia la distribución de las fuerzas y disminuye la eficacia masticatoria por la ausencia de engranamiento de las cúspides (Fig. 18). Cuando el periodonto está intacto, puede soportar estas alteraciones. Cuando hay pérdida de inserción y presencia de enfermedad periodontal, las estructuras de soporte pierden esa capacidad y las piezas dentarias se vuelven inestables, con presencia de movilidad primaria o secundaria.

El desgaste de las caras oclusales también influencia la relación proximal con las piezas vecinas. El desgaste de los rebordes marginales acercan la relación de contacto proximal a la zona triturante y el alimento presiona directamente durante la masticación, generando empaquetamiento incluso en contactos proximales con intensidad adecuada.

### La modificación de los canales de paso de las fuerzas

La elección del tipo de restauración en el proceso rehabilitador debe considerar elementos relacionados con la prevención, la estética y la función.

Cuando el grado de pérdida de la estructura dentaria es importante, consecuencia de sucesivas restauraciones plásticas que cumplieron su período de vida útil a lo largo de la vida del paciente, la pieza no se encuentra en una situación funcional adecuada y es necesario planificar restauraciones con mayor complejidad que ayuden al traslado de las fuerzas que se generan en función (Figs. 19 y 20).

Ninguna restauración refuerza la estructura dentaria remanente, en el sentido de aumentar la resistencia del

tejido dentario a soportar una fuerza determinada que se genera sobre él. El objetivo es cambiar, a través del diseño de la restauración, el recorrido de las fuerzas generadas en la superficie oclusal para evitar la concentra-

ción de fuerzas en lugares no deseados, la deformación consecuente del remanente dentario y la restauración y evitar la fractura de la pieza o la reconstrucción.

La planificación de estas restauraciones debe considerar el grado de pérdida de estructura dentaria, la ubicación en la arcada, la intensidad y dirección de las fuerzas que le serán generadas y la cantidad y calidad del periodonto de inserción que rodea a las piezas dentarias a restaurar.

### Grado de pérdida de estructura dentaria.

El factor más importante en el diseño exitoso de una restauración es la resistencia. Las fuerzas aplicadas son directamente absorbidas por el tejido dentario subyacente y se supone que la reacción mecánica del complejo diente-restauración debe ser la misma que si el diente mantuviera todas sus estructuras intactas. Sin embargo, al existir una interfase entre la estructura restauradora y el sustrato dentario, la calidad y ubicación de ese margen y el diseño apropiado significa la diferencia entre el éxito y el fracaso.

A menudo las necesidades retentivas de la restauración llevan al operador a un excesivo desgaste del remanente, tratando de aumentar la magnitud y calidad de la resistencia al desplazamiento, sin valorar en forma paralela la cantidad de estructura dentaria sana eliminada. Esta priorización de uno de los factores que regulan el tallado actúa en perjuicio de la conservación de la estructura dentaria sana que, sin duda, es un criterio fundamental a considerar al planificar la restauración.

La estructura coronaria remanente debe ser considerada como la base desde la que la restauración transfiere las fuerzas generadas durante el contacto con el antagonista. La cantidad y calidad de esta estructura define los criterios de diseño de la reconstrucción coronaria. Podemos diferenciar las estructuras anatómicas que configuran la anatomía coronaria, a nivel estructural, como verticales u horizontales. Las estructuras horizontales que mantienen las cúspides unidas durante el esfuerzo funcional son los rebordes marginales y el techo de la cámara pulpar. Cuando una cavidad, producto de caries o trauma, divide las cúspides, la capacidad del remanente coronario para transferir las fuerzas de manera axial se ve disminuida y parte de ellas son derivadas hacia las pare-



Fig. 21. Preoperatorio. Amalgama filtrada.



Fig. 22. La cavidad previa, sumada a la caries, divide las cúspides.

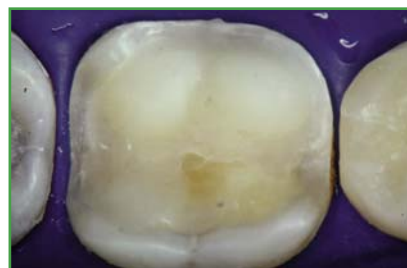


Fig. 23. Reconstrucción previa con composite y tallado para incrustación periférica adhesiva.

des laterales, generando una tendencia a la fractura.

El criterio restaurador que prevalece actualmente es la valoración del remanente cuspeo y su relación ancho-alto. Cuando la altura de la cúspide sobrepasa el ancho de su base o cuando el ancho de la cavidad es mayor a la mitad del ancho total de distancia intercuspídea, es conveniente realizar restauraciones rígidas



Fig. 24. Restauración provisoria.



Fig. 25. Restauración definitiva cementada.

periféricas, metálicas o cerámicas, que eviten la flexión exagerada del remanente e impidan que las fuerzas venzan el límite de flexión, fracturando el remanente.<sup>16,17</sup> Este criterio es muy importante en el anciano, donde las cúspides están desgastadas y los contactos parafuncionales en movimientos excéntricos son frecuentes. Este criterio, que implica un desgaste periférico importante de las cúspides, se ve ampliamente recompensado con una mayor durabilidad de la restauración y una disminución sustancial del índice de fracturas (Figs. 21 a 25).

Otra situación importante a considerar es el caso de las piezas tratadas endodónticamente.

Se debe considerar una diferencia sustancial entre piezas del sector anterior o posterior. Las cavidades en sector posterior involucran, en muchas situaciones, los rebordes marginales a través de caries primarias o restauraciones preexistentes. Esta situación, sumada a la ausencia del techo de la cámara pulpar, transfiere las fuerzas generadas en el tercio oclusal de la cúspide, hacia su base en el piso de la cámara pulpar, ubicada a nivel de la cresta ósea. Muchos clínicos creen que el porcentaje de fracturas en piezas desvitalizadas es sustancialmente mayor y que la dentina vital es más resistente. Los trabajos de investigación no muestran una disminución del módulo de elasticidad de las paredes en piezas no vitales.<sup>18</sup> La realidad es que la peligrosidad de la fractura aumenta al comprometer zonas dentarias en contacto o por debajo de las estructuras de soporte, lo que hace que las fracturas en estas

piezas sean potencialmente peligrosas para el mantenimiento de la pieza dentaria (Figs. 26 y 27).

Existe una tendencia en el clínico a iniciar la reconstrucción de la pieza desvitalizada con la instalación de algún tipo de perno en el interior de uno o más conductos radiculares, previo a la restauración final a nivel coronario. Con respecto a esto, la función de los pernos es:

1. retener el material de restauración y
2. proteger la estructura dentaria remanente. Sin embargo, se debe considerar su indicación, ya que no siempre son necesarios a nivel funcional y su uso a menudo implica una eliminación innecesaria de tejido.

Cuando una pieza dentaria ha sufrido pérdida de tejido coronario y fue sometida a tratamiento de endodoncia, debe ser evaluado el remanente dentario antes de indicar un perno muñón.<sup>19</sup>

Las fuerzas que se generan en una pieza desvitalizada desde el antagonista varían en dirección e intensi-



Fig. 26. La fractura en una pieza vital, en general no sobrepasa el techo de la cámara pulpar.



Fig. 27. La reconstrucción plástica en una pieza desvitalizada transfiere las fuerzas que recibe en oclusión de manera no axial.



Fig. 28. La ubicación en la arcada y la cantidad de tejido remanente definen la complejidad de la restauración en la pieza desvitalizada.



Fig. 29. Preoperatorio. El agregado de un perno no mejora la calidad final de la restauración.

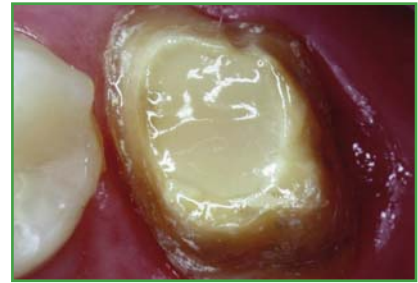


Fig. 30. Postoperatorio. Relleno de la cámara pulpar con material plástico.



Fig. 31a. Remanente coronario insuficiente.



Fig. 31b. Cementado de pernos preformados Tenax.



Fig. 31c. Reconstrucción del muñón con composite retenido por los postes preformados.

dad dependiendo de su ubicación en la arcada y a su posición relativa con respecto a la alineación ideal.

Cuando las piezas dentarias conservan adecuada cantidad y calidad de tejido en las cúspides remanentes y la indicación de restauración es una corona o incrustación periférica, el agregado de un perno en uno o más conductos no ayuda en la transmisión de fuerzas ni en la retención del material de relleno de la cámara pulpar; pero sí implica un desgaste innecesario de las paredes radicales, disminuyendo su resistencia y aumentan el peligro al introducir instrumental rotatorio en el interior de los conductos y disminuir la efectividad del material de obturación endodóntico. En estas situaciones clínicas, la indicación precisa es el relleno de la cámara pulpar con materiales de obturación plásticos, preferentemente adhesivos, previo a la instalación de la restauración coronaria periférica (Figs. 28, 29 y 30).

En situaciones clínicas donde la pérdida de tejido es mayor y disminuye la superficie de soporte para la reconstrucción coronaria el perno asiste al remanente al servir de soporte retentivo al material restaurador y ayuda a transferir fuerzas hacia la zona radicular (Figs. 31a, b y c).

El diámetro y el largo de los pernos son factores importantes a considerar cuando se elige el tipo de perno. El incremento innecesario del diámetro del perno afecta las paredes radicales y debilita la estructura dentaria remanente, por lo que el perno debe tener un mínimo ancho que le dé solidez estructural de acuerdo al material elegido.

El largo del perno debe ser igual o mayor al largo de la porción de muñón que reconstruye y debe sobrepasar la cresta ósea (Figs. 32 a 35).

Ningún diseño de perno puede ser utilizado en todos los casos clínicos. La elección de pernos colados o los distintos tipos de pernos preformados deben considerarse en base a la cantidad y ubicación del remanente dentario, la forma y el largo de las raíces y el soporte óseo disponible. El operador tiene que utilizar su criterio clínico al tallar el remanente dentario, ya que el aumento de la retención y solidez estructural del perno muñón implica el debilitamiento de la estructura dentaria.

- **Nivel de pérdida ósea.** En la práctica clínica en ancianos, el proceso de decisiones realizadas al evaluar una pieza para restauración unitaria o como pilar de una prótesis fija, en general involucra piezas con pérdida de soporte. La pregunta común es ¿cuándo una pieza tiene el soporte adecuado?

El diagnóstico clínico con sonda periodontal deber ser siempre completado con radiografías intraorales que es, incuestionablemente, el método que más información brinda de las estructuras de soporte. Sin embargo, no existen reglas matemáticas estrictas que digan cuál es el límite de hueso aceptable y el Odontólogo debe considerar su criterio clínico a la hora de evaluar los elementos disponibles de diagnóstico y tomar decisiones en este sentido.

Cuando una pieza no puede por sí misma ser pilar de una prótesis, la pieza vecina puede ser agregada para que ayude al soporte, aumentando la superficie periodontal involucrada. Esta situación es común en casos de tramos desdentados largos o de reemplazo



Fig. 32a. Preoperatorio vista vestibular.



Fig. 32b. Preoperatorio vista palatina.



Fig. 33. Prueba del perno de fibra de vidrio Tenax Fiber.



Fig. 34. Cementado y reconstrucción adhesivos.



Fig. 35. Restauración del muñón finalizada.



Fig. 36. Tejidos dañados durante el procedimiento de tallado.



Fig. 37a. El tallado subgingival genera daños en los tejidos periféricos.



Fig. 37b. La adaptación marginal de los provisionales es dificultosa.



Fig. 38. Coronas que invaden espacio biológico y generan inflamación marginal crónica.

de piezas que resisten fuerzas laterales de magnitud, como los caninos. De esta manera, la prótesis está mejor preparada para distribuir las fuerzas en las estructuras de soporte.

La movilidad de la pieza dentaria no es un parámetro adecuado para resolver la indicación. En muchas situaciones clínicas, a pesar de la pérdida de inserción, el aumento de la movilidad es debido al trauma primario relacionado con contactos prematuros, consecuencia de fracturas del plano de oclusión por pérdida o cambio de posición de las piezas antagonistas.

Es importante el diagnóstico acertado de la causa que produce la movilidad, para no desechar posibles pilares.

### El acceso a los márgenes de las restauraciones

La preservación de la salud gingival es uno de los factores más significativos en el pronóstico a largo pla-

zo de piezas restauradas con prótesis fija. Existen varias dificultades asociadas a la ubicación del margen restaurador cercano a la línea gingival:

- Daño de los tejidos gingivales durante el procedimiento de tallado (Fig. 36).
- Dificultad en la elaboración de restauraciones provisionales inmediatas adaptadas a los márgenes del tallado (Figs. 37 a y b).
- Aumento de la complejidad técnica en la toma de impresiones y procedimientos de laboratorio.
- Fallas asociadas al mantenimiento del perfil de emergencia.
- Ubicación de márgenes restauradores en zonas de accesibilidad dificultosa para la higiene.
- Violación del espacio biológico en restauraciones subgingivales (Fig. 38).

Cuando se genera un margen de tallado cercano al periodonto, se modifica de manera significativa el medio ambiente y cambia la flora microbiana en cantidad y calidad.

El operador debe tender a alejarse del margen gingival siempre que las lesiones o tallados de restauraciones previas se lo permitan y realizar una evaluación exhaustiva de las posibles restauraciones que permitan el logro de este objetivo.

## Resumen

El adulto geronte, por efecto de la edad, conlleva problemas de desgaste de sus piezas dentarias en cara oclusal y zona gingival y pérdida de inserción con aumento del brazo de palanca por mayor exposición de las raíces.

Estas situaciones estructurales, asociadas a impedimentos psicofísicos, influyen en el mantenimiento de la salud y son factores a considerar a la hora de planificar restauraciones.

Los planes de tratamiento que involucren reconstrucciones con prótesis fija y/o removibles asociadas a ellas deben adecuarse a estas dificultades y el operador debe ser capaz de elegir secuencias de tratamiento que privilegien los aspectos preventivos y permitan el mantenimiento de la salud con acciones simples de parte del paciente.

Por último, los aspectos biomecánicos de las restauraciones deben ser especialmente considerados en este tipo de pacientes, con pérdida de tejido dentario y periodontales y cambio de los mecanismos de distribución de fuerzas.

## Bibliografía

1. *The Dental Clinics of North America*. Volume 33 / number 1. January 1989.
2. Drago MR, Williams GB. *Periodontal tissue reaction to restorative procedures*. Part 1. *Int J Periodont Rest Dent*. 1982;2:8-29.
3. Maynard JG, Wilson RD. *Physiologic dimensions of the periodontum significant to the restorative dentist*. *J Periodont*. 1979;50:170-174.
4. Waerhaug J. *Presence or absence of plaque on subgingival restorations*. *Scand J Dent Res*. 1975;83:193-201.
5. Marcurm JS. *The effect of crown marginal depth upon gingival tissue*. *J Prosthet Dent*. 1967;17:479-487.
6. Mc Lean JW. *The science and art of dental ceramic*. Vol. 1. Quintessence; 1979.
7. Miller LL. *Framework design in ceramo-metal restorations*. *Dent Clin North Am*. 1977;21:699.
8. Ramfjord SP. *Periodontal aspect of restorative dentistry*. *J Oral Rehabil*. 1974;1:107.
9. Trivedi SC, Talim ST. *The response of human gingival to restorative materials*. *J Prosthet Den*. 1973;29:73.
10. Lloyd Baum. *Rehabilitación bucal*. Interamericana. 1977;153:160.
11. Álvarez Cantoni H. *Fundamentos, técnicas y clínica en rehabilitación bucal*. Hacheace. 1999.
12. Shillimburg Jr. TH, Hobo S, Whitsset LD. *Fundamentals of fixed Prosthodontics*. Quintessence. 1997.
13. Kratochvil FJ, Caputo AA. *Photoelastic analysis of pressure on teeth and bone supporting removable partial denture*. *J Prosthet Dent*. 1974;32:52.
14. Caputo A, Standlee JP. *Biomechanics in Clinical Dentistry*. Quintessence. 1987;170:184.
15. Highton R, Caputo A. *Strees transmission characteristics of castable magnetic retainers*. *J Dent Res*. 1984;63:225.
16. Fisher DW. *Photoelastic analysis of inlay and onlay preparations*. *J Prosthet Dent*. 1975;33:47-53.
17. Fisher DW, Caputo A, Shillimburg HT. *Photoelastic analysis of inlay and onlay preparations*. *J Dent Res*. 1974;53:279.
18. Fusayama T, Maeda T. *Effect of pulpectomy on dentine hardness*. *J Dent Res*. 1969;48:452.
19. Caputo A, Standlee JP. *Pins and posts- why, when and how*. *Dent Clin North Am*. 1976;20:299.



# Consideraciones en prótesis completa

Prof. Ricardo Roisinblit y Dra. Mirta N. Saez de Lubiano

*“Yo no soy viejo, ...sólo estoy un poco gastado por la vida”<sup>1</sup>*

NILO PUDDU

## Introducción

El sorprendente aumento de la longevidad es el resultado de una gran combinación de factores: mayores conocimientos científicos, mejores medicamentos, una mejor nutrición y un mayor control de las enfermedades. Todo esto hace que sea proporcionalmente menor la cantidad de ancianos desdentados. Por otro lado, este segmento de la población es el que aumenta cada vez más, por lo que seguirá existiendo. A consecuencia de esto, las personas mayores perderán sus dientes a edades más avanzadas,<sup>2</sup> con un estado de deterioro en su salud que hará más complicada su atención.

Nuestra sociedad otorga un gran valor a la juventud y la belleza. Temerosa del paso de los años, oculta la vejez y trata de ignorar a los ancianos, asociándolos a la idea de dependencia y enfermedad. La experiencia y sapiencia de estos individuos son constantemente desaprovechadas, sin tener en cuenta que la edad cronológica es poco representativa del estado psicológico o patológico del anciano, quien sólo necesita ser tratado con cariño, tolerancia y respeto. Heartwell y Rahn<sup>3</sup> recomiendan derivar al paciente anciano si el profesional no tiene paciencia, tiempo o conocimientos como para poder atenderlo.<sup>4</sup>

Contrariamente a la creencia popular, la pérdida de las piezas dentarias no es siempre una consecuencia del envejecimiento.<sup>5</sup> Por ello, El Dr. Pedro Saizar decía: “para el odontólogo que conoce su profesión, un desdentado no es simplemente una boca o una cara desdentada; un desdentado es ‘una persona’ que no tiene dientes”. La restitución de ellos no sólo favorecerá una mejor alimentación, sino que aumentará considerablemente la autoestima del paciente y le permitirá volver a insertarse en la sociedad.<sup>6</sup> Por este motivo, no es suficiente con ser un profesional bien formado en cuestiones mecanicistas, sino que un buen odontólogo debe estar preparado para escuchar y entender a estos pacientes.<sup>6</sup> De lo contrario no se considera completa su formación, ya que tendrá que enfrentar muchas dificultades si desea brindar un tratamiento satisfactorio a las personas mayores.

Mediante el examen de las circunstancias que llevaron al paciente a la situación en que se encuentra se podrá arribar a un diagnóstico, un pronóstico y un plan de tratamiento correctos. Nuestra filosofía consiste, fun-

damentalmente, en mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes desde tres puntos de vista:

- *psicológico*: porque con nuestra prótesis devolvemos la sonrisa, mejoramos la autoestima y proporcionamos al viejo el placer de la comida,
- *sociológico*: porque al perder la vergüenza que conlleva la condición de edéntulo, se ve facilitada la desinhibición, la integración grupal y la presentación en público,
- *fisiológico*: al permitirle comer todo tipo de alimentos, mejorando la masticación, la digestión y nutrición. Además, modificamos su perfil, la posición de la cabeza y del cuello al cambiar la curvatura cervical.<sup>7</sup>

Las técnicas de tratamiento son múltiples y no van a ser desarrolladas en este capítulo. El objetivo final será construir una prótesis capaz de funcionar dentro de las posibilidades físicas, psicológicas y sociales y del margen de adaptación de cada paciente- margen sumamente variable de un individuo a otro<sup>7</sup>, como así también tratar de lograr una agradable armonía estética.

El cambio de actitud que se percibe en los últimos tiempos, basado en la prevención y en la educación para la salud, permite que cada vez mayor cantidad de pacientes mantengan sus piezas dentarias (Fig. 1) aún con desgastes, microfracturas y pigmentaciones propias de la edad, porque hay un estímulo y una concientización del valor de los dientes.<sup>8</sup> El estereotipo que existe en muchos países de que las personas mayores están desdentadas o que su tratamiento se basa exclusivamente en extracciones y prótesis ya no es real.

Teniendo en cuenta que un anciano tiene generalmente varias enfermedades crónicas, consume medicamentos en forma regular y muy posiblemente tenga problemas psicológicos o nutricionales que dificulten su atención (ver Capítulo 11),

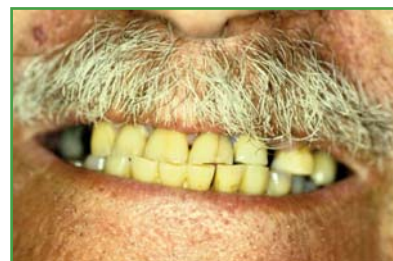


Fig. 1. Paciente con piezas dentarias con abrasiones, pigmentaciones y grietas.

el odontólogo deberá considerar cada vez más los factores sistémicos, además de los locales, antes de establecer un diagnóstico y un pronóstico correctos, para poder luego orientar el plan de tratamiento hacia el paciente, más que hacia su boca. El Dr. Jorge Romanelli decía que “el odontólogo debe hacer de la Odontología Geriátrica una ciencia biológica y no un arte mecánico”.<sup>9</sup>

En la carrera de Odontología nos han enseñado que siempre hay que rehabilitar funcional y estéticamente la boca de un individuo que ha perdido sus piezas dentarias. Nos enseñaban también que todas ellas debían reponerse (salvo los terceros molares), para evitar que las vecinas se “vuelquen”, se cierren los espacios o se extruya el antagonista. Pero esto va a depender de cada individuo en particular, de su entorno cultural, su situación económica, su nivel social, su estado de salud, los recursos disponibles, sus necesidades particulares, etc.<sup>2</sup> Es bien sabido que la pérdida de piezas dentarias puede traer distintas secuelas, como migraciones, inclinaciones de sus ejes, interferencias oclusales, parafunciones, pérdida de la dimensión vertical, etc. No obstante, siempre se debe evaluar la situación en general del paciente y no solamente la boca, como si el anciano fuese un “caso clínico”. La falta de dientes tiene menos importancia desde el punto de vista de la nutrición que desde el de la calidad de vida.<sup>10</sup> Un artículo publicado por la Organización Mundial de la Salud en el año 1992 dice que: “cuando no es necesario desde un punto de vista funcional o estético no deben sustituirse los dientes”.<sup>2,10</sup> Lo anteriormente mencionado, por supuesto, tiene limitaciones.

Pero, ¿cuál es el deseo del paciente? Muchas personas tienen piezas dentarias faltantes y no tienen ningún inconveniente en ello porque se han adaptado. Es más: muchos reponen esas piezas dentarias por sugerencia del profesional o de un familiar o de un amigo. Esta sustitución, ¿es siempre una solución? ¿No puede darse la posibilidad de que llevemos a nuestro paciente a iniciar un *ciclo de reparaciones restaurativas*? Probablemente sea mejor adecuar el tratamiento a cada caso en particular y considerar, en algunas situaciones especiales, la posibilidad de no hacer nada. Estas situaciones se presentan con bastante frecuencia en los ancianos, en quienes cualquier tratamiento va a requerir un mayor esfuerzo y un mayor tiempo de adaptación, además de generarle estrés, con los riesgos que esto implica (ver Capítulo 12). En general, los odontólogos “sobreestiman las consecuencias funcionales de la ausencia de dientes”.<sup>2</sup> Algunos autores opinan que se deben reemplazar cuando se consideran esenciales para el confort, la función, la estética<sup>11</sup> y la estabilidad oclusal.

Las prótesis no se deben construir en pacientes con enfermedades graves o con demencias (ver Capítulo

25). En estos casos, solamente estará indicado como tratamiento el control del dolor y de la infección.

Si bien hemos visto en el Capítulo 5 que el envejecimiento trae como consecuencia una serie de cambios sistémicos en el aparato digestivo, tales como disminución del ácido clorhídrico, de las enzimas proteolíticas, de la motilidad gástrica, además de los efectos secundarios por el alto consumo de medicamentos, algunas personas mayores no conservan ninguna pieza dentaria y prefieren quedarse así. Esto no significa de manera alguna que estemos de acuerdo con que los ancianos deban permanecer desdentados.<sup>6</sup> De hecho quienes lo hagan tendrán que modificar su dieta, incorporando alimentos blandos, que generalmente están formados por hidratos de carbono con muy poca cantidad de vitaminas, minerales y fibras. Se ha encontrado un alto índice de gastritis en los pacientes cuya función masticatoria está seriamente deteriorada.<sup>5</sup>

Además, cuando el anciano tiene un cierto grado de desnutrición, aumenta la labilidad de los tejidos de soporte y, si le agregamos la xerostomía a consecuencia de los medicamentos que consume, la intolerancia protética puede ser enorme. Por eso, hay que analizar todos estos factores antes de seguir con los reiterados retoques de las prótesis, que a la larga nos van a conducir a la destrucción de lo que habíamos logrado con tanto esfuerzo.

De lo expuesto hasta aquí, podemos concluir que uno de los más importantes aspectos a tener en cuenta en la rehabilitación de la persona mayor es la mejora en su calidad de vida. Esto es algo muy personal, porque es una sensación subjetiva que difiere de una persona a otra.

Algunos ancianos sobrellevan con resignación la pérdida de sus dientes como una inevitable consecuencia de la avanzada edad. Otros lo hacen porque los tratamientos les resultan muy costosos o porque requieren muchas citas, etc., rodeándose de una serie de mitos que a la larga actúan como una barrera.<sup>12</sup>

### Diagnóstico protético en un anciano

El examen debe comenzar antes de que el paciente se saque sus prótesis. Se deberá evaluar no sólo su aspecto exterior, sino también su tonicidad muscular, coordinación neuromuscular, asimetrías, articulación temporomandibular, apertura bucal, tamaño, forma y relación entre los maxilares, labios, condiciones de la mucosa<sup>13</sup> y lengua.

No debe limitarse el examen de la boca al estado de sus rebordes; si bien esto es importante, dista mucho de ser el único factor de éxito o fracaso en la construcción de una prótesis completa. También debere- mos evaluar la cantidad de saliva, ya que las prótesis

pueden llegar a lastimar la mucosa en caso de xerostomía y si no nos percatamos de ello, la desgastaremos infructuosamente.

Uno de los elementos importantes a observar es la cantidad de dientes que posee y la forma en que están ubicados. Esto va a ayudar a determinar su función actual. En realidad, siempre hablando de personas mayores, las piezas dentarias más importantes son, además de los dientes anteriores, los premolares.<sup>14</sup>

### Aspectos psicológicos

Para hacer un diagnóstico protético es necesario ver también la receptividad y colaboración del paciente, ya que los dientes forman parte de un ser humano<sup>15</sup> con temores y ansiedades. Por eso, es necesario escucharlo, que nos cuente sus experiencias anteriores, los inconvenientes que tienen para él sus prótesis, sus expectativas, etc. El éxito de nuestro futuro tratamiento va a depender en gran medida de ese vínculo que se forme entre el paciente y el profesional. Una mala relación como así también prometer demasiado, pueden llevarnos al fracaso de la prótesis; la ilusión creada puede volverse en contra del odontólogo si alguna de las expectativas del paciente no fue satisfecha, por lo que una buena prótesis puede terminar en una decepción.<sup>5,16,17</sup>

Luego se deben evaluar todas las características de la prótesis: retención, estabilidad, superficie de soporte, color, forma, tamaño y desgaste de los dientes, etc. pidiendo al paciente su opinión, preguntándole qué es lo que no le satisface de ellas y qué lo que desearía conservar. Se debe investigar la causa por la cual solicita una nueva prótesis,<sup>18</sup> ya que muchas veces, al hacer modificaciones, vuelven a la sesión siguiente a la instalación comentando que los dientes son más largos o más anchos que los que tenía y que esto no les permite adaptarse.<sup>4</sup> No hay que apresurarse a evaluar la prótesis que trae el paciente sin antes haberlo escuchado. No es nuevo el hecho de que una señora mayor acuda al consultorio con una prótesis sin ninguna retención, con una articulación inexistente y una disminución muy marcada de su dimensión vertical y nos cuente que no la puede usar porque la avergüenza el color de sus dientes y lo poco que esa prótesis borra sus arrugas. Además, hasta es posible que ése hubiese sido el color elegido por nosotros. Recién después de haber escuchado al paciente es cuando el odontólogo deberá examinarlo para arribar a un diagnóstico.

No siempre hay una coincidencia entre la evaluación de las prótesis que hace el profesional y la que realiza el paciente. Como mencionamos anteriormente, muchísimas veces vamos a ver algunas totalmente desadaptadas y estéticamente inaceptables en ancianos

que están conformes con ellas y con las cuales se manejan perfectamente bien. Frecuentemente, al hacerles una nueva, pueden no adaptarse por mejor construida que esté. Gunnar E. Carlson<sup>19</sup> decía que no ha encontrado una relación evidente entre las condiciones anatómicas, la calidad de la prótesis y la satisfacción del paciente. Parecería ser que son mucho más importantes los factores psicológicos y la buena relación paciente profesional en la aceptación y en la adaptación a la misma. Además, la demanda de atención del paciente fundamentalmente va a estar relacionada con su entorno cultural, su nivel social y los recursos disponibles.

Algunos aspectos psicológicos pueden dificultar muchísimo nuestro tratamiento, ya que hay estereotipos negativos en algunos pacientes geriátricos<sup>4</sup> en los que:

1. el cuidado dental no es prioritario;
2. se irritan con facilidad;
3. son muy exigentes;
4. exageran los problemas;
5. reducen notoriamente la tolerancia y la adaptación a la prótesis, lo que se ve agravado en pacientes con trastornos sistémicos o locales graves.

Las técnicas odontológicas en sí no difieren grandemente de las que se realizan en pacientes de menor edad, pero el afecto, el interés demostrado y una buena comunicación<sup>6</sup> son los requisitos más importantes para llegar a tener éxito en el tratamiento de un anciano.

Antes de decidir cuál vamos a realizar, debemos analizar una serie de factores que van a condicionar nuestra decisión, orientándonos hacia las necesidades de nuestro paciente.

### Factores sistémicos

La nutrición cumple un rol preponderante, ya que las carencias nutricionales se traducen en la cavidad bucal como epitelios atróficos, depapilación lingual, procesos inflamatorios y ulcerativos que aparecen con mayor facilidad, manifestándose como sensaciones de ardor y dolor y como una reducción de la tolerancia de los tejidos a la prótesis<sup>5,13</sup> (Capítulos 7 y 15). Por otra parte, como hemos visto anteriormente, el sistema digestivo ha sufrido una serie de cambios (Capítulo 5) que probablemente dificulten o lentifiquen los procesos digestivos.<sup>5</sup> Los efectos secundarios de los medicamentos pueden traer consecuencias como xerostomía (cerca del 36,6%), retardo en la cicatrización (57,4%) o estomatitis (19,77%)<sup>6</sup> (Capítulo 16).

Como hemos ya mencionado, es función del odontólogo establecer en qué casos es necesario desalentar la confección de una prótesis, generalmente frente a los familiares del paciente, por encontrarse en



Fig. 2. Sra. de 96 años con trastornos físicos y psíquicos que le impiden llevar una prótesis.



Fig. 3. Glándulas submaxilares cubriendo parte de los rebordes residuales.



Fig. 4. Área peribul en donde se nota una laxitud de los tejidos por disminución del tono muscular.



Fig. 5a. Atrofia de reborde alveolar muy marcada, especialmente en la zona posterior.



Fig. 5b. Atrofia de reborde alveolar muy marcada, especialmente en la zona posterior.

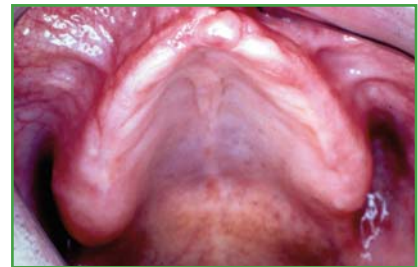


Fig. 6. Rebordes alveolares en donde la atrofia ósea es mínima.

condiciones psíquicas o físicas que imposibiliten su uso (Fig. 2). Un ejemplo de ello son determinados tipos de afecciones sistémicas que pueden condicionar el uso de una prótesis, como los accidentes cerebrovasculares que alteran el funcionamiento de la lengua o las producidas por drogas como el Hallopidol, que en el 20% de los casos puede acarrear trastornos como la discinesia tardía. También los movimientos producidos por la enfermedad de Parkinson pueden dificultar mucho la confección de la misma y su uso.

Se deberá controlar muy frecuentemente a los pacientes sometidos a terapias antineoplásicas, ya que sus tejidos pueden lesionarse fácilmente y ser de difícil cicatrización.<sup>6</sup>

### Factores locales

La prótesis completa posibilitará la inserción del individuo en la sociedad, facilitando la dicción y la transformación de los alimentos en partículas menores que faciliten la digestión, pero esto debe suceder en una situación de equilibrio estable y en armonía con todos los elementos anatómicos circundantes. Sin embargo, éstos no siempre van a colaborar con el buen funcionamiento de la prótesis; la mayoría de las veces interferirán en su función.

Algunos elementos van a dificultar la toma de impresiones y la posterior inserción de la prótesis, aunque no su función. Tal es el caso de las glándulas submaxilares, cuando éstas se ubican sobre los rebordes residuales (Fig. 3). En estos casos, habrá que ubicar la cubeta de lado, mientras que con el espejo bucal se trata de desplazar la glándula para poder pasar al otro lado. Cuando la prótesis esté terminada, el paciente encontrará, con nuestra ayuda, la for-

ma de colocársela, generalmente con simples movimientos de la lengua que posibiliten su inserción.

Otro de los inconvenientes que en ocasiones se presenta es el ligamento ptérigomandibular que, cuando se inserta por debajo de la papila piriforme, produce el levantamiento de la prótesis en una apertura bucal un poco mayor que la habitual. En los casos en donde este ligamento se inserte un poco más adelante, se aconseja hacer una pequeña escotadura en la parte posterior de la prótesis inferior.

Una característica en algunos ancianos es la flacidez de los tejidos (Fig. 4), lo que en alguna medida ayudaría a la no interferencia muscular, por lo que generalmente contribuye a una buena estabilidad funcional.

La atrofia de los rebordes (Figs. 5a y b), no siempre es un elemento que condiciona por sí solo el éxito o el fracaso de las futuras prótesis. Si bien se han estudiado ampliamente las posibles causas que aceleren esta reabsorción ósea, hasta ahora no se ha llegado a ninguna conclusión que nos explique el motivo de que algunas personas conserven el reborde durante toda su vida (Fig. 6), mientras que otras tengan atrofias que hacen desaparecer totalmente el hueso alveolar, dejando solamente parte del basal.

En ocasiones, puede llegar a ser tan grande en el maxilar inferior (Fig. 7), que los pacientes pueden quejarse de dolores o sensación de adormecimiento por la compresión nerviosa que se produce al haber quedado el agujero mentoniano sobre el reborde. Esto se puede solucionar en parte desgastando el lugar para producir un alivio al paquete vásculo-nervioso.

Woelfel et al.<sup>19</sup> mencionó 63 factores que podrían estar relacionados con la reabsorción de los rebordes, pero los más importantes parecen ser:

1. el desequilibrio hormonal en la menopausia,
2. enfermedades sistémicas como la diabetes,
3. el consumo de determinados medicamentos como los corticoides,
4. la edad del paciente en el momento de las extracciones,<sup>20</sup>
5. el grado de trauma durante la extracción,
6. los hábitos parafuncionales,<sup>20</sup>
7. el sexo, ya que las mujeres tienen generalmente menos hueso y lo pierden más rápidamente.

Pero, a pesar de esto, algunos ancianos no influenciados por casi ninguno de estos elementos se quedan sin rebordes. En la actualidad, se están haciendo investigaciones relacionadas con las variaciones individuales y las genéticas, lo que facilitará llegar al conocimiento de los elementos que intervienen acelerando la atrofia.<sup>21</sup>

En otro estudio, se comprobó que había una relación entre la disminución de la progresión de la atrofia y el consumo de agua fluorada por períodos de más de 10 años.<sup>22</sup> Xie, Q. (1997)<sup>23</sup> no encontró ninguna relación entre el grado de reabsorción y el tiempo del desdentamiento y atribuyó la reabsorción severa del maxilar inferior más a factores sistémicos que locales. En síntesis, todavía estamos lejos de determinar las verdaderas causas que producen un incremento de la reabsorción ósea. Hasta el momento, lo mejor que se puede hacer para evitarla es tratar de que los rebordes residuales no pierdan su función, por lo que es conveniente conservar los remanentes dentarios que estén en condiciones de soportar una sobredentadura o, de lo contrario, colocar implantes, con lo que se favorecerá la persistencia del hueso (Fig. 8).<sup>19,24</sup>

También pueden verse rebordes fibrosos (Fig. 9 a y b), como en el Síndrome de Kelly, también llamado síndrome combinado. Generalmente se da en el maxilar superior, ocasionada por el traumatismo continuo de las

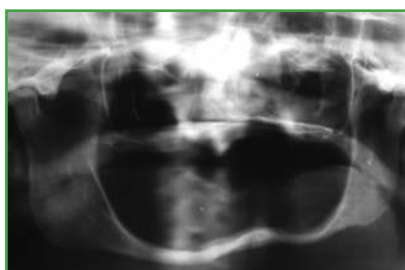


Fig. 7. Radiografía panorámica en donde se observa una reabsorción de los rebordes residuales muy marcada.

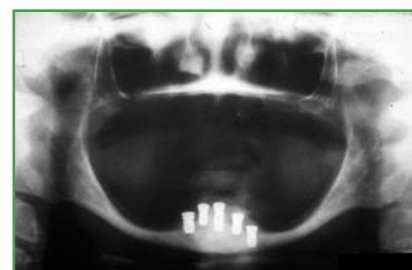


Fig. 8. Nótese la persistencia de hueso alveolar en la zona en donde se habían colocado implantes.



Fig. 9a. Síndrome de Kelly. La mucosa quedó sin el soporte del reborde residual.



Fig. 9b. Síndrome de Kelly. Se observa un acompañamiento mucoso no muy marcado.

piezas anteroinferiores remanentes sobre el sector anterior de la prótesis completa superior, ya sea por no tener una prótesis inferior o por una gran abrasión de las piezas posteriores, lo que ocasionaría una mayor presión sobre la porción anterior de los rebordes. Este autor, en 1972, lo llamó "síndrome de hiperfunción anterior".<sup>25</sup>

Los síntomas clínicos son: atrofia ósea ántero-superior, formación de tejido hiperplásico, aumento de tamaño de las tuberosidades, estomatitis paraprotética en el paladar, caída hacia atrás del plano oclusal y extrusión de los dientes anteriores inferiores.<sup>26</sup> La formación de tejido hiperplásico en vestibular anterior se debe a que, al atrofiarse el reborde superior, los flancos de la prótesis, que inicialmente tenían la altura adecuada, comienzan a quedar sobreextendidos, lesionando a la mucosa del fondo de surco (Fig. 10a).

Algunos autores mencionan que, si bien esto ocurre en la mayor parte de los pacientes, nunca se da de la misma forma. En ocasiones, la reabsorción ósea superior es acompañada por la mucosa, con lo que no aparece el reborde fibroso (Fig. 10b). Otras veces simplemente no hay ningún tipo de atrofia (Fig. 10c), pero sí se lesiona el fondo de sur-



Fig. 10a. Formación de tejido hiperplásico por la compresión de los flancos de la prótesis.



Fig. 10b. La encía acompaña a la atrofia ósea, en c) se conserva el reborde superior.



Fig. 10c. Se conserva el reborde superior.



Fig. 11. Reborde alveolar que requiere cirugía correctora para permitir la inserción de la prótesis.

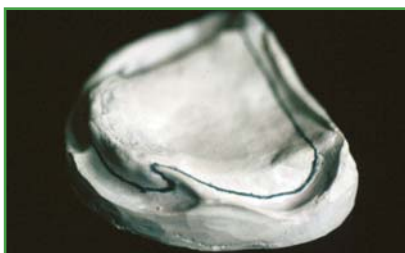


Fig. 12. Ligamento lateral muy marcado que se inserta sobre el reborde.



Fig. 13. Lengua muy grande que dificulta el uso de una prótesis.



Fig. 14a. Hiperplasia de la mucosa ocasionada por un borde sobreextendido.



Fig. 14b. Hiperplasia de la mucosa ocasionada por un borde sobreextendido.



Fig. 15. Estomatitis subplaca.



Fig. 16. Prótesis fracturada en donde se observa la brida cicatrizal como consecuencia de la lesión que provocó el borde largo y filoso. Gentileza del Dr. Norberto Videmari.



Fig. 17a. Hiperplasia en el fondo de surco. Gentileza del Dr. Norberto Videmari.



Fig. 17b. Resolución total con la utilización exclusivamente de acondicionadores de tejidos. Gentileza del Dr. Norberto Videmari.

co. Si bien este trastorno aparece en el 24% de los desdentados del maxilar superior, en un 5% de los casos puede encontrarse en el inferior.

En la actualidad, pocas veces se aconseja recurrir a la cirugía para eliminar la porción fibrosa,<sup>19</sup> ya que la retención que se obtiene con ella es mejor que cuando es removida. Pero en ocasiones se presentan rebordes muy voluminosos, generalmente en vestibular posterior del maxilar superior, los que van a tener que evaluarse muy bien, ya que pueden interferir en la inserción de las prótesis y en su función (Fig. 11). Por este motivo, es posible que se deba intervenir quirúrgicamente uno de ellos, generalmente el más prominente hacia vestibular, rara vez ambos, para poder colocar la prótesis primero del lado opuesto y luego del operado, con lo que no se perderá retención.

Algunas inserciones musculares y ligamentosas pueden interferir con la estabilidad de las prótesis (Fig. 12).

En ocasiones, otro de factores negativos que también atentan contra la estabilidad de la prótesis inferior es la lengua. Cuando una persona pierde las piezas dentarias, ésta aumenta de tamaño y suele ocupar un mayor lugar

(Fig. 13). Aunque generalmente es reversible, a veces produce una gran dificultad para habituarse a su uso, ya que la movilidad aumenta con los menores movimientos de ésta y además la lastima durante la masticación.

### Patología paraprotética

Se debe verificar si el paciente presenta patologías, tales como hipertrofias (Fig. 14 a y b); estomatitis subplaca, (Fig. 15) ocasionada por largos años de uso de prótesis desadaptadas o por falta de higiene de las mismas, lo que facilitará la proliferación de *Cándida albicans*. Lo mismo sucede con prótesis sobreextendidas, rotas o con bordes filosos o (Fig. 16), las que han lesionado la mucosa. Cuando no haya una causa aparente que provoque la estomatitis, se deberá investigar su estado nutricional, sus enfermedades sistémicas y el consumo de medicamentos, ya que su etiología es multifactorial<sup>27</sup> (ver Capítulo 15).

Cada una de estas patologías deben ser tratadas antes de encarar la construcción de nuevas prótesis. La técnica y el acondicionador de tejidos a utilizar (Fig. 17 a y b) dependerán del buen criterio del profesional. Si el uso de estos



Fig. 18a. Modificación gradual a los cambios. Prótesis que trata el paciente.



Fig. 18b. Modificación gradual a los cambios. 1er. capa de acondicionador.



Fig. 18c. Modificación gradual a los cambios. Acondicionamiento terminado.



Fig. 18d. Modificación gradual a los cambios. Prótesis final.

materiales resultara ineficiente, en algunos casos se deberá recurrir a la cirugía, situación que dentro de lo posible trataremos de evitar para que no se formen bridas cicatrizales que perjudiquen el cierre periférico y, por consiguiente, la retención de la futura prótesis.

### Pacientes portadores de prótesis

Es curioso observar que un alto porcentaje de los pacientes que usan prótesis completa están satisfechos con ellas pese a tener poca retención, una dimensión vertical disminuida y poca estabilidad en la oclusión.<sup>13</sup> Sólo requieren la confección de una nueva, cuando la anterior se ha roto o porque no cubre sus requerimientos estéticos o por excesivo desgaste de las piezas dentarias y, ocasionalmente, se ven influenciados por la opinión de familiares que son los que los aconsejan solicitarla.

En conveniente siempre evaluar el estado de las mismas y analizar los defectos que el paciente les encuentra, que pueden no coincidir con la apreciación del profesional. Estos pacientes, pueden estar bien adaptados a ellas o no.

### Bien adaptados

Si una persona mayor concurre a la consulta por motivos estéticos pero además perdió la dimensión vertical, posee escasa estabilidad y no tiene una buena oclusión, debe ser orientado a la confección de una nueva prótesis. En muchos de estos casos, para que el paciente pueda adaptarse con más facilidad, se aconseja utilizar la que él lleva, modificándola gradualmente en dirección a los cambios que tendrá la nueva (Figs. 18 a, b, c y d).

La forma de orientarlo progresivamente a esta situación es mediante el uso de los acondicionadores de tejidos, que permiten ir restaurando la dimensión vertical, mejorando el ajuste de la prótesis anterior y, sobre todo, adaptarse lentamente a las modificaciones que presentará la nueva prótesis (técnica bucodinámica).<sup>28</sup>

En algunos casos, es un error tratar de confeccionar una nueva por los medios convencionales, pues el pronóstico puede ser desfavorable, ya que los ancianos tienen una disminución en la capacidad de adaptación a los cambios. En el caso de los pacientes que están perfectamente adaptados a ellas, si están aceptablemente con-

feccionadas, con una oclusión correcta pero con poca retención, el tratamiento debe orientarse hacia el rebasado.

### Mal adaptados

Las personas mayores con repetidos fracasos protéticos requieren de una buena historia clínica para poder evaluar los motivos que los llevan a realizar una prótesis nueva, ya que muchos de ellos, con características anatómicas favorables, tienen problemas de adaptación; y otros, que pensábamos que iban a tener grandes dificultades, la han podido usar sin ningún inconveniente.<sup>4,29</sup> Para algunos de estos individuos con repetido historial de fracasos en el uso de prótesis completas, una buena solución estaría representada por las prótesis implantado retenidas, en tanto y en cuanto su salud general lo permita (ver Capítulo 23).

Esto no significa que debemos conformarnos con pensar que a una persona de edad avanzada, que lleva varios años de desdentado, hay que dejarla así, ya que se acostumbró y no necesita los dientes.<sup>6</sup> Pero debemos aceptar que algunos de ellos realmente no desean ni se adaptan al uso de prótesis, y deben ser respetados en su deseo. Si no les preocupa el aspecto físico, si el carecer de dientes no altera su personalidad y si se comprueba que se alimentan bien, es un error inducirlos al uso de ellas, pues no desean ser molestados con cuerpos extraños en su boca.<sup>5</sup>

### Importancia de la Saliva

De los estudios realizados a personas mayores saludables, surge que no hay una significativa disminución de la función de las glándulas salivales, ya que ésta permanece constante durante toda la vida,<sup>4</sup> salvo en las situaciones descritas en el Capítulo 14. En la práctica prostodóntica podemos observar que la sequedad bucal de los ancianos no constituye una regla, sino más bien una excepción.

La falta de saliva tiene consecuencias negativas para los portadores de prótesis totales, como la falta de retención. Además, se puede observar un aumento de la sensibilidad bucal, dolor generalizado y ardor, aumento del riesgo de infecciones oportunistas, retraso cicatrizal de la mucosa traumatizada, merma en la eficiencia mas-

ticatoria y puede haber percepción alterada del gusto. Este tema ha sido ya desarrollado en el Capítulo 13.

Los pacientes que sufren de hipofunción glandular tienen disminuida su calidad de vida, y esto se acentúa cuando utilizan una prótesis completa, que aplicada sobre la mucosa desprotegida y mal lubricada, dificulta notablemente hablar y deglutir. Por ese motivo tienen que estar permanentemente tomando líquidos, llegando algunos de ellos a limitar la ingesta, lo que compromete su estado nutricional.

Si la causa de la xerostomía es irreversible, como en los pacientes irradiados, el tratamiento se limita a reducir las molestias con soluciones orales, buena higiene bucal y descanso de la mucosa alveolar varias horas por día, a fin de mejorar la tolerancia. Los pacientes que más sufren esta afección son los que tienen prótesis completas.<sup>4</sup>

### Pacientes con alto reflejo nauseoso

La náusea es un reflejo de defensa destinado a eliminar objetos o sustancias extrañas, irritantes o tóxicas, de la parte superior del aparato digestivo. No sólo la amenaza de obstrucción desencadena el reflejo nauseoso, un estímulo imaginario también puede hacerlo, produciendo el vómito, sialorrea, lagrimeo, aceleración del ritmo cardíaco y respiratorio o sudoración. Generalmente se desencadena por estímulos en los receptores del paladar blando, tercio posterior lingual y, en algunos casos, por estimulación del paladar duro,<sup>30</sup> originando movimientos incontrolados espásticos de los músculos de la deglución, lo que a su vez puede provocar el vómito.

Entre los factores etiológicos del reflejo nauseoso, debemos distinguir los de origen psicógeno (miedo, estímulos olfativos y visuales) y los de origen somático, que producen generalmente estímulos locales, aunque la mayor parte de las veces es producto de la combinación de ambos.

El estímulo local es producido por un cuerpo extraño, un instrumento, una radiografía, materiales de impresión, el cepillo dental, etc. También puede originarlo la apertura exagerada de la boca, por elongación de los propioceptores de los músculos masticatorios.

Cuando notamos que es la prótesis la que desencadena el reflejo, la causa probable puede ser su extensión posterior (sobre todo la superior) o que este borde sea demasiado grueso.<sup>31</sup> También su movilidad produce un cosquilleo, por la entrada y salida de la película de saliva, que se comporta como gatillo para el reflejo.

Cuando la dimensión vertical es mayor que la que corresponde, los músculos elevadores no pueden relajarse, provocando el espasmo de la musculatura de la deglución, especialmente del periestafilino externo, por lo que el paladar blando desciende y se comprime con-

tra el borde posterior de la prótesis, pudiendo originar la náusea. Lo mismo sucede en pacientes hipersensibles en el movimiento deglutorio, por tener disminuido el espacio lingual en el momento en que la lengua entra en contacto con la prótesis prematuramente, y lo mismo ocurre con la sialorrea ocasionada por las prótesis recién instaladas, ya que al principio la prótesis se comporta como un cuerpo extraño.

En algunos casos, el origen del malestar puede ser psicológico y la forma de tratarlo puede abarcar desde una actitud de comprensión tranquilizando al paciente, hasta un tratamiento psicoterapéutico realizado por un especialista. Pero si éste se prolonga por varias semanas o aparece en un paciente que anteriormente no lo tenía, se debe buscar la causa en la misma prótesis. Cuando aparece sólo durante las comidas, difícilmente el origen sea psicógeno; en general la causa es local: dimensión vertical muy alta o insuficiente estabilidad.<sup>30</sup> Cuando la dificultad radica en la toma de las impresiones, una forma de disminuir la tensión y el temor es explicarle al paciente cuales van a ser nuestras maniobras. Una medida útil es pedirle que se enjuague la boca con agua muy fría antes de tomar la impresión.

Se aconseja siempre comenzar por el maxilar inferior, con cubetas cargadas con la cantidad justa necesaria de material, preparado en una consistencia espesa y de fraguado rápido, tratando de distraer al paciente durante la toma de impresión, hablándole todo el tiempo.

Si a pesar de esto continúa con el reflejo nauseoso, hacer que se incline hacia la salivadera, para que fluya su saliva, diciéndole con mucha seguridad y firmeza que así no va a tener náuseas, que respire por la nariz, que alargue las expiraciones y reduzca la inspiración (tanto las náuseas como el vómito son imposibles durante la apnea).<sup>30</sup>

Si el paciente tiene una prótesis y es imposible tomarle una impresión con la cubeta, se utilizará su misma prótesis.

Hay numerosos fármacos que actúan anulando el reflejo nauseoso; sin embargo, su uso debe destinarse a aquellos casos en donde los demás métodos resulten inútiles. Su efecto es pasajero y puede producir interacciones con otras medicaciones que el paciente consume.

La aplicación de anestésicos locales, spray, gel o inyectable en la zona posterior del paladar puede desencadenar el reflejo, aún en aquellas personas que normalmente no lo tienen. Luego de que el anestésico ha hecho su efecto, se elimina no sólo el reflejo nauseoso, sino también el tusígeno, lo que representa un riesgo si el paciente aspira el material de impresión.

El reflejo nauseoso es parasimpático y los fármacos que lo inhiben proceden de cuatro grupos:<sup>30</sup>





Fig. 19a. Prótesis de transición.



Fig. 19b. Prótesis de transición.



Fig. 19c. Prótesis de transición.



Fig. 20a. Adaptación gradual de la prótesis.



Fig. 20b. Adaptación gradual de la prótesis.



Fig. 20c. Adaptación gradual de la prótesis.

- a. **Antihistamínicos:** no son antieméticos, lo que poseen es un efecto sedante central.
- b. **Parasimpaticolíticos:** la Escopolamina es un ejemplo de éste grupo, desensibiliza las células terminales de la excitación, por la acetilcolina, disminuye la secreción salivar y la hipermotilidad del tracto digestivo.
- c. **Antagonistas de la dopamina:** un representante de este grupo el Largactil, es derivado de la fenotiacina, además de su efecto antiemético tiene un efecto sedante y antipsicótico.
- d. **Sedantes y ansiolíticos:** la acción de los barbitúricos y calmantes de este grupo está basada en la disminución del nivel cortical de la angustia y la tensión asociada a las náuseas. Al recetarlos se deben tener en cuenta las interacciones con otros fármacos y que el paciente tendrá disminuido sus reflejos.<sup>32</sup>

### Prótesis de transición

Es una prótesis que está destinada a ser usada por un corto tiempo, cuando hay urgencia por razones sociales o estéticas (Figs. 19 a, b y c) o cuando haya que aumentar la dimensión vertical existente para hacer una rehabilitación, para posibilitar la adaptación gradual a una nueva prótesis, especialmente cuando los cambios deban ser muy marcados.<sup>33</sup> Para ello se transforma la actual o se confecciona una nueva. De esta forma se atenuarán las consecuencias psicológicas y funcionales de la ausencia de dientes.

### Adaptación gradual de las prótesis en uso

Tal como lo hemos mencionado anteriormente, la disminuida capacidad de adaptación de los ancianos

hace difícil la aceptación de nuevas prótesis,<sup>13, 20</sup> pues deben dejar los hábitos que adquirieron para sobrellevar las deficiencias de las anteriores y adquirir nuevas habilidades para usar las que serán confeccionadas.<sup>4</sup> Estos ajustes a nivel físico, funcional y emocional, son un reto para cualquier paciente, originando a menudo el rechazo, con el consiguiente fracaso del tratamiento. En términos generales, la aceptación que tenga de sus prótesis dependerá más de su propia adaptación que de la calidad y precisión con que éstas hayan sido realizadas.<sup>34</sup> La reparación de la prótesis en uso, adaptándola gradualmente a los cambios que tendrá la nueva, facilitará la transición<sup>6, 10</sup> (Figs. 20 a, b y c). También lo hará el no alejarse mucho, dentro de lo posible, del diseño que tenían las anteriores.<sup>13</sup>

Tanto los acrílicos resilientes como los acondicionadores de tejidos pueden ser utilizados en estas circunstancias, permitiéndonos hacer las modificaciones necesarias, ya sea en prótesis totales o parciales.<sup>28</sup>

### Prótesis inmediata

Es una prótesis cuyo objetivo es mantener la estética, evitando que el paciente quede sin sus piezas dentarias anteriores durante el tiempo que demora la cicatrización. Se instala en el momento de realizar las extracciones, actuando como protector de las heridas durante el proceso de la masticación.

La extracción de las últimas piezas dentarias que quedan en la boca es un hito importante en la vida de las personas. Algunas no parecen darle importancia, pero a la mayor parte de ellas les resulta un hecho traumático, ya que como decía Lino Guevara: "El hombre



Fig. 21a. Adecuación de una prótesis inmediata mediante rebasados.



Fig. 21b. Adecuación de una prótesis inmediata mediante rebasados.



Fig. 21c. Adecuación de una prótesis inmediata mediante rebasados.



Fig. 21d. Adecuación de una prótesis inmediata mediante rebasados.



Fig. 22a. Conservación de los restos radiculares del 33 y 35 con tratamientos de conducto y restauraciones de ionómero vítreo.



Fig. 22b. Prótesis instalada.

se angustia ante la pérdida de sus dientes o la movilidad de ellos, pues sabe que pierde lo que no puede volver a crecer y que de alguna manera se acelera el ciclo evolutivo hacia la muerte, mecanismo éste a veces consciente y otras no".<sup>16</sup>

Los odontólogos deben estar preparados para ayudar a sus pacientes a que el cambio hacia el estado desdentado sea lo menos traumático posible,<sup>35</sup> facilitando los medios para que al menos no haya modificaciones en la esfera social, ya que nunca estarán sin dientes y tendrán una mejor adaptación a la dicción. Además, podrán continuar alimentándose y disfrutando de la comida, ya que la zona de las heridas estará cubierta. Ayudará a una mejor cicatrización y el paciente se sentirá contenido en esta difícil etapa de la vida, permitiéndole esto una mejor transición al estado desdentado.

La técnica con que se construye permite conservar la ubicación, forma y tamaño de las piezas dentarias que haya que extraer. Aunque es conveniente realizar siempre las extracciones de las piezas posteriores de 15 días a un mes antes de comenzar a tomar las impresiones –para que haya una mayor zona de soporte–,<sup>35</sup> de ser realmen-

te necesario, en ocasiones se podrá conservar momentáneamente algún premolar para que sirva de referencia de la dimensión vertical y podamos mantener un mejor contacto oclusal.<sup>13,35</sup>

En el caso de tener que hacer simultáneamente las extracciones anteriores y posteriores (en paciente disminuidos física o mentalmente), se deberá considerar a esta prótesis como de muy corta duración, aconsejándose rebasarla a los pocos días con un acondicionador de tejidos para facilitar su adaptación (Figs. 21 a, b, c y d). Éste deberá controlarse inicialmente con mucha frecuencia, haciendo las modificaciones necesarias para facilitar la adaptación del paciente.

Se debe instruir al paciente sobre los cuidados post operatorios, indicándole una alimentación blanda y no retirarlas durante las primeras 24 horas, informándole de las molestias que puede tener, así como evitar los colutorios que contengan alcohol por lo menos las primeras dos semanas, ya que retardarán la cicatrización.<sup>35</sup>

Con relación a la higiene que debe observar (Capítulo 14) se aconseja, además de lo habitual, la utilización de enjuagues de clorhexidina después de su cepillado y pastillas limpiadoras una vez por día. Es aconsejable que la prótesis permanezca en la boca por la noche los primeros tres o cuatro días solamente.

Pasados los 2 o 3 meses puede ser necesario un primer rebasado. No se aconseja la confección de una prótesis nueva antes de que hayan transcurrido de 6 meses a un año de la fecha de las exodoncias.

## Sobredentaduras

Son prótesis totales o parciales que cubren uno o más dientes naturales o implantes.<sup>26</sup> El conservar restos radiculares no es una idea nueva. Una de las primeras publicaciones al respecto fue la de Ledger, en 1856, quien propuso dejar "restos" de dientes naturales debajo de las prótesis. En 1958, Miller reintrodujo el concepto de sobredentadura en EEUU, y desde ese momento su popularidad se ha incrementado lentamente.<sup>36,37</sup> Las prótesis completas son un pobre sustituto de los dientes naturales, por lo que hay que tratar de conservarlos lo máximo posible,<sup>5</sup> aunque sólo sean sus raíces (Figs. 22 a y b).

El Dr. Kalk<sup>38</sup> (1997) decía que "la extracción de los caninos inferiores siempre debe considerarse un error profesional, incluso en los pacientes con una higiene oral deficiente". En realidad, siempre se deben evaluar las piezas dentarias antes de pensar en una extracción.<sup>39</sup>

Las primeras que deben tratar de conservarse son los caninos y los premolares, aunque se pueden emplear otras.

La utilización de estas piezas tiene varias ventajas, ya que poseen una buena superficie radicular, su tratamiento endodóntico es relativamente sencillo y están localizados en una zona estratégica. En el caso



Fig. 23. Nótese el alejamiento de la cámara pulpar.



Fig. 24. Atrición severa. (Gentileza de la Dra. Silvia Aguas).

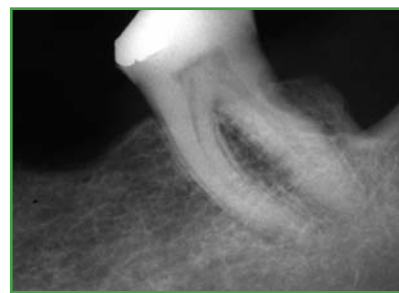


Fig. 25. Conservación del hueso alveolar.

en que el maxilar inferior esté desdentado, se aconseja considerar la posibilidad de dejar al superior en la misma forma o colocar implantes en el maxilar inferior.<sup>38,40</sup>

No siempre va a ser necesario un tratamiento endodóntico para disminuir su altura coronaria.<sup>37</sup> En los ancianos, muchas veces la cámara pulpar está ubicada por debajo del nivel de la encía (Fig. 23). En ocasiones, ni siquiera tienen sensibilidad al desgaste, aunque las pruebas pulpares indiquen que es un diente vital.

No existen inconvenientes en utilizar dientes con movilidad, ya que esto es sólo un síntoma cuya etiología es variada y que puede deberse a: procesos apicales, enfermedad periodontal, quistes residuales o desarmonías oclusales. Una vez diagnosticada la causa, se puede tratar y resolver. En muchos casos, la movilidad queda como secuela de la pérdida del tejido de soporte producida por la infección periodontal, si la enfermedad fue adecuadamente tratada, y las piezas no presentan sangrado al sondaje, pueden ser conservadas incluso con algún grado de movilidad, siempre que no esté alterada la función masticatoria. De acuerdo a su ubicación en la arcada, conservar estos dientes puede ser de gran utilidad para las sobredentaduras. Si se disminuye la altura coronaria se reduce el brazo de palanca, con lo cual la movilidad disminuye<sup>41</sup> y por otra parte, con una sobredentadura las fuerzas oclusales van a actuar en forma perpendicular al eje mayor del remanente dentario.

Estas prótesis se presentan como una verdadera alternativa a las convencionales. Están especialmente indicadas en:

- pacientes que presentan severa atrición,<sup>13</sup> porque impide que se lesionen los tejidos blandos (Fig. 24);
- en personas que tienen indicado un aumento de la dimensión vertical, para crear un mayor espacio protético;
- cuando se prevé una dificultad de adaptación a la prótesis completa convencional,<sup>13</sup> permitiendo que ésta sea gradual, por si llegara a fracasar en algunos años y se necesitara una prótesis convencional y
- en pacientes con un alto reflejo nauseoso que les dificultaría mucho adaptarse a su prótesis.

Mientras que muchos autores preconizan dejar restos radiculares en el maxilar inferior, ya que es el más difícil en cuanto a la adaptación de la prótesis por su frecuente atrofia y por su mayor movilidad, Crum<sup>42</sup> propone conservarlos en el reborde superior, para que de esta forma evitemos un posible síndrome de Kelly.<sup>26,43</sup>

### Ventajas

- Los dientes naturales transmiten la presión ejercida por la prótesis, reduciendo así el trauma mucoso en la zona de soporte<sup>43</sup> y mejorando la función masticatoria.
- Aumenta la velocidad del movimiento mandibular en relación a una prótesis completa.<sup>41</sup>
- Disminuye notablemente la tendencia de los ancianos desdentados a trasladar la mandíbula hacia delante, después de un tiempo de uso de la prótesis.<sup>41</sup>
- La función de las raíces remanentes impide la pérdida ósea (Fig. 25).<sup>13,26,39,44</sup>
- El ligamento periodontal permite conservar la respuesta propioceptiva.<sup>26,44</sup>
- Las raíces pueden proveer varios tipos de mecanismos de retención adicional, imanes, attaches, etc.
- Cuando disminuye la superficie de inserción radicular de las piezas remanentes, una sobredentadura completa puede ser más favorable que una prótesis parcial, porque al transmitir las fuerzas perpendicularmente tiene un efecto favorable sobre la movilidad y estabilidad de los dientes.<sup>26</sup>
- Disminuye el período de adaptación, ya que la transmisión de las fuerzas es por vía dentaria.<sup>43</sup>
- Psicológicamente el paciente se siente mejor porque no está totalmente desdentado.
- Es preferible en los pacientes que deberán ser o fueron sometidos a radioterapia recientemente, ya que habiendo posibilidades de conservar piezas dentarias no correremos el riesgo de una osteorradionecrosis.<sup>45</sup>

### Desventajas

En realidad son muy pocas, pero la necesidad de realizar tratamientos endodónticos y el control para prevenir caries y enfermedad periodontal, ocasionan gastos adicionales.<sup>26</sup> Además, en algunos casos son un poco más voluminosas que la prótesis completa convencional, lo cual puede resultar un factor estético negativo.<sup>43</sup>



Fig. 26a. Casquetes para la colocación de imanes.



Fig. 26b. Casquetes para la colocación de imanes.



Fig. 27. Apertura bucal reducida.

Antes de colocar ataches o elementos de retención adicionales (Figs. 26 a y b), es conveniente confeccionar una sobredentadura simple y evaluar el grado de cooperación del paciente, para poder considerar esta posibilidad en el futuro.<sup>13</sup>

Un estudio realizado en la Universidad de Iowa durante un período de 12 años,<sup>36</sup> sobre un total de 254 pacientes, con 284 sobredentaduras instaladas, de las cuales sólo 17 eran parciales, arrojó las siguientes conclusiones:

- La mayoría (65,2%) de los que usaban sobredentadura en el maxilar superior, y 55,7% de los que la usaban en el maxilar inferior las toleró y estaban satisfechos con ellas.
- Los problemas más frecuentes fueron vistos en el maxilar inferior y la pérdida de estabilidad fue el problema más repetido (36%), lo que fue solucionado con medios de retención.
- La necesidad de ajustes de la sobredentadura del maxilar inferior fue la más común, seguida por el rebasado de la prótesis.
- Los pacientes con sobredentaduras inmediatas no requirieron más atención que el resto.
- La queja más común fue la movilidad y luego la incomodidad producida por la inflamación en los tejidos de soporte y en los dientes.

Cuando es imposible conservar las raíces, es conveniente analizar la posibilidad de colocar implantes, ya que cumplirán con los mismos objetivos que los remanentes en relación a la conservación del hueso y al confort masticatorio, pero con un mejor pronóstico.<sup>41</sup> El inconveniente que presentan es su elevado costo.<sup>43,46</sup>

Una vez que la sobredentadura es instalada hay que citar al paciente regularmente para prevenir caries y enfermedad periodontal. Para esto haremos controles de placa bacteriana y de higiene bucal, utilizando todos los medios que estén a nuestro alcance como colutorios con flúor, gel de clorhexidina, etc. (ver Capítulo 14) para prolongar la vida de los remanentes dentarios, los cuales además deben quedar bien pulidos para dificultar la retención de placa.

Tomando en cuenta que la dentina que queda expuesta es mucho más porosa que la de la porción más alta de la corona, una de las medidas propuestas es el sellado de

los canalículos dentinarios con resinas fluidas,<sup>41</sup> aunque tenga que repetirse periódicamente. Si estos controles se realizan con frecuencia, los riesgos de caries y enfermedad periodontal son mínimos,<sup>37,43</sup> con lo que estaría asegurada una larga permanencia de la prótesis en boca.

Si el paciente no pasó antes por la experiencia de una sobredentadura es más difícil la adaptación a una prótesis completa, aunque depende muchísimo de cada uno de ellos. A este respecto podemos hacer extensiva la opinión del Dr. Torielli,<sup>47</sup> quien menciona diferentes cuadros evolutivos en donde pacientes con un alto grado de tolerancia y adaptación a la prótesis, aunque ésta tenga algunas deficiencias, tienen respuestas positivas que redundan en el éxito del tratamiento, mientras que otros con prótesis mucho mejor realizadas tienen grandes dificultades para adaptarse.

Gracias a la utilización de estas técnicas y a las medidas preventivas, los ancianos están conservando cada vez más piezas dentarias.<sup>48</sup>

### El plan de tratamiento protético

Cuando tratemos a un paciente mayor deberemos dejar de lado las actitudes negativas llevadas por estereotipos como el "viejismo" (Capítulo 1) y tratar de verlos con una nueva perspectiva; de otro modo le haremos un subtratamiento, motivados por el hecho de que a él no le preocupa su aspecto o porque pensemos que tal vez le quede poco tiempo de vida o por muchos otros motivos.<sup>4</sup> Algunos profesionales tratan de "ahorrarles" las molestias ocasionadas por el tratamiento odontológico, esperando hasta que tenga algunos "síntomas" que lo justifiquen.

Se debe ser honesto con el paciente, se le debe explicar que la eficacia de una prótesis completa es de un 25% comparada con la de los dientes naturales.

Si bien en esta oportunidad no se tratarán las técnicas de confección de prótesis, es importante recalcar que al atender ancianos, ninguna de ellas podrá adecuarse por sí sola a todos los casos que se presenten, ya que habrá que seleccionar la que más se adapte a las posibilidades físicas y psicológicas de cada uno.

En cada uno de los pasos el paciente tiene que sentir que participa, no sólo de las decisiones que se tomen sino también de la confección de la prótesis. Tiene que sentir que comparte con nosotros la responsabilidad, que colabora ayudándonos y siempre deberemos tratar de llegar a un equilibrio entre lo que él quiere y lo que se puede.

A un paciente con una apertura bucal reducida (Fig. 27) habrá que explicarle que tenemos que realizar determi-



Fig. 28a. Nótese lo avejentada que se ve la paciente antes de la colocación de sus prótesis.



Fig. 28b. Con sus prótesis.

nadas maniobras para tomar las impresiones y que lo haremos con la mayor suavidad posible, de manera de evitar situaciones que puedan parecer violentas. Con esta advertencia tolerará más fácilmente las molestias, ya que comprenderá que no se debe a una mala maniobra del profesional sino a una característica de su boca. En algunos casos habrá que colocarles algún elemento como vaselina en los labios, muchas veces resacos, para evitar su agrietamiento.

No es importante hacer hincapié en la forma, el color y el tamaño de los dientes anteriores, en esos aspectos nosotros sugeriremos lo que nos parece mejor para él, pero el paciente tiene derecho a opinar, ya que es quien los va a llevar puestos. No es que haya que acceder a todos los cambios que solicite, porque algunos pueden atentar contra su buen funcionamiento, pero el conocimiento de estos factores por parte del paciente, contribuirá al éxito de la prótesis nueva. Muchos de ellos tienen la ilusión de que les va a quitar varios años de encima y no siempre están equivocados (Figs. 28 a y b). El papel del odontólogo no es decidir lo que hay que hacer, la decisión debe ser tomada en consenso con el anciano, por lo que el profesional deberá explicarle las ventajas y desventajas de las distintas opciones.<sup>10</sup>

El Dr. Herbert M. Parker decía que "probablemente no haya otra rama de la odontología que exija tanta preparación psicológica por parte del paciente como la Prosthodontia".

La diabetes puede provocar un aumento del volumen hídrico de los tejidos, por lo que se aconseja que los pa-

cientes estén compensados antes de tomar las impresiones, ya que de otra manera la prótesis puede perder retención en el futuro, cuando se establezca su glucemia.<sup>6</sup>

Al determinar los registros intermaxilares debemos hablarles tratando de tranquilizarlos. Es un paso clínico que trae algunos inconvenientes con los ancianos, ya que muchos de ellos han perdido la relación intermaxilar.

"En muchas ocasiones el odontólogo trata de restituir la dimensión vertical en pacientes muy ancianos, cuando en realidad ésta no le acarrea ningún problema. Nosotros rehabilitamos bocas que no deberíamos tocar".<sup>9</sup> Otras veces, en que sí es necesario, muchos profesionales temen hacerlo pensando que podría acarrearles algún inconveniente en la articulación témporomandibular. Reestablecer gradualmente la altura adecuada no suele traer inconvenientes y al poco tiempo se crea un nuevo espacio interoclusal<sup>49</sup> (Figs. 29 a, b, c y d). Generalmente se aconseja que, ante la duda, quede levemente disminuida.

Algunos de los factores a tomar en cuenta para rehabilitar funcionalmente a un anciano son:

1. Conservar en lo posible las piezas dentarias que están en condiciones, para conseguir la mayor cantidad de pares oclusivos.
2. Evaluar la posibilidad de una prótesis fija con una pieza a extensión, antes de hacer una prótesis removible a extremo libre. Siempre será mucho más eficiente su desempeño y mucho menor el tiempo de adaptación.
3. Conservar las piezas dentarias con escasa superficie radicular para utilizarlas al realizar una sobredentadura. Más adelante tal vez haya que extraer algunas, pero existe la posibilidad de que podamos utilizar las otras para colocarle ataches o imanes, con lo que conseguiremos mejorar la retención o la estética, al reemplazar a un retenedor.
4. Facilitar la vía de inserción de la prótesis para no dificultarle la tarea a los ancianos con problemas de artritis, enfermedad de Parkinson, etc.<sup>15</sup> Preferentemente se deberán confeccionar retenedores de acero inoxidable. Para aumentar su flexibilidad se aconseja hacer, por ejemplo, un doble helicoide a la salida del acrílico.<sup>50</sup>

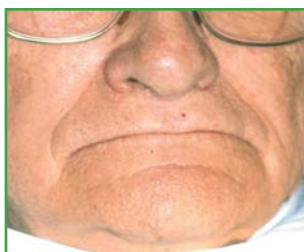


Fig. 29a. Frente del paciente con las prótesis que traía.



Fig. 29b. Perfil del paciente con las prótesis que traía.



Fig. 29c. Con las nuevas prótesis. Se modificó la dimensión vertical 10 mm.



Fig. 29d. Con las nuevas prótesis. Se modificó la dimensión vertical 10 mm.

5. Confeccionar la prótesis posibilitando la reposición de alguna pieza dentaria que se necesite extraer en el futuro.
6. Considerar también la posibilidad, en los casos de rebordes filosos o mucosas fácilmente traumatizables, de hacerle a la prótesis (generalmente a la inferior) una base blanda permanente. Esto puede hacer que disminuya su retención, por lo que al tomar esta determinación se deberá contar con la aprobación del paciente, explicándole las ventajas y desventajas. Por lo general quedan plenamente satisfechos.

El Dr. Ronald Ettinger, citado por la Dr. Marilia Hernández de Ramos<sup>51</sup> propone algunos criterios para la toma de decisiones para el tratamiento de un paciente geriátrico (Cuadro 1).

**Arcada acortada**

Tradicionalmente la reposición dentaria era total, de ahí el famoso “síndrome de los 28 dientes” (Levin 1974). En 1992, la OMS adoptó como meta “la conservación a través de toda la vida de una dentición natural, estética y funcional de no menos de 20 dientes y sin requerir una prótesis”. En la actualidad, algunos estudios indican que los pacientes que han perdido sus molares no tienen mayores problemas si no se los reemplazan,<sup>52</sup> ya que el número mínimo de dientes necesario varía de un individuo a otro.

Al reponer todas las piezas dentarias perdidas se corre el riesgo de hacer un sobretreatment. Se considera que con la colocación de una prótesis en un anciano con enfermedades como depresión, artritis, demencias, dificultades motoras, etc.,



Fig. 30. Contraindicación temporaria de una prótesis por pobre higiene bucal.

no sólo posibilitaremos el incremento de placa, sino además estaremos llevando a sus piezas remanentes a un “ciclo continuo de reparación restauradora”, ya que esto originará la aparición de lesiones dentarias, periodontales o estomatológicas. Es muy poco probable que en estos casos una prótesis mejore la función.<sup>38</sup>

Son muy pocas las ocasiones en que es necesaria la colocación de los molares, a saber:

- a. En algunos casos de alteración de la función de la articulación témporomandibular,
- b. cuando el antagonista es una prótesis completa<sup>13</sup> o
- c. cuando hay problemas estéticos o fonéticos.

Como hemos mencionado anteriormente, hay que evitar la permanencia de los dientes anteriores inferiores como antagonistas de un maxilar superior desdentado; pero dado el caso, se deberán colocar implantes en el maxilar superior para evitar su atrofia.<sup>53</sup> Si por motivos económicos esto no es posible, habrá que tomar la precaución de que los dientes anteriores no entren nunca en contacto con el antagonista. Además, en donde por problemas de salud no se pueda llegar a reestablecer una cantidad de 10 pares oclusivos, habrá que tratar de llegar a un nivel funcional mínimo de 8 pares.

En algunas situaciones especiales se contraindica temporal o definitivamente el uso de una prótesis parcial removible:<sup>54</sup>

- a. Estado periodontal deficiente no controlado, por que con una prótesis removible se incrementará la cantidad de placa.
- b. Mala higiene bucal, ya que los molares son menos accesibles para los ancianos (Fig. 30).
- c. Falta de motivación del paciente.
- d. Condición psicomotora pobre, a consecuencia de distintas enfermedades comunes en la vejez.

<b>Cuadro 1.</b>	
<b>Actitud del paciente</b>	¿Está el paciente realmente interesado en el tipo de tratamiento que se le ofrece?
<b>Calidad de vida</b>	¿Hasta qué punto el problema odontológico afecta la calidad de vida del paciente y, cuál será la ingerencia del tratamiento propuesto en el mejoramiento de la calidad de vida del paciente?
<b>Limitaciones del tratamiento</b>	¿Se beneficiará realmente el paciente con el tratamiento, dado sus condiciones de compromiso general psicológico y oral?
<b>Potencial iatrogénico</b>	¿Es posible que el tratamiento genere otros problemas asociados con el estrés, la interacción de drogas, la ansiedad o que el tratamiento cree otros problemas mayores?
<b>Pronóstico</b>	¿Qué pasaría si no se instituye tratamiento alguno? ¿Por cuánto tiempo podrá el paciente continuar sin tratamiento? Es necesario realizar una evaluación de costo beneficio en el caso de pacientes muy ancianos o terminales. ¿Vale la pena realizar, tratamientos “heroicos”?
<b>Limitaciones del operador</b>	¿Se obtendrá un beneficio significativo con los recursos humanos técnicos disponibles? En aquellos pacientes con pocos dientes remanentes y que no son aptos para adaptación de una prótesis total, ¿es aconsejable realizar exodoncias y elaborar prótesis en un paciente que no será capaz de toleradas? ¿Es el operador capaz de tolerar un resultado mejor que lo que el paciente tiene?

## La prueba final

Este es uno de los pasos más delicados. El paciente tiene que tomarse el tiempo necesario para poder “verse” con sus prótesis. Si este tiempo se prolonga, se deberá retirar el enfilado de la boca periódicamente y enfriarlo con agua, para evitar que cambie la posición de las piezas dentarias al calentarse la cera.

Uno de los errores más comunes en la articulación de los dientes anteriores es colocarlos siempre para que se vean más los superiores. Esto no siempre es así en los ancianos, ya que en muchas ocasiones los que más se ven son los inferiores. Para ello es necesario tomar en cuenta el largo de los labios e ir haciendo modificaciones con el consentimiento del paciente.

Muchas veces, a pesar de la opinión del odontólogo respecto al color y forma de los dientes, a la posición en que estén colocados, al soporte labial, etc., el paciente solicitará que le borre las arrugas de la cara, depositando en la prótesis algo mágico que le permita retroceder algunos años. Algunas de estas concesiones deben ser hechas, siempre alertándolo de que al alterar la colocación correcta de las piezas dentarias, en ocasiones se puede atentar contra la buena estabilidad de la prótesis. Pero cuando las exigencias sean demasiado altas, deberemos tomar conciencia de que los odontólogos no somos cirujanos plásticos<sup>5</sup> y la capacidad para hacer mejoras en el aspecto facial es limitada.

En no pocas ocasiones, el paciente no permite que se modifiquen los dientes para adecuarlos al aspecto que tendrían a esa edad si fueran naturales. Si se trata del color, él tiene el derecho de solicitar el que más le agrada, previo consejo del odontólogo. Muchos pacientes quieren rescatar la blancura de los dientes que tenían cuando eran jóvenes.<sup>6</sup> El buen manejo de estas situaciones va a contribuir al éxito final, como en el caso de la Sra. M., quien solicitó los dientes más blancos y más grandes que se pudiesen conseguir, ya que así los tenía cuando era joven. A pesar de decirle que se iba a notar que era una prótesis, nada la hizo cambiar de idea. El día de la instalación su rostro irradiaba felicidad (Fig. 31).

Hay pacientes que pueden decir: “Dr., decida Ud. que es el que sabe”. De ninguna manera es conveniente acceder a esto, ya que la prótesis puede no agradarles



Fig. 31. Tamaño y color de los dientes elegido por la paciente.

cuando esté terminada y pueden exigirnos modificaciones, ya que fue la opinión del profesional y no la suya la que aprobó la prueba final del enfilado. Los pacientes tienen que participar activamente.

Otras veces será necesario que los acompañe el familiar allegado que tenga un mayor ascendiente con él, como el hijo, la esposa etc., ya que suele suceder que en las ocasiones en que concurren al consultorio solos, cuando vuelven ilusionados a su hogar mostrando su prótesis nueva, su hijo o su nuera la desvalorizan. Como consecuencia de ello concurrirán nuevamente al consultorio para solicitarle al profesional las modificaciones necesarias a gusto de sus familiares.

Davidoff y Winkler<sup>5</sup> decían que “el odontólogo que ha satisfecho totalmente a todos sus pacientes geriátricos no existe”.

## Instalación de la prótesis

La instalación de una prótesis completa implica devolverle al individuo las piezas dentarias y estructuras asociadas de los maxilares que ha perdido.<sup>13</sup> El reto consiste en crearlas funcionalmente satisfactorias y que se integren armónicamente a la fisonomía del portador.<sup>7</sup>

Llegado el momento trascendente de la instalación, la prótesis debe ser controlada y revisada por el profesional, a fin de eliminar nódulos y filos que puedan dañar la mucosa.

Para facilitar la aceptación, el paciente debe ser informado acerca de las dificultades que debe afrontar como parte de este proceso en un tiempo que será variable, dependiendo en buena parte de sus esfuerzos.

Se debe aconsejar que ingiera bocados pequeños y que aumente el tiempo de masticación; si le resulta posible, que mastique de ambos lados simultáneamente. También se le debe avisar que inicialmente tendrá abundante salivación, hasta que su organismo deje de considerar a la prótesis como un cuerpo extraño y que además pueden aparecer lesiones dolorosas, ante lo cual deberá volver al consultorio para hacer los retoques necesarios.

Se debe citar al paciente a las cuarenta y ocho horas de la instalación para controlarlo, explicándole que deberá concurrir aunque no sienta ninguna molestia. Si relata zonas dolorosas, deben ser inspeccionadas controlando no sólo el largo de los flancos sino también la oclusión, porque a veces un contacto prematuro en céntrica o en lateralidad puede ser el responsable de úlceras traumáticas. También habrá que observar las zonas retentivas, ya que suelen ser las responsables de las inserciones dolorosas de la prótesis.

Es probable que inicialmente no tenga la retención que esperábamos, pero no hay que apresurarse a sacar conclusiones, ya que al poco tiempo la prótesis se “asienta” a consecuencia de la adaptación de la mucosa y de la eliminación de la saliva que se encuentra en su interior.<sup>55</sup>

Se debe hacer hincapié en la necesidad de mantener una buena higiene, proporcionando al anciano todos los elementos que puedan facilitarle la tarea, motivándolo y tratando de solucionar en lo posible todos



Fig. 32. Superficie posterior modificada para facilitar la higiene.



Fig. 33. Estomatitis por *Cándida albicans*.

los inconvenientes físicos y emocionales que puedan conspirar contra esto.

La prótesis terminada puede tener el nombre del paciente en el paladar o en otra zona no visible. Esto es importante para aquellos que están internados en instituciones geriáticas.<sup>6</sup>

### Facilitando la higiene

Una de formas de facilitar la higiene de las prótesis es no tomar en cuenta la exactitud de los detalles anatómicos que muchos laboratorios se esfuerzan en obtener, haciendo gala de virtuosismo para crear una "arquitectura intraoral barroca". Para esto se debe reducir en la mayor medida posible las zonas retentivas de placa bacteriana,<sup>27,56,57</sup> como el surco gingival y la papila interdental, dejando las superficies lo más lisas y pulidas posible (Fig. 32).

Es un recurso observar y estudiar al paciente de frente y por perfil en distintas actitudes: sonriendo, hablando, etc. Determinar cuales son las zonas de las prótesis que quedan ocultas a la vista y en ellas efectuar encerados sin surcos ni relieves, sobre todo en las regiones posteriores y linguales o palatinas, construyendo transiciones lisas del diente hacia la base acrílica y reservando una razonable imitación de la naturaleza para aquellas zonas en que las prótesis dentales resultan visiblemente expuestas al reír o hablar.<sup>57</sup>

Estas formas sencillas contribuyen a mejorar la higiene bucal y la prevención de enfermedades, contando con la aceptación de los pacientes, que ven simplificado el trabajo de higienizar sus prótesis. En las investigaciones realizadas en Hannover,<sup>57</sup> donde en las prótesis de seis pacientes se modificaron unilateralmente las formas, simplificándolas en la zona posterior y se les pidió a los pacientes que realizaran su higiene normalmente. Luego, entre los tres y los noventa días, se colorearon las prótesis demostrando que las superficies modificadas estaban libres de placa (no así las del lado opuesto).

La limpieza de las prótesis debe realizarse con un cepillo adecuado, con agua y jabón. Para ello es conveniente llenar el lavatorio con agua hasta la mitad<sup>56</sup> evitando que se fracturen en el caso de resbalarse de la mano. Ade-

más, se deberá recurrir también a medios químicos como la clorhexidina, los limpiadores enzimáticos, etc. En este sentido uno de los elementos, como complemento del cepillado, son las tabletas efervescentes. Algunos de estos temas se han desarrollado extensamente en el Capítulo 14.

Cuando el paciente vuelve luego de la instalación de sus prótesis a las 24 o 48 hs., no sólo examinaremos la boca por posibles lesiones parapróticas, sino también para verificar la higiene y adecuarla a sus posibilidades. Las afecciones limitantes de los movimientos, tales como las enfermedades reumáticas; aquellas que deterioran seriamente la visión y los trastornos neurológicos, que pueden ir desde la pérdida de las cualidades cognitivas hasta la dificultad para adquirir nuevos patrones musculares, todas ellas conspirarán contra el uso, cuidado e higiene de la prótesis, llegando en ocasiones al extremo de hacer imposible y no aconsejable su uso,<sup>13</sup> a menos que adiestremos para ello al acompañante o a su cuidador (Capítulos 13, 25 y 26).

A medida que veamos que el paciente se ha adaptado a su nueva prótesis, se irán espaciando las citas con la periodicidad que evalúe el profesional.

### Mantenimiento

Las consultas periódicas de mantenimiento tienen por objetivo detectar problemas asintomáticos que pasan inadvertidos o desadaptaciones entre la mucosa alveolar y la base de la prótesis, lo que deberá ser tratado de manera conservadora. En la mayor parte de los casos el paciente no concurre a la consulta hasta que siente dolor. En ocasiones ya es demasiado tarde y las prótesis requerirán tratamientos más complejos, cuando no la confección de otras nuevas.

A consecuencia de la disminución de la habilidad para mantener la higiene, la reducción de la motricidad de precisión, la aparición de trastornos visuales, depresión, etc., la mucosa sufre la rápida acción de los gérmenes que se adhieren a la prótesis. Existe una mayor incidencia de *Cándida albicans* entre los pacientes portadores de prótesis removibles<sup>58</sup> (completas o parciales) (Fig. 33), la que además prolifera más rápidamente en las personas de edad avanzada, tal vez también por factores como la disminución de la eficiencia del sistema inmunitario. Al mismo tiempo, los pacientes con xerostomía tienen una mayor posibilidad de desarrollar estomatitis por la falta de los elementos protectores de la saliva<sup>27</sup> (ver Capítulo 13).

En el caso de quedar piezas dentarias remanentes, es un error pensar que todos nuestros pacientes mayores van a emplear las nuevas técnicas de higiene oral que les enseñemos.<sup>13</sup> Lo importante es mostrarles la





Fig. 34a. Oclusión con la prótesis anterior.



Fig. 34b. Oclusión con la prótesis anterior.



Fig. 35a. Oclusión con la prótesis nueva.

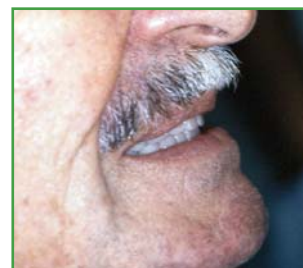


Fig. 35b. Se aprecia el mejoramiento del perfil prognático.

placa bacteriana con sustancias reveladoras de modo que ellos, al verla, puedan eliminarla más fácilmente.

Es aconsejable que retiren sus prótesis durante la noche,<sup>19,27</sup> ya que eso:

- a. permite a los tejidos recuperarse,
- b. las mucosas pueden eliminar las células epiteliales descamadas con mayor facilidad,
- c. se dificulta la aparición de estomatitis protética<sup>56</sup> y
- d. se impide la aparición de algunas lesiones traumáticas, especialmente de las provocadas por pacientes bruxómanos.

Este aspecto es fundamental para obtener un tratamiento exitoso y evitar en el largo plazo lesiones en la mucosa, o reabsorciones excesivas del reborde alveolar por compresión del periostio, hábitos de succión o juego con la prótesis, posiciones viciosas adoptadas a fin de retenerlas y trastornos articulares o musculares.<sup>28</sup>

El desgaste marcado de los dientes protéticos contribuye a la reducción de la dimensión vertical y a dar un aspecto prognático al paciente, dado que la reabsorción alveolar producida sin ningún control lleva a un desplazamiento anterior importante del maxilar inferior) (Figs. 34 a y b). Al hacer la prótesis nueva, este inconveniente queda corregido (Figs. 35 a y b).

Las evaluaciones anuales a los pacientes portadores de prótesis completas pueden ser la diferencia entre un tratamiento exitoso o un fracaso.

### Prótesis completas diseñadas y elaboradas por computación

El último recurso utilizado en la confección de prótesis completas, surge de desarrollar nuevas técnicas de diseño y elaboración, asistidos por una computadora (CAD y CAM).<sup>59</sup>

Mediante una cámara electrónica se toma una impresión óptica de la boca del paciente. Con la ayuda de una computadora se construye el margen de la futura prótesis, la que se evalúa en forma tridimensional. La ventaja de recoger los datos electrónicamente es la precisión, que está en torno a los 70 micrones, eliminando

así los inconvenientes e inseguridades que conllevan los métodos convencionales.<sup>59</sup>

A partir de la obtención de los datos que se introducen en la máquina de fresado, se nos presentan tres posibilidades para la confección de las prótesis.

1. Bases protésicas definitivas fresadas a partir de un bloque de resina, mediante las cuales tiene lugar la toma de registros, la colocación en cera y el acabado.<sup>60</sup>
2. Bases completamente fresadas a partir de un bloque de resina, sobre los cuales se fijan dientes artificiales en los lugares ya preparados a este efecto.
3. Reconstrucción espacial de las bases completas y de los dientes mediante la computadora, así como su fresado guiado igualmente por la misma.
4. Sin embargo, el CAD y CAM tal vez pueda abrir nuevos caminos en la confección de prótesis completas de mayor calidad y mejor dotadas funcionalmente, pero su utilización en forma masiva pertenece al futuro.

### Conclusiones

La odontología mecanicista de la que hablábamos anteriormente es la que nos dice cómo tenemos que hacer una prótesis, cuáles son sus pasos, los registros de precisión; es la que calcula la dirección de las fuerzas, la que nos enseña cómo colocar un implante, cómo hacer una cirugía, cómo raspar un diente, etc. Pero ¿es realmente necesaria siempre la altísima complejidad que se emplea en algunos casos? ¿Son necesarias siempre las extracciones que se hacen? ¿Es fundamental tratar de conservar siempre las piezas dentarias con enfermedad periodontal, por el hecho de que la odontología moderna lo posibilita? ¿Es en todos los casos indispensable realizar los complejos registros que nos propone la prótesis, para devolverle los dientes perdidos a un anciano? ¿Qué es lo que falta aún?

En un simposio sobre Odontología Geriátrica auspiciado por la Asociación Dental Americana, recomendaron a los odontólogos aprender nuevas filosofías para tratar a los adultos mayores, más que nuevas habilidades clínicas.<sup>61</sup>

Esa es la Odontología que concluye con la entrega de la prótesis. Si el paciente tiene molestias volverá, si



Fig. 36a. Lesión en piso de boca producida por el flanco lingual de la prótesis. (Gentileza de la Dra. Silvia Aguas).



Fig. 36b. Lesión en piso de boca producida por el flanco lingual de la prótesis. (Gentileza de la Dra. Silvia Aguas).

no, no. No existen los controles posteriores con citas previas, no existe el seguimiento del paciente por las posibles desadaptaciones que siempre ocurren y ni qué hablar de las prótesis inmediatas que se instalan sólo con las recomendaciones postoperatorias requeridas, pero sin citarlo para los controles posteriores o haciéndolo los primeros días y ya está.

En muchas ocasiones nos encontraremos con pacientes que nos comentan haber pasado por estas experiencias y que concurren al consultorio con hipertrofias del fondo de surco que podían haber sido evitadas y en ocasiones con lesiones que se han malignizado (Figs. 36 a y b).<sup>6</sup>

Aunque suene reiterativo, la prótesis se coloca en pacientes cuyas bocas, a través del tiempo, sufren modificaciones que hacen imprescindible un rebasado o la confección de una nueva. Esto debe ser controlado. Su normal desempeño requiere de citas periódicas, al principio más frecuentes, pero luego, aunque el paciente nos comente que está bien, debe ser citado nuevamente. Su atención no se limita sólo a la instalación y a los retoques posteriores.

Felizmente la Odontología moderna está cambiando. Desde hace algunos años existen técnicas y materiales que posibilitan eliminar el tejido cariado y restaurar una pieza dentaria a un anciano internado, solamente con excavadores y otros instrumentos de mano y con materiales que nos van a permitir resolver su situación favorablemente: me refiero a la técnica de restauración atraumática; no por eso es una mala Odontología.

Con las personas mayores, no siempre se pueden seguir las pautas odontológicas tradicionales. Siempre se les deben dar alternativas al hacer un plan de tratamiento. Hay que presentarles distintas opciones, tratando de no adoptar el criterio de que las únicas posibilidades que tiene para reponer sus piezas dentarias son una prótesis fija o una de cromo cobalto, y si no la puede pagar, se queda sin dientes. El Dr. Jorge Romanelli decía que cuando es necesario hacer una prótesis de acrílico, si está muy bien diseñada, no es iatrogénica y puede estar al alcance de un mayor número de pacientes.

Todo lo que hagamos estará destinado a una persona, a un ser humano con características y valores propios, con un sentido del significado de la calidad de vida muy personal, ya que es subjetivo, y con ilusiones frente a la reposición de sus dientes que no conoceremos hasta que escuchemos sus expectativas. Esta persona, distinta de otras, tendrá también diferentes posibilidades, tanto económicas como de adaptación que habrá que contemplar.

Hace poco tiempo, leyendo algunos libros y artículos de la especialidad, encontramos algunos ejemplos de lo dicho anteriormente, en donde el individuo queda literalmente de lado, en donde el odontólogo ve solamente una boca y trata de restaurarla tal como se lo enseñaron. Y ojalá haya tenido profesores con un sentido humanístico, porque si no, no verá a la persona que posee esa boca más que lo mínimo necesario.

En esos escritos había temas tales como: "Adaptación de la dentadura por la lengua" ó "La lengua trata de familiarizarse con las nuevas superficies" ¿Es la lengua la que tendrá que adaptarse? ¿No será el paciente?

Deberíamos brindar al anciano la posibilidad de comer lo más cómodamente que pueda, de disfrutar de este placer, uno de los pocos que quedan en esta etapa de la vida; de otro modo podría llegar a perder el deseo de alimentarse. Esto contribuirá a que la persona llegue a la vejez con dignidad.

## Bibliografía

1. *El Boletín de Sociedad Odontológica de La Plata*. "Un hombre de historias, Nilo Puddu". Julio de 2003. Año 5. Nº 29. Pág. 11.
2. Öwal B, Käyser AF, Carlson GE. *La odontología protésica en el mundo*. De: Odontología protésica. Principios y estrategias terapéuticas. Edit. Mosby Doyma. 1ª ed. Madrid. Capítulo 1. 1997.
3. Heartwell CM, Rahn AO. *Syllabus of Complete Dentures*. 4ª ed. Philadelphia. Edit. Lea & Febiger; 1986.
4. Lloyd. P. M. Tratamiento con prótesis total para el paciente geriátrico. *Clínicas Odontológicas de Norteamérica*. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Enero 1996;1:247-262.
5. Winkler S. *Prosthodontics*. De: Dentistry for the special patients: the aged, chronically ill and handicapped. Edit. W. B. Saunders Company. 1ª ed. Philadelphia. 1972;185-221.
6. Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. *Prótese Total na Terceira Idade*. <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=372> 24/12/2004.
7. Capusselli HO, Schvartz T. *Tratamiento del Desdentado Total*. Edit. Mundi. 3ª ed. Pág. VIII. Prólogo; 1987.
8. Hernández de Ramos M. *Rehabilitación Oral para el Paciente Geriátrico*. 1ª ed. Edit. Unibiblos. Cap. 1; 2001.
9. Jorge Romanelli. *Comunicación personal*.
10. Zwetckhenbaum SR, Shay K. *Consideraciones prostodónticas en el paciente mayor*. *Clínicas Odontológicas de Norteamérica*. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Abril 1997;937-971.
11. Allen PF, Witter DJ, Wilson NH. *The role of the shortened dental arch concept in the management of reduced dentitions*. *Br Dent J*. Nov. 11; 1995;179(9):355-357.

12. Alonso Calatrava OL. *Arco dental reducido. ¿Son realmente necesarios 28 dientes en la población adulta*. Acta Odontológica Venezolana; 2004.  
[http://www.actaodontologica.com/42\\_2\\_2004/235.asp](http://www.actaodontologica.com/42_2_2004/235.asp) 3/12/1004.
13. Budtz-Jørgensen E. *Prosthetic Considerations in Geriatric Dentistry*. Textbook of Geriatric Dentistry. Chapter 26. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996;446-466.
14. Käyser AF. *Dientes, pérdida de dientes y aparatos protésicos*. De: Odontología protésica. Principios y estrategias terapéuticas. Edit. Mosby Doyma. 1ª ed. Madrid. Capítulo 3; 1997.
15. Ettinger RL. *Consideraciones geriátricas en odontología protésica. El paciente edéntulo*. De: Odontología protésica. Principios y estrategias terapéuticas. Edit. Mosby Doyma. 1ª ed. Madrid. Capítulo 6; 1997.
16. Roisinblit R. *El paciente geriátrico ante la prótesis*. Rev. Asociación Odontológica Argentina. Enero/marzo 1991;79(1):43-49.
17. Jacob RF. *The traditional therapeutic paradigm: Complete denture therapy*. J Prosthet Dent. 1998;79(1):6-13.
18. Engelmeier RL, Phoenix RD. *Evaluación del paciente y plan de tratamiento para prótesis total*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Enero 1996;1:1-18.
19. Carlsson GE. *Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures*. J Prosthet Dent. 1997;79(1):17-23.
20. Ettinger RL. *Managing and treating the atrophic mandible*. JADA. July 1993;124:234-241.
21. Nishimura I, Garrett N. *Impact of Human Genome Project of frail and edentulous patients*. Gerodontology. 2004;21:3-9.
22. Klemetti E, Kröger H, Lassila L. *Fluoridated drinking water, oestrogen therapy and residual ridge resorption*. J Oral Rehabil. 1997; 24:47-51.
23. Xie Q. *Oral status and prosthetic factors related to residual ridge resorption in elderly subjects*. Acta Odontol Scand. 1997; 55:306-313.
24. Carlsson GE. *Responses of jawbone to pressure*. Gerodontology. 2004;21:65-70.
25. Kelly E. *Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture*. J Prosthet Dent. 1972;27:140-150.
26. Renner RP. *Concepto de la sobredentadura*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. Interamericana McGraw-Hill. 1990;4: 551-565.
27. Barata Caballero D, Durán Porto A, Carrillo Baracaldo S. *Estomatitis Protésica. Aspectos clínicos y tratamiento*. Prof Dent. Diciembre 2002;5(10):622-627.  
<http://www.infomed.es/coem/revista/vol5-n10/articulo.pdf> 3/12/2004.
28. Borthey J, Videmari N. *Técnica bucodinámica*. 1993;21.
29. Castro R. *Intolerancia protética*. Rev. Asoc. Odont. Argent. Junio 1967;55(6):221-226.
30. Van Overvest-Eerdmans GR, Slop D. *Dental treatment in patients with a severe gag reflex (as applied to complete dentures)*. Rev Belge Med Dent. Sep-Oct 1985; 40(5):148-54.
31. Budtz-Jørgensen. *El paciente edéntulo*. De: Odontología protésica. Principios y estrategias terapéuticas. Edit. Mosby Doyma. 1ª ed. Madrid. Capítulo 5; 1997.
32. Hernández de Ramos M. *Rehabilitación oral para el paciente geriátrico*. 1ª ed. Colombia. Edit. Unibiblos. Cap. 10; 2001.
33. Alvarez Cantoni H, Fassina NA. *Prótesis Total Removible*. Edit. Hacheace. 1ª ed. Buenos Aires; 2002.
34. Berg E, Norway B. *Acceptance of full dentures*. International Dental Journal. 1993;43(3):299-306.
35. Seals RR, Kuebker WA, Stewart KL. *Prótesis total inmediata*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Enero 1996;1:157-174.
36. Ettinger RL. *Denture Treatment Needs of an Overdenture Population*. Int J Prosthodont. 1997;10(4):355-365.
37. Ettinger RL. *Periodontal Consideration in an Overdenture Population*. Int J Prosthodont. 1996;9(3):230-238.
38. Kalk W. *El paciente preedéntulo*. De: Odontología protésica. Principios y estrategias terapéuticas. Edit. Mosby Doyma. 1ª ed. Madrid. Capítulo 4; 1997.
39. Castleberry DJ. *Filosofías y principios de las sobredentaduras parciales removibles*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. Interamericana McGraw-Hill. 1990;4:547-550.
40. Ariello F, Graziadei M. *La rehabilitación protésica en el anciano: métodos terapéuticos convencionales e innovaciones*. De: Bascones Martínez, A. Tratado de Odontología. 2ª ed. Madrid. Trigo Ediciones, S.L. 1998;11(4):3563-3576.
41. Fenton AH. *The decade of overdentures: 1970-1980*. J Prosthet Dent. January 1998;79(1):31-36.
42. Crum RV, Rooney GE. *Alveolar bone loss in overdentures: a 5 year study*. J Prosthet Dent. 1978;40 (6):610-613.
43. Louzardo García del Prado G, et al. *La sobredentadura un opción válida en Estomatología*. Rev. Cubana Estomatol. 2003; Vo. 40. N° 3. Obtenido de:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol40\\_3\\_03/est04303.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_3_03/est04303.htm) 03/12/2004.
44. Schwartz IS, Morrow RM. *Sobredentaduras*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Enero 1996;1:175-201.
45. Rosenberg SW. *Concepto de la sobredentadura*. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Edit. Interamericana McGraw-Hill. 1990; 4:719-723.
46. MacEntee MI, Walton JN. *The economics of complete dentures and implant-related services: A framework for analysis and preliminary outcomes*. J Prosthet Dent. 1998; 79(1):24-30.
47. Torielli A, Fuentes F. *Rehabilitación del paciente desdentado por técnicas simplificadas*. Odonto Postgrado. Julio de 1996;3(3):27-46.
48. Roisinblit R. *La atención odontológica del anciano*. Rev. Asociación Odontológica Argentina. 1996;84(2):94-98.
49. Roldán OV. *La dimensión vertical*. Arethon. Revista de la Asociación Prosthodontica Argentina. Septiembre / Diciembre de 1989; 1(2):2-3.
50. Iacopino A, Wathen WF. *Geriatric prosthodontics: An overview. Part II. Treatment considerations*. Quintessence Internacional. 1993;24(5):353-361.
51. Hernández de Ramos M. *Rehabilitación Oral para el Paciente Geriátrico*. 1ª ed. Edit. Unibiblos. Cap. 2; 2001.
52. Rich B, Goldstein G. *New paradigm in prosthodontic treatment planning: a literature review*. J Prosthet Dent. 2002;88(2):208-214.
53. Kalk W, Käyser AF, Witter DJ. *Needs for tooth replacement*. International Dental Journal. 1993;43(1):41-49.
54. Arvelo B, Haggard K. *Arco dental reducido, una alternativa para el paciente adulto*. Acta Odontológica Venezolana. Septiembre 2003;39(1):32-36.
55. Saizar P. *Prostodoncia total*. Edit. Mundi. Buenos Aires. 1972.
56. Nisizaki S. *Medidas higiénicas en prótesis completa*. Rev. Odont. Urug. 1983;33(1):29-36.
57. Jung T. *Formas convencionales de reposición dental para ancianos*. Quintessence técnica. (ed. esp.) Mayo 1995;6(3):109-122.
58. Mata de Henning M, Perrone M. *La prótesis odontológica en la ecología de Candida albicans en cavidad bucal*. Acta Odontológica Venezolana. 2001;39(3):18-24.
59. Becker W. *Posibilidades del diseño y elaboración asistidos por ordenador en la optimización de la prótesis completa (I)*. Quintessence técnica (ed. esp.) 1991;2(6):347-354.
60. Becker W. *Posibilidades del diseño y elaboración asistidos por ordenador en la optimización de la prótesis completa (II)*. Quintessence técnica (ed. esp.) 1991;2(6):355-362.
61. Tillman RS. *Treatment planning for the marginally impaired older patient*. Special Care in Dentistry. September/October 1986; 219-222.



# Implantología para el adulto mayor ¿una mejor calidad de vida?

*Dra. Roxana H. Chiesino*

### Introducción

Al envejecer, a veces sentimos que no vale la pena invertir en nuestro cuerpo, total "es parte de la vejez". ¡Cuántas veces hemos escuchado argumentos como ese justificando la dejadez.

En la antigüedad, se sabía muy poco de las enfermedades y la gente se moría muy joven. En los últimos siglos, sin embargo, se hicieron grandes descubrimientos en el campo de la Medicina, que permitieron al hombre vivir más años.

En el de la Odontología, el diagnóstico de las distintas patologías (la caries y la enfermedad periodontal básicamente), permitieron el tratamiento de las piezas dentarias dañadas, así como también detener la disminución del soporte óseo que lleva a la pérdida de los dientes. Fueron importantes los avances en prótesis dental, desde la aparatología removible y la prótesis fija hasta la Implantología que se incorporó en las últimas décadas, como un recurso más en la rehabilitación oral, permitiendo la reposición de las raíces perdidas. La oseointegración de la mano de la Implantología oral ha provocado un cambio en la filosofía de las rehabilitaciones orales. La restitución de las raíces perdidas por medio de implantes orales revolucionó la Odontología, ya que permite reponer los dientes ausentes de manera fija, sin alterar la integridad de las piezas vecinas, restableciendo la función masticatoria con la apariencia y estética de los dientes naturales, brindando seguridad al masticar, al hablar y al sonreír.

### Desarrollo

La historia de la Odontología data desde la edad Antigua (3500 AC hasta 476 DC). Los fenicios, los mayas y los etruscos, hicieron sus primeros intentos odontológicos atando los dientes flojos con alambre de oro, incrustando piedras de jade con fines estéticos e implantando dientes de marfil o de concha para reemplazar dientes perdidos. ¿Qué sabrían ellos de la enfermedad periodontal? ¿Acaso tendrían conocimiento acerca de las caries? ¿Y acaso no eran coquetos al incrustarse en la cara vestibular de los dientes piedras de jade?

Ya durante el siglo XVII, los barberos dentistas en Europa cortaban el cabello, la barba y de paso hacían una extracción dental. En el siglo XVIII, Pierre Fauchard publicó "Le chirurgien dentiste", el primer artículo odontológico. Y años más tarde el descubrimiento de la anestesia, el torno a pedal, la teoría de la caries y el aparato

de rayos, permitieron avances importantes en la práctica odontológica. Dupont incursionó en la práctica implantológica cuando por el año 1633 transplantó dientes en un mismo paciente. Luego, en el siglo XIX, se diseñaron implantes de diferentes metales como el oro, el platino y el plomo. El siglo XX estableció una gran ventaja respecto de los conocimientos ya adquiridos, de manera que la práctica odontológica creció rápidamente y se realizaron muchos trabajos de investigación científica que dieron respaldo a los descubrimientos.

La pérdida de las piezas dentarias se produce principalmente por caries o enfermedad periodontal. A principios del siglo pasado no se conocía otro tratamiento más que la extracción de los dientes y la restitución de los mismos a través de prótesis parciales o totales removibles. A mediados de siglo se crearon las diferentes Especialidades de la Odontología y se iniciaron los estudios científicos en las diferentes áreas. Los descubrimientos realizados nos permiten en la actualidad diagnosticar las enfermedades, conocer las causas de las mismas, su evolución y tratarlas con técnicas de última generación.

Según estadísticas realizadas en 1925, el 40% de la población era edéntula. Hacia 1950/1960 se incrementaron los cuidados odontológicos y disminuyeron los casos de edentulismo total. Los conocimientos sobre prevención de enfermedades bucales han ayudado enormemente a que la población pierda cada vez menos piezas dentarias. Sin embargo, son pocos los países que gracias a la aplicación de programas, tienen un bajo índice de enfermedad bucal. El porcentaje de pérdida de piezas dentarias sigue siendo mayor en los adultos mayores de 60 años. Los adultos más jóvenes mantienen una mejor salud bucal, debido a que pudieron acceder a los conocimientos inherentes a la preservación de las piezas dentarias y la prevención de las enfermedades bucales. Sin embargo, la población necesita tratamiento de las afecciones bucales de mayor prevalencia, como la caries y la enfermedad periodontal.

Cuando se pierden las piezas dentarias es fundamental reponerlas para restituir la función masticatoria. La Odontología tradicional nos da las herramientas para hacerlo, con prótesis removibles y fijas. La aparición de la Implantología hace más de 40 años y los avances científicos, sumados a las mejoras tecnológicas en este campo, han hecho de los implantes orales una alternativa de tratamiento de gran valor, de manera que hoy

podemos reponer una pieza única perdida, varias piezas o dar solución al desdentado total.

La OMS estableció que en los países en vías de desarrollo, somos adultos mayores cuando cumplimos los 60 años. En el paciente adulto mayor, la posibilidad de rehabilitación oral con implantes ejerce un rol psicológico sumamente importante, ya que levanta la autoestima y permite mejorar la calidad de vida bucal.

No hay límite de edad para recibir implantes. La edad cronológica no importa. Sólo hay que tener buena predisposición para el tratamiento y por supuesto condiciones sistémicas y la zona a implantar favorables.

### Evaluación psicológica del paciente

Cuando un paciente adulto mayor nos consulta por primera vez para reponer las piezas dentarias perdidas, es importante que establezcamos un diálogo franco y sincero. Hay pacientes con bocas en muy buenas condiciones y otros en las que se nota la falta de cuidado y el deterioro. Generalmente el paciente concurre a la consulta con una carga emocional muy grande. Hay personas que pueden expresar sus expectativas y escuchar las diferentes alternativas del tratamiento, manifestar su aprobación por el plan propuesto y participar en forma activa, aceptando que la biología no es una ciencia exacta y que durante el tratamiento pueden surgir modificaciones del mismo. Este tema se ha desarrollado en detalle en el Capítulo 11 de este libro.

Durante la entrevista debemos conocer las expectativas del paciente y conformar un perfil del mismo. También debemos sincerarnos con nosotros mismos y establecer si nuestros conocimientos y habilidades son suficientes para la atención integral del paciente.

El aspecto psicológico del paciente es un factor a tener en cuenta. En general nos encontramos con pacientes que concurren con información bastante precisa acerca de los posibles tratamientos en Odontología. Ese tipo de paciente es receptivo, y si nuestra explicación del plan de tratamiento es clara y fundamentada, lo acepta y participa de manera activa. Sin embargo, a veces los pacientes pasaron muchos años de su vida sin cuidar su boca les molesta que las rehabilitaciones orales con implantes demanden varios meses. Ellos no tienen paciencia suficiente, y, pretenden tratamientos mágicos que restituyan "ad integrum" de manera inmediata los tejidos orales perdidos, con la misma función y estética originales. Podemos decir entonces que un buen entendimiento con el paciente es el puntapié inicial para realizar cualquier tratamiento, con o sin implantes.

Los implantes son raíces metálicas, en general con forma de tornillo, que se pegan al hueso oseointegrándose y que pueden recibir una corona que les permitirá funcionar como un diente natural. La oseointegración es un proceso biológico que se lleva a cabo bajo deter-

minadas circunstancias, como las condiciones óseas del sitio a implantar, la situación microbiológica bucal, una técnica quirúrgica delicada, la calidad del implante, los cuidados postoperatorios etc. También, como parte del tratamiento, es de gran valor la utilización de elementos protéticos provisionales mientras la rehabilitación se lleva a cabo, de manera que el paciente se sienta seguro al masticar, al sonreír y al hablar.

Las primeras consultas servirán para conocerse, establecer un buen vínculo paciente-profesional, un "rapport" adecuado, conversar y aclarar inquietudes, hablar de las expectativas del paciente, de la duración del tratamiento y de los aspectos económicos. Luego comenzaremos con el diagnóstico de todo el caso, incluyendo el del sitio a implantar, para confeccionar un plan de tratamiento personalizado. Se realiza una anamnesis completa y se recopilan todos los datos en una historia médica minuciosa, a fin de detectar estados sistémicos que contraindiquen la colocación de implantes. Hay que considerar cada caso en particular analizando el "huésped" como un todo.

### Evaluación sistémica del paciente

Es muy importante hacer una buena historia clínica, la que se verá en detalle en el Capítulo 10 de este libro. Es nuestra obligación realizar la cirugía con un paciente estabilizado sistémicamente y tomando las precauciones inherentes a cada caso.

También es importante que el odontólogo<sup>1</sup> conozca los distintos factores nutricionales y las deficiencias que pueden afectar las cirugías de implantes en forma adversa y las restauraciones posteriores en el paciente adulto mayor. Existen muchos nutrientes, vitaminas y minerales que pueden ser útiles e incluso necesarios para que los implantes sean exitosos.

En las últimas décadas y gracias a los conocimientos adquiridos acerca de las enfermedades, su epidemiología, la prevalencia, el origen, el desarrollo, la evolución, el tratamiento y la prevención, el hombre ha mejorado muchísimo su calidad de vida, realiza diagnósticos precoces de las enfermedades y parte de población accede a planes de prevención. Todo esto se traduce en mayor longevidad. El cuidado de la salud y/o la restitución de la misma en caso de enfermedades, ocupan y preocupan al hombre con el mismo interés que otras necesidades básicas como la alimentación, la educación, la vivienda, el trabajo. Sin embargo las oportunidades sociales no son iguales para todos. En cuanto a la salud bucal y puntualmente la implantología oral, sería bueno que cada vez fuera más accesible a los pacientes.

No hay datos estadísticos publicados en nuestro país sobre los diferentes grados de edentulismo de la población. En los Estados Unidos, en la encuesta que llevó a cabo el National Institute for Dental Research durante 1985 y 1986 sobre la pérdida dental y el potencial acu-

mulado de tratamiento protético de pacientes adultos y ancianos en ese país,<sup>2</sup> los resultados obtenidos demostraron que en el año 1986 sólo el 10% de las personas de 65 a 69 años, el 26% de individuos de 55 a 64 años, el 32% entre 45 y 54 años y el 50% de los sujetos entre 35 y 44 años de edad no tenían indicaciones para recibir tratamientos protéticos. La mayor parte de la población estadounidense presentaba un grado de edentulismo que requería de tratamientos con implantes. En la actualidad se calcula de manera proyectada un aumento de un 38% en la necesidad de tratamientos protéticos.

Según Chester Douglass,<sup>3</sup> si el número de individuos de más de 65 años de edad aumentara de 27 millones a 64 millones en el año 2030, el porcentaje de personas desdentadas, que actualmente es de 33%, disminuiría al 15% para ese año. El autor sostiene que el número de sujetos que requieren prótesis total se mantendría en más o menos 9 millones, mientras que el número de pacientes de esa edad con edentulismo parcial aumentaría de manera sustancial.

### Indicaciones para implantes

Las indicaciones para implantes son la reposición de:

- una pieza dentaria ausente
- desdentado parcial
- desdentado total, pacientes sin estados sistémicos comprometidos.

Las contraindicaciones de orden sistémico han sido mencionadas.

En los casos de edentulismo total los implantes son de gran ayuda ya que permiten una variedad de resoluciones protéticas, desde la colocación de 2 implantes y una barra o dos 2 "ball attach" que de manera sencilla resolverán los problemas de retención y estabilidad de la prótesis completa, hasta los puentes implantológicos fijos a varios implantes que devolverán al paciente una tercera dentición con la función masticatoria de sus dientes naturales.

Distintos autores han hecho clasificaciones de los pacientes de acuerdo al tipo de edentulismo parcial para realizar planes de tratamiento, como la hecha por Kennedy, Stewart y cols en 1923. Estableció:

- Clase 1:** desdentado bilateral posterior
- Clase 2:** desdentado unilateral posterior
- Clase 3:** desdentado unilateral limitado por dientes que no cruzan la línea media
- Clase 4:** intercalar que cruza la línea media.

### Evaluación del sitio a implantar

En cuanto a los requerimientos locales es necesario se realizar un examen bucal, un diagnóstico radiográfico, recopilar toda la información del sitio a implantar y

establecer un perfil del paciente a operar. El examen bucal comprende el estudio de todo el sistema estomatognático, el diagnóstico periodontal, la higiene oral, el diagnóstico cariogénico y del sitio a implantar de manera integral. Se evaluará la presencia de hábitos lesivos como el bruxismo, que contraindica la colocación de implantes. No se concibe el hecho de diagnosticar una zona para implantes como un sitio individual, de manera separada del resto de la boca, sino como parte de un sistema que debe funcionar como tal. De hecho, antes de instalar los implantes, el paciente deberá estar sano periodontalmente y sin ningún proceso infeccioso activo.

Del sitio a implantar analizaremos aspectos clínicos y radiográficos y los modelos de estudio:

- a. tipo de tejido óseo,
- b. forma del reborde,
- c. ancho del reborde,
- d. altura del reborde,
- e. cantidad de encía insertada,
- f. presencia inserción muscular,
- g. plano oclusal,
- h. espacio interoclusal,
- i. espacio protético mesio-distal entre dientes,
- j. línea de la sonrisa,
- k. necesidad de aumentar el soporte labial,
- l. ATM

El análisis del tejido óseo (a, b, c, d) se realiza radiográficamente e incluye radiografías periapicales, panorámicas, tomografías lineales y tomografías computadas. La combinación de estas técnicas nos permitirá conocer con exactitud la cantidad y calidad del tejido óseo.

Nuestro esqueleto sufre cambios progresivos con la edad. La masa ósea disminuye constantemente a partir de la tercer década. La reducción del volumen de los maxilares y de la fortaleza del hueso en el adulto mayor influirán en la selección del plan de tratamiento y condicionarán la colocación de implantes, garantizando el mantenimiento de la oseointegración a largo plazo.<sup>4,5</sup>

La morfología de los maxilares ha sido clasificada por Lekholm y Zarb<sup>6</sup> en 1985 en cinco grados, desde la A hasta la E (Fig. 1).

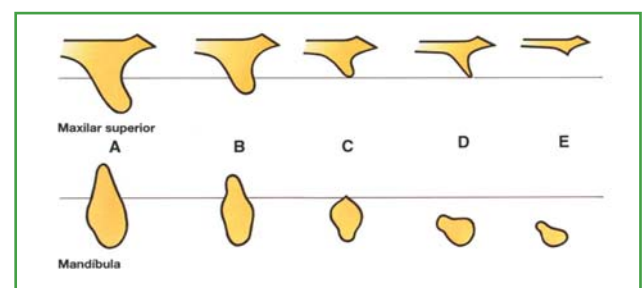


Fig. 1.

- A. La mayor parte del reborde alveolar está presente.
- B. Ha ocurrido reabsorción moderada del reborde alveolar.
- C. reabsorción avanzada del reborde alveolar y sólo queda hueso basal.
- D. Ha ocurrido cierta reabsorción del hueso basal.
- E. Reabsorción extrema del hueso basal.

Los casos con reborde tipo E los califica como "inoperables".

A su vez, otra clasificación de los mismos autores muestra la valoración de la calidad del hueso, una calificación de 1 a 4 que describe la cantidad de hueso compacto y poroso (Fig. 2).

1. Casi toda la mandíbula consta de hueso compacto homogéneo.
2. Capa gruesa de hueso compacto circunda un centro de hueso trabecular denso.
3. Capa delgada de hueso cortical rodea un centro de hueso trabecular denso de fuerza favorable.
4. Capa delgada de hueso rodea un centro de hueso trabecular de baja densidad.

Determinadas combinaciones de cantidad y calidad ósea proporcionan un pronóstico potencialmente mejor que otras para la supervivencia de los implantes. Por ejemplo, serán más favorables las condiciones de un paciente con una cantidad de hueso A o B y una calidad grado 2 o 3 en comparación con un individuo con una cantidad de hueso grado B o C y una calidad grado 4. En el hueso tipo 4 el reborde residual consta de una delgada capa cortical que rodea un hueso trabecular de baja densidad, lo cual da lugar a la inestabilidad del implante durante el procedimiento de perforación e instalación, condición esencial para la supervivencia del implante.

El análisis del tejido óseo comprende el diagnóstico de restos radiculares, procesos periapicales, procesos periodontales de los dientes vecinos, extracciones recientes y otros procesos patológicos locales como osteomielitis, tumores, etc.

La cantidad de encía insertada (e), tiene una importancia relativa. Sin embargo, una buena franja de tejido queratinizado alrededor del cuello del emergente protético del implante, sumado a un hábito de higiene oral adecuado, garantizarán un sellado gingival de gran valor frente a las agresiones.

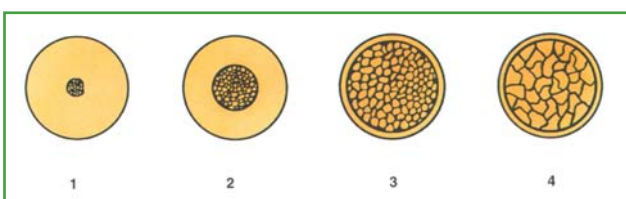


Fig. 2.

En cuanto a las inserciones musculares y los frenillos (f), no es conveniente que formen parte del tejido que rodea a los implantes, ya que resultaría de inestabilidad del sellado gingival.

El plano oclusal (g) debe ser apropiado, corrigiendo aquellos que sean quebrados, de manera que sumado a mecanismos de protección como una guía canina que funcione adecuadamente, brindar al paciente los mecanismos necesarios para establecer una oclusión mutuamente protegida. En toda rehabilitación deben evitarse las fuerzas de cizallamiento o laterales, ya que son sumamente destructivas. El diente tiene el ligamento periodontal que le permite de alguna manera "adaptarse" a dichas fuerzas, aumentando su espesor y movilidad, cambiando de posición, etc. En cambio, en la unión hueso-implante, en ausencia del ligamento periodontal, las fuerzas laterales son muy destructivas, llevando a veces a la pérdida de la oseointegración.

El espacio interoclusal (h) es un punto de suma importancia. Será favorable cuando está en relación mayor de uno a uno respecto del alto del hueso disponible. Asimismo, será adecuada cuando es uno a uno, y desfavorable cuando es menor que la altura ósea. Hay que tener en cuenta este aspecto al momento de determinar el número de implantes. Lo ideal es una relación de un diente-un implante. También hay que tener en cuenta el espacio presente mesio-distal (i) entre dientes respecto del ancho de las coronas a reponer. Entre implante e implante debe haber 3 mm correspondientes al espacio para la papila.

En la actualidad, los requerimientos de estética por parte de los pacientes son cada vez mayores. En nuestras rehabilitaciones tomaremos los recaudos necesarios para el paciente, al sonreír (j), tenga una apariencia armónica. La pérdida ósea avanzada del reborde alveolar y de la basal lleva a una falta de soporte labial que deberá ser tenido en cuenta en el diseño de la prótesis, la cual llevará flancos que devolverán la forma y aspecto labial.

En algunos casos la pérdida ósea del reborde es muy importante y requiere técnicas de injerto para restituir el volumen óseo perdido, que básicamente las podemos clasificar en "inlay" y "onlay". La elevación de membrana sinusal es una técnica inlay, en la cual se rellena la cavidad del seno, a los fines de reponer el hueso necesario para la colocación de implantes en la zona posterior del maxilar superior. Otras veces hay que armar el reborde aumentando tridimensionalmente por fuera el volumen. Esa técnica se llama "onlay".

### Resoluciones protéticas

En cuanto a las resoluciones protéticas podríamos clasificarlas en "fija" (el paciente no la puede remover) o "removible" (el paciente debe removerla para su higiene).

Las fijas pueden reponer:



- *Una pieza dentaria*: emergente atornillado al implante y corona cementada (no se puede remover) o atornillada al emergente (el odontólogo la puede remover en caso de ser necesario).
- *Varias piezas dentarias*: Puente implantológico cementado (no se puede remover) o atornillado a los emergentes (desmontable por el odontólogo).
- *Arcada completa*: Puente implantológico atornillado o cementado a varios implantes o prótesis híbrida atornillada. Las soluciones atornilladas son fijas para el paciente y desmontables por el odontólogo.

Las resoluciones removibles pueden reponer varias piezas dentarias o la arcada completa. Son prótesis asistidas por implantes con diferentes sistemas de retención: barras, "ball attach", imanes. Una prótesis completa sobredentadura sobre dos implantes brindará una masticación más eficaz, mejorando el estado nutricional del paciente adulto mayor.<sup>7</sup> Todas las resoluciones protéticas deben permitir una correcta higiene oral, sobre todo en los pacientes adultos mayores y minusválidos.<sup>8</sup> También se sugiere contemplar la posibilidad de que el paciente pueda quedar discapacitado en algún momento de su vida y se vea imposibilitado de mantener una higiene oral adecuada, en cuyo caso el diseño de la prótesis que porta cumple un rol importante en cuanto a favorecer más o menos la retención de placa bacteriana.<sup>9</sup> Cada diseño protético tiene indicaciones, contraindicaciones, protocolos de trabajo, tiempos, costos y beneficios. Cada paciente es diferente de los otros y el tipo de rehabilitación oral que reciba deberá ser evaluada de manera individual, contemplando los puntos anteriormente mencionados.

## El mantenimiento de la higiene

La higiene oral en pacientes con implantes es uno de los pilares para el éxito a largo plazo, sobre todo en el paciente desdentado parcial. La convivencia de piezas dentarias e implantes en una misma boca representa una situación de riesgo, debido a la presencia de placa bacteriana. La enfermedad periodontal está causada por microorganismos. Hay inflamación gingival y pérdida de inserción ósea. El paciente enfermo periodontal no tratado no debe recibir implantes, ya que la placa bacteriana no reconocerá si está actuando sobre los tejidos que rodean a un diente o a un implante, de manera que una bolsa periodontal será un reservorio de microorganismos peligroso para los implantes vecinos. Hay muchísimos estudios microbiológicos que describen la microflora en distintas situaciones clínicas comparando la flora en salud, gingivitis y periodontitis en bocas parcialmente desdentadas con y sin implantes. Los resultados indican que

la placa es similar en ambas situaciones. Un estudio del Dr. Apse,<sup>10</sup> por ejemplo, no encontró diferencia significativa entre la microflora que rodea los dientes y los implantes en condiciones de salud, gingivitis y periodontitis en el paciente parcialmente desdentado. Esos resultados fueron confirmados por Leonhardt en el año 1992.<sup>11</sup> Se entiende entonces que el estado periodontal del paciente parcialmente desdentado con implantes debe ser de salud. En el desdentado total, donde la flora es a predominio gram positivo, la presencia de los implantes no altera las características de la misma.<sup>10</sup>

En cuanto a los elementos para higiene oral, se usarán cepillos, palillos, cepillos interdetales e hilo, de la misma manera que para la higiene de los dientes. En los pacientes con dificultades motrices se indicará un cepillo eléctrico para facilitar la tarea. También se podrán agregar como coadyuvantes del cepillado, enjuagues con un colutorio a base de clorhexidine al 0,12%. Al igual que los tejidos gingivales periodontales, los tejidos perimplantarios deben estar libres de placa bacteriana.

El rol del paciente es el más importante, ya que será el responsable de eliminar diariamente la flora. En su tarea intervienen distintos factores, como el grado de compromiso del individuo en el mantenimiento de la salud a largo plazo, la cantidad de implantes, el diseño de la prótesis, la edad del paciente, su destreza manual, su estado anímico, la técnica de cepillado, el estado de los elementos de higiene, la frecuencia de cepillado, el estado periodontal, las consultas periódicas, etc. El paciente es influenciado de manera directa por el odontólogo, quien deberá desarrollar la habilidad para crear en el paciente la necesidad de cepillarse correctamente todos los días y de concurrir a los controles periódicos sugeridos para interceptar cualquier complicación.

El rol del odontólogo consiste en realizar sesiones periódicas de mantenimiento. En ellas se constatará clínica y radiográficamente el estado de toda la rehabilitación, la oclusión, el estado periodontal y la higiene oral; se eliminará el cálculo presente, se pulirán las prótesis y se removerán periódicamente las estructuras atornilladas para la eliminación de la placa bacteriana.

## Descripción de casos clínicos

### Implante único

Paciente sexo femenino 65 años, estado sistémico bueno. Concorre a la consulta con una fractura en la pieza dentaria 11. Luego del análisis del caso, se indica la extracción de la raíz y la instalación de un implante en el mismo acto quirúrgico. Sobre el mismo se coloca un pilar y una corona de acrílico transitoria hasta que se lleve a cabo la oseointegración en función. La res-

tauración protética final se realizó a los cinco meses de colocado el implante. Se confeccionó un pilar personalizado de zirconio con una corona libre de metal totalmente cerámica (Figs. 3 a 8).

### Desdentado total inferior

Paciente sexo masculino 66 años, estado sistémico bueno, rehabilita maxilar inferior con barra y una sobredentadura. Caso gentileza del Dr. Eduardo Maiucci (Especialista en Prótesis- Argentina) (Figs. 9 a 11).

### Desdentado total superior

Paciente de sexo masculino, 67 años, estado sistémico bueno. Concorre a la consulta con el fin de rehabilitar su maxilar superior desdentado total. Luego del análisis del caso clínico, se colocan seis implantes en posición de 15, 13, 12, 22, 23, y 25. Oseointegrados los implantes, se confecciona un puente implantológico de doce coronas, atornillado a los implantes. La prótesis es de titanio maquinado a partir de un disco, revestida en porcelana (Figs. 12 a 17).



Fig. 3. Rx raíz fracturada.



Fig. 4. Raíz fracturada en boca.



Fig. 5. Rx implante.



Fig. 6. Implante en boca.



Fig. 7. Emergente zirconio metal.



Fig. 8. Corona cerámica libre de metal.



Fig. 9. Barra con attaches tipo Era en modelo.



Fig. 10. Barra en boca.



Fig. 11. Reverso sobredentadura.



Fig. 12. Implantes colocados.



Fig. 13. Radiografía implantes.



Fig. 14. Puente maquinado en titanio.



Fig. 15. Puente de titanio-porcelana en boca.



Fig. 16. Vista vestibular en boca.



Fig. 17. Sonrisa.

### Desdentado total inferior

Paciente sexo masculino 71 años, estado sistémico bueno, concurre a la consulta para rehabilitar su maxilar inferior. Luego del estudio del caso clínico se decide realizar las extracciones de las piezas dentarias inferiores y colocar implantes, los cuales se cargan con una prótesis híbrida de transición durante el proceso de oseointegración. La rehabilitación protética definitiva consta de tres puentes de zirconio cementados sobre pilares personalizados (Figs. 18 a 29).



Fig. 18: Panorámica pre.

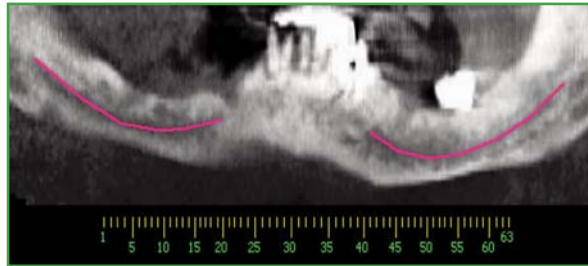


Fig. 19. Tomografía computada.



Fig. 20. Situación pre tratamiento.



Fig. 21. Sonrisa previa al tratamiento.



Fig. 22. Emergentes en implantes.



Fig. 23. Puentes parciales de zirconio.



Fig. 24. Puentes de zirconio fuera de la boca.



Fig. 25. Puente de zirconio en boca.



Fig. 26. Rx panorámica puentes boca.



Fig. 27. Oclusión boca.



Fig. 28. Vista vestibular puentes.



Fig. 29. Sonrisa postratamiento.

### Elevación de piso de seno

Paciente 68 años, sexo masculino, estado sistémico bueno, enfermedad periodontal tratada, pérdida de piezas dentarias 2.5 y 2.6, injerto "inlay" en el seno izquierdo.

Espera de 7 meses de maduración del injerto óseo, colocación de dos implantes, espera de 5 meses de oseointegración.

Instalación de puente implantológico de porcelana sobre metal (Figs. 30 a 33).

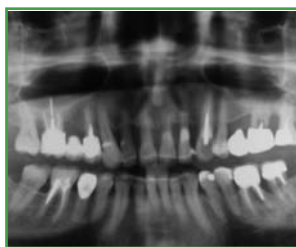


Fig. 30. Rx panorámica pre tratamiento.



Fig. 31. Rx panorámica post seno izquierdo.



Fig. 32. Rx panorámica post implantes.



Fig. 33. Puente terminado en boca.

## Resumen y conclusiones

En los pacientes adultos mayores de 60 años, los tratamientos con implantes resultan de un aporte valioso como una tercera dentición. La edad no es una contraindicación. Los implantes:

- Brindan una mejor calidad de vida física y psicológica,
- Mejoran la autoestima,
- Devuelven estética,
- Otorgan seguridad al masticar y al sonreír,
- Posibilitan eliminar ganchos y flancos,
- Mejoran la retención de una sobredentadura,
- Conservan los dientes vecinos sanos.

## Bibliografía

1. Winkler S. *La nutrición y pacientes geriátricos con implantes*. J Implant Dent (ed. Esp); 1998;4(2):27-31.
2. Meskin LH, Brown LJ, Brunei JA, Warren GB. *Patterns of tooth loss and accumulated prosthetic treatment potential in U.S. employed adults and seniors 1985-1986*. Gerodontics. 1988;4:126-135.
3. Douglass CW. *Clinical practice: Deliver of services. Review of the literature*. J Prosthet Dent. 1990;64:274-283.
4. Garn S. *Continuing bone growth throughout life: a general phenomenon*. Am. J. Phys. Anthropol. 1967;26:313.
5. Roche AF. *Aging in the human skeleton*. Med. J. Aust. 1966; 2:943.
6. Lekholm U, Zarb GA. *Patient selection and preparation*. En: Bränemark P-I, Zarb GA, Albrektsson T (Eds). *Tissue-Integrated Prostheses: osseointegration in Clinical Dentistry*. Chicago: Quintessence. 1985;1999-1209.
7. Morais JA, et al. *The effects of mandibular two-implant overdentures on nutrition in elderly edentulous individuals*. J Dent Res. Jan 2003;82(1):53-58.
8. Jung T. *Formas convencionales de reposición dental para ancianos y minusválidos*. Quintessence tec; mar 1995;6(3):109-122.
9. English Charles. *Reporte clínico y discusión sobre higiene, mantenimiento y aspectos importantes de la prostodoncia en pacientes con implantes inestables*. J Implant Dent. (ed. Esp.). 1996;2(1):5-12.
10. Apse P. *Microbiota and reticular fluid, collagens activity in the Osseo integrated dental implant sulks: a comparison of sites in edentulous and partially edentulous patients*.
11. Leonhardt A. *Putative periodontal pathogens on titanium implants and teeth in experimental gingivitis and periodontitis in beagle dogs*. Clint. Oral Implants Research. 1992;3.
12. Winkler S. *La implantología dental y el paciente geriátrico*. J Implant Dent. (ed. esp.). 1995;1(1):3.
13. Garg A. *Implantes dentales en el paciente geriátrico*. J. Implant Dent. (ed. esp.). 1998;4(1):5-12.
14. Mestre Aspa R. *Av. Period Implantol Oral*. Jul. 2001;13(2):93-99.
15. Calvo Guirado J. *Retraso en la reabsorción ósea severa de mandíbula mediante implantes oseointegrados: presentación de un caso clínico*. Rev Europ Odonto-Estomatol. Dic. 2001;13(6):293-298.
16. Bryant S, Zarb GA. *Crestal bone loss proximal to oral implants in older and younger adults*. J Prosthet Dent. Jun 2003;89(6):589-597.
17. Awad MA, Lund JP. *Comparing the efficacy of mandibular implant- retained overdentures and conventional dentures among middle-aged edentulous patients: satisfaction and functional assessment*. Int J Prosthodont. Mar-Apr 2003;16(2):117-122.
18. Allen Pf. *A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures*. Clin Oral Implants Res. Apr 2003;14(2):173-179.
19. Tawser- Smith A. *Relative effectiveness of powered and manual toothbrushes in elderly patients with implant- supported mandibular overdentures*. J Clin Periodontol. Apr 2002;29(4):275-280.
20. Bryant SR, Zarb GA. *Outcomes of implant prosthodontics treatment in older adults*. J Can Dent Assoc. Feb 2002;68(2):97-102.
21. Wilson TG Jr. *Periodontal diseases and dental implants in older adults*. J Esthet Dent. 1998;10(5):265-271.
22. Bryant SR, Zarb GA. *Osseointegration of oral implants in older and younger adults*. Int J Oral Implants. Jul-Aug 1998;13(4):492-499.
23. Jemt T. *Implant treatment in elderly patients*. Int J Prosthodont. Sep-Oct 1993;6(5):454-461.
24. Zarb GA, Schmitt A. *Terminal dentition in elderly patients and implant therapy alternatives*. Int Dent J. Apr 1990;40(29):67-73.
25. Adell R, et al. *A 15 year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw*. Int J Oral Surg. 1981;387-416.
26. Jemt T. *The effect of chewing movements on changing mandibular complete dentures to osseointegrated overdentures*. J Prosthet Dent. 1986;55:357-361.
27. Albrektsson T, Zarb G, et al. *The long-term efficacy of currently used dental implants: A review and proposed criteria of success*. J oral Maxillofacial Implants. 1986;1:11-25.
28. Gilbert GH. *Principles of surgical risk assessment of the elderly patient*. J Oral Maxillofac Surg. 1990;48:972-979.
29. Truhlar R, et al. *Treatment planning of the elderly implant patient*. Dent Clin North Am. Oct 1997;41(4):847-861.
30. Naert I. *Overdentures supported by osseointegrated fixtures for the edentulous mandible: a 2.5 year report*. J Oral Maxillofacial Implants. 1988;3:191-196.
31. Rissin L, et al. *Clinical comparison of masticatory performance and electromyographic and natural teeth*. J. Prosthet Dent. 1978; 39:508-511.

*QUINTA  
PARTE*



# Urgencias médicas en el consultorio odontológico

Dr. Jorge Saavedra

Las urgencias médicas se pueden presentar en cualquier momento de nuestra vida y a cualquier edad. Cuando aumenta el stress de una persona o se la pone en contacto con diferentes productos químicos, los riesgos de emergencias se incrementan.

Lo ideal es no tener que realizar las prácticas de urgencias en el consultorio odontológico, pero debemos estar capacitados para ello en caso de ser necesario. Fundamentalmente debemos tener conocimientos básicos de ciertas patologías,<sup>1-3</sup> que nos permitan prevenir emergencias, surgidos de un temario definido como "las enfermedades sistémicas más frecuentes en relación con la odontogeriatría".

### Enfermedades sistémicas más frecuentes en relación con la odontogeriatría

Los odontólogos deben acostumbrarse a conocer una serie de datos sobre los pacientes, a partir de los **análisis de laboratorio**, que les permitirán conocer el estado general de la persona a tratar y evaluar los posibles riesgos, complicaciones o emergencias que se puedan presentar durante el tratamiento.

Para interpretar y utilizar favorablemente los valores surgidos de los análisis de laboratorio, se recomienda guardar en un lugar accesible del consultorio una cartilla con resultados de análisis básicos, y saber reconocer no sólo las cifras extremas, sino el significado de sus alteraciones. Los datos que de ellos surjan, así como la información obtenida sobre los antecedentes médicos del paciente, deben estar asentados en una **Historia Clínica Médica**. Ésta debe ser evaluada simultáneamente con la odontológica y archivada dentro del registro del paciente, quién no se molestará por el escaso tiempo adicional que implica la realización de esta historia, sino que se sentirá más protegido y considerará más responsable al profesional actuante. Por nuestra parte, estaremos cumpliendo con una obligación profesional y un requisito legal imprescindible.

La forma más simple de saber algo es preguntando. Muchos pacientes conocen sus afecciones, pero no consideran importante comentarlas con el odontólogo, y otros las ocultan por la negación psicológica que hacen de las mismas, lo cual se resuelve con un correcto interrogatorio dirigido.

Lo ideal es hacer historias clínicas simples pero completas, compuestas por datos pre-impresos, para no tener que escribir y para no olvidarnos de cierta información; se puede discutir el mayor o menor valor legal de una historia con respuestas por SI o NO, en compara-

ción con aquellas que son desarrolladas en forma manuscritas por el mismo paciente. Lo fundamental es que esta historia exista, a fin de poder realizar prevención o facilitar la solución de los problemas que se puedan presentar al momento de su atención.<sup>4</sup>

No solo es imprescindible la interpretación de los datos de laboratorio solicitados o exhibidos por el paciente, sino que también se deben evaluar correctamente los asentados en la historia clínica, poco valor tiene un completo interrogatorio si no somos capaces de interpretarlo y/o aplicarlo.

La Historia Clínica Médica, sobre todo en los ancianos, debe ser dinámica y se deberá actualizar periódicamente, ya que son habituales las nuevas afecciones, los cambios en la medicación, o las nuevas drogas suministradas.

Es importante que en la Historia Clínica y en el interrogatorio, se le de especial importancia a la **medicación recibida por el paciente en los últimos 6 meses**, dentro de este rubro pueden registrarse una serie de medicamentos, a los que debemos prestar atención al realizar nuestra práctica profesional. De esta forma evitaremos complicaciones por posible interacción medicamentosa, al conocer el grado de posibles patologías que puede padecer el paciente a partir de la medicación y/o dosis recibida de anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, hipoglucemiantes orales o inyectables, corticoides, hipotensores, hipertensores, etc.

### Alergia

"Alergia es un estado en el cual un individuo reacciona *específicamente* y en forma *alterada* a la administración repetida de una sustancia que actúa como antígeno (Ag.) y origina manifestaciones que corresponden a una reacción Ag.-Ac.". Existe una predisposición hereditaria a las alergias y afectan a ambos sexos por igual.

Las reacciones alérgicas en las que existen Ac. circulantes y celulares pueden ser *inmediatas* y *tardías* aquellas que sólo tienen Ac. celulares.

La alergia *inmediata* está representada por la *reacción anafiláctica* "una forma de hipersensibilidad o alergia inmediata que produce una reacción violenta en pocos minutos, con liberación de distintos mediadores".

Ante la presencia de pacientes con antecedentes alérgicos y la existencia de duda por parte del profesional actuante respecto del riesgo al realizar una práctica odontológica, se recomienda enviar al paciente al **médico alergista**, con la indicación de los elementos a utilizar y eventualmente adjuntaremos algunos anestú-

bos con diferentes soluciones anestésicas para que, de ser necesario, realice las pruebas de sensibilidad necesarias y nos informe acerca de los posibles riesgos.

Debemos recordar que un primer informe de "prueba de sensibilidad negativa" tiene un valor de 28 días, luego de los cuales se debe enviar al paciente nuevamente al alergista para que evalúe la necesidad de repetir o no la reacción, ya que en ese lapso de tiempo el paciente pudo haber creado las defensas a esa sustancia.

Para evitar una reacción alérgica es fundamental la **prevención**. Ésta se logra:

1. Con una correcta HC.
2. Aspirando con la jeringa antes de inyectar cualquier sustancia (para certificar que no estamos dentro de un vaso) e inyectarla lentamente.
3. Prescribiendo drogas sólo cuando sea necesario y sólo las de uso común.
4. Usando, siempre que sea posible, la vía bucal que produce menos reacciones adversas.
5. Evitando drogas con las que el paciente haya tenido antecedentes de alergia, indicándole al paciente la medicación que se le va a administrar.
6. Prestando atención a los pacientes alérgicos medicados con corticoides, porque reaccionan menos a las situaciones de stress y tienen más posibilidades de producir reacciones alérgicas.
7. Enviando al paciente al médico alergista frente a cualquier duda.
8. Tratando de provocar en él, el menor stress posible.

#### Tratamiento

1. 0,3 ml de adrenalina en solución acuosa 1:1000 (1/2 ampolla) SC, IM, IV o *sublingual*. Si es necesario repetir cada 5', 10' ó 15'. En general a los 5' ó 10' mejora el cuadro.
2. Mantener la vía respiratoria abierta, si es necesario hacer una traqueotomía.
3. Corticoides (Decadrón o Celestone), se los administra porque complementan la acción de la adrenalina. Son útiles pero actúan a los 15' ó 30', es decir que en urgencias NO actúan tan rápidamente como lo hace la adrenalina.

#### Diagnóstico diferencial

Es importante el rápido diagnóstico diferencial en el caso de afecciones que producen colapso ya que el tratamiento de cada una de ellas es diferente.

**A. Crisis hipertensiva:** Puede producir colapso, el diagnóstico diferencial se hace teniendo en cuenta los antecedentes previos surgidos de la Historia Clínica y los síntomas como: cefaleas, vértigo, mareos, calor, palpitations, taquicardia, pero fundamentalmente se lo

diagnostica por la "toma de la presión arterial" que es lo primero que debemos hacer ante un cuadro de este tipo, ya que el tratamiento equivocado en este caso, puede agravar el cuadro del paciente o costarle la vida.

#### Tratamiento

1. Diuréticos: Furseמידا (Lasix) EV o por la vía más rápida, 40 mg (2 amp. de 20 mg). Disminuye el volumen sanguíneo por eliminación de agua y sodio. Su acción se inicia entre los 3' a 10' y dura aproximadamente 3 hs.
2. No es conveniente indicarle al paciente la nitroglicerina sublingual u otra medicación que descienda bruscamente la tensión arterial. Producen un efecto de rebote muy importante y provocan picos hipertensivos a los pocos minutos.
3. Lo mismo ocurre con las tabletas de Adalat (antagonista cálcico). Los indicados en los puntos 2 y 3 se pueden usar si son habituales como medicación en el paciente o en caso de extrema urgencia.

**B. Lipotimia o Reacción vasovagal:** "Es una reacción fisiológica estimulada por el stress, por una inyección o dolor".

Se la ve frecuentemente en el consultorio al aplicar una anestesia, al hacer una extracción o un tratamiento endodóntico, al dar una inyección intraperiodontal o intrapulpar, etc.

Clínicamente se observa desvanecimiento, hipotensión, *palidez*, sudor frío, *pulso lento*. Es necesario recordar que en las reacciones alérgicas hay pulso rápido y enrojecimiento.

#### Tratamiento

1. Desajustar el cinturón y los elementos que puedan ajustar el cuello del paciente, para lograr una mejor circulación, ya que el trastorno es esencialmente circulatorio.
2. Acostar al paciente con las piernas elevadas y realizar compresión abdominal para enviar la rémora sanguínea en bazo e hígado e impulsarla hacia los órganos centrales (cerebro).
3. Hacer inhalar alcohol, perfume o agua colonia con la boca cerrada y colocándole un algodón embebido en cada narina para irritar y estimular los centros respiratorios.

**C. Hiperventilación:** Se produce por *hipocapnea* (menor cantidad de CO<sub>2</sub>, por mayor eliminación). Es una reacción al miedo, a veces desencadenada por pequeñas cantidades de nor adrenalina de los anestésicos locales. Presenta como síntomas: suspiros frecuentes y profundos, opresión del tórax y sofocación, hormigueo



alrededor de la boca (antes del efecto anestésico), en las manos y en los dedos y contractura en las manos y muñecas. Puede haber desmayo y apnea, que se recupera con el aumento de CO<sub>2</sub>.

#### Tratamiento

1. Retener la respiración 45" varias veces o respirar en una bolsa de papel.
2. Tranquilizar al paciente.

### Anestésicos locales

#### Enfoque Clínico

La anestesia local es la práctica que más asiduamente realiza el odontólogo en su atención profesional.

El desconocimiento de las drogas que se utilizan para tal fin por parte del odontólogo y del médico, ya sea en cuanto a las soluciones anestésicas o sus vasoconstrictores, llevan a que habitualmente se reciban indicaciones o se realicen prácticas que no están basadas en criterios científicos. El conocimiento de determinadas drogas, sus indicaciones y contraindicaciones, van a permitir al odontólogo manejarse con mucha más seguridad y menos riesgos.

Es un error tener en nuestro consultorio sólo un tipo de solución anestésica, ya que desde el comienzo debemos analizar cada caso individualmente y decidir la indicación adecuada.

El anestésico local "es la droga capaz de bloquear la conducción nerviosa en forma selectiva, reversible y temporaria cuando se aplica a zonas restringidas del organismo y sin afectar otros tejidos".<sup>5</sup>

Los anestésicos locales están constituidos por:

1. *Anestésico propiamente dicho*: prilocaína, lidocaína, novocaína.
2. *Vasoconstrictores*: adrenalina, noradrenalina, felipresina.
3. *Antioxidante*: Bisulfito de sodio.
4. *Conservadores*: "metilo", etilo, propilo (parabenos).
5. Todo diluido en la Solución de Ringer.

Los conservantes (denominados parabenos), eran la principal causa de reacciones alérgicas de los anestésicos, por lo que a los anestésicos actuales se les están quitando total o parcialmente los conservadores. Esto acorta sensiblemente la fecha de vencimiento de estos productos, pero genera menos riesgos alérgicos.

Los productos activos desde el punto de vista farmacológico son los anestésicos propiamente dichos y los vasoconstrictores.

El 26% de los pacientes que son sometidos a anestesia local presentan algún tipo de complicaciones. Las reacciones adversas más comunes frente a los anestésicos locales son la palidez, las palpitations, la sudora-

ción y el vértigo, que en general se dan dentro de las primeras 2 horas después de haber sido aplicada la solución anestésica. Estas reacciones se ven muy favorecidas por la ansiedad del paciente frente a un acto odontológico, por la técnica realizada al aplicar la inyección, por características personales del paciente, etc.<sup>6</sup>

La mortalidad producida por las soluciones anestésicas varía según distintos autores, citándose una tasa de mortalidad de 1/45.000.000 de pacientes previa a la aparición de las soluciones del tipo no esteril, y de 1/185.000.000 de pacientes luego de la aparición de las soluciones no ésteres.<sup>7</sup> Otros autores citan una mortalidad del 1/835.000 o 1/853.000 pacientes.<sup>8</sup>

En general con los anestésicos locales, es mucho más frecuente el problema tóxico que el alérgico (sólo el 1% de los problemas alérgicos es producido por las soluciones anestésicas) y se producen por un aumento en la concentración del anestésico en sangre debida a una mayor dosis, a una menor eliminación o a la introducción directa del anestésico en el torrente circulatorio, por lo que se recomienda que rutinariamente se realice la aspiración previa a la introducción de toda solución anestésica, utilizando cualquiera de los distintos tipos de jeringas que el comercio presenta para tal fin.

Estudios realizados por Harris en 1960 demostraron que al aplicar anestésicos locales en odontología, en el 3,2% de los pacientes entraba sangre en la jeringa al realizar la aspiración, por haber sido introducida la aguja dentro de un vaso. Pasaron más de 40 años y esta situación prácticamente no se ha alterado, pese al uso de agujas más delicadas. A la fecha esta situación ocurre entre el 2,9% y el 5,8% de los casos, por lo que es importante remarcar que esta contingencia no sólo se da en el caso de una anestesia troncular del dentario inferior, sino también en la zona de tuberosidad del maxilar superior por el plexo venoso ptérgico-maxilar y en la zona peribucal por la gran vascularización de las coronarias. Esto hay que tomarlo en cuenta porque son muy pocos los profesionales que aspiran antes de aplicar la anestesia.<sup>9-12</sup>

Dentro de los *anestésicos propiamente dichos* vamos a estudiar:

**a. La Lidocaína:** es la solución anestésica más utilizada en odontología y su concentración es al 2%, aconsejándose no usar más de 10 a 15 ml en un adulto, estos valores llevan a una dosis de 200 ml. a 300 ml, pero debemos recordar que nuestro anestetico trae agregado un vasoconstrictor, por lo que la absorción es más lenta, pudiendo aumentarse la dosis máxima a 25 ml de solución al 2%, que equivale a 500 ml de lidocaína.

Pero teniendo en cuenta la posibilidad de introducir la solución dentro de un vaso es que se aconse-

seja no exceder de los 300 ml. o sea 15 ml de solución al 2%, lo que prácticamente equivale a no excederse de 8 a 9 anestubos por paciente. Su acción dura 3 hs.

b. **La Prilocaina:** se usa al 4% y es un vasoconstrictor moderado por lo que se requiere menor cantidad de vasoconstrictor, con la disminución de riesgos que esto significa. La dosis máxima aconsejada es de 400 ml., que equivale a 5 anestubos. Su duración de acción es de 1 ½ hora.

Se aconseja disminuir su dosis en pacientes con isquemia cardíaca y no usarlo en embarazadas, porque provoca metahemoglobinemia en el feto.

c. **La Mepivacaína:** No es vasodilatador, por lo que no necesita vasoconstrictores, pese a ello el comercio también presenta anestubos de mepivacaína con vasoconstrictores. Se la usa al 2% o al 3% y la solución sin vasoconstrictores es la indicada en los casos de contraindicación absoluta a los vasoconstrictores. La dosis máxima cuando se usa al 2% es de 400 mg. y al 3% es de 300 mg, lo que significa en ambos casos 5 anestubos.

d. **La Carticaína:** Se utiliza al 4% y la dosis máxima es de 400 mg., siendo también 5 la máxima cantidad de anestubos indicada. No utilizarla en alérgicos a sulfas.

e. **La Bupivacaína:** se utiliza al 0,5%. Su dosis máxima es de 90 mg y se pueden aplicar hasta 10 anestubos. Se debe controlar su uso por ser muy cardiotoxica. La principal indicación de esta solución anestésica es su tiempo de acción que se prolonga de 6 a 8 hs.

f. **La Ropivacaína:** es uno de los últimos anestésicos aparecidos. Está muy emparentada con la Bupivacaína pero es menos cardiotóxica y neurotóxica y tiene más efecto analgésico residual (más duradero y más potente). Se la utiliza en asociaciones en los tratamientos que se realizan contra el dolor quirúrgico, traumatológico, oncológico, etc. No viene en anestubos sino en ampollas plásticas de 2,7 y 10 ml.

Las diferentes soluciones anestésicas tienen la eficacia y acciones descritas, y fundamentalmente deben ser seleccionadas por sus indicaciones y contraindicaciones. Diferentes autores dicen que algunas de las soluciones tienen mayor poder de acción que otras, datos no coincidentes en los distintos trabajos;<sup>13-15</sup> todo depende del tipo de estudio y evaluación realizada. La ropivacaína es el anestésico de mayor duración de acción y se usa especialmente para el tratamiento del dolor.<sup>16</sup>

### Toxicidad

La sintomatología que presentan los pacientes con efecto tóxico de soluciones anestésicas es:

Cefaleas, mareos, visión borrosa, zumbido de oídos, entumecimiento de lengua o labios, sensación de calor o frío, somnolencia, pérdida de orientación, pérdida de conocimiento, convulsiones.<sup>17</sup>

El tratamiento es la inmediata posición del paciente en Trendelenburg, aflojar la corbata y el cinturón, controlar la respiración por si necesita asistencia, si está convulsivando se debe aplicar anticonvulsivantes del tipo del Diazepam por la vía más rápida. Si no convulsiva o logramos controlar las convulsiones con la medicación antes descrita, se debe controlar la presión arterial y la frecuencia cardíaca y si es necesario, aplicar vasopresores.

### Alergia

Los anestésicos locales raras veces provocan alergias, pero cuando lo hacen se pueden presentar:

- las **tardías**, que aparecen 3 días después de la administración de la droga con máculas, pápulas, eczemas o rinitis y se tratan con conducta expectante o con antihistamínicos orales.
- las **intermedias**, son de mayor gravedad y más rápidas que la anterior, aparece antes de los 3 días con urticarias, angioedemas y broncoespasmos, que se debe tratar según la necesidad de cada caso con antihistamínicos orales, inyectables, corticoides o de ser necesario con el tratamiento del shock anafiláctico.
- el último tipo de manifestación alérgica de las soluciones anestésicas es de reacción **inmediata** y aparece dentro de la hora de haber sido administrado el fármaco. Se manifiesta como shock anafiláctico, que puede llevar a la muerte del paciente.

A los pacientes a los que se ha confirmado que son alérgicos a soluciones anestésicas, se les puede indicar una anestesia general, pero previo a este paso que es más complejo y costoso, se puede intentar aplicar una inyección con Benadril (Difenil hidramina), es un antihistamínico y tiene un cierto poder anestésico, se aplican 40 a 50 mg con una jeringa tipo Luer, y las mismas técnicas de anestesia odontológica.<sup>18</sup>

El riesgo de la anestesia con Benadril, similar al de las soluciones anestésicas, es la posibilidad de llegar a dosis tóxicas. Por lo tanto, no se debe inyectar dentro de un vaso ni sobrepasar la dosis de 100 mg.

La sintomatología de toxicidad al Benadril se presenta en forma de ahogos, confusión, náuseas, diplopia, xerostomía, sequedad de mucosas, dolor de cabeza o urticaria. En la zona de aplicación de la inyección se puede ver ligero edema, úlceras, vesículas, y hemorragias (por efecto vasodilatador).

Para evitar el efecto hemorrágico, se recomienda agregar unas gotas de epinefrina al Benadril cuando se

lo va a usar como anestésico, para lograr un mayor efecto vasoconstrictor y mayor duración anestésica.

Se debe tener en cuenta que, la anestesia general es una alternativa de tratamiento ante la imposibilidad de una anestesia local, también contempla una serie de riesgos. La respuesta cardíaca de un paciente ante una anestesia general está mucho más exigida que ante una anestesia local,<sup>19</sup> con la salvedad de que como esta práctica se realiza con una serie de estudios previos y en un ambiente mas complejo, está el paciente más protegido de posibles contingencias.

Con los vasoconstrictores se busca lograr:

1. Menor toxicidad anestésica al necesitar menos solución anestésica.
2. Mayor duración de acción por menor absorción del anestésico.
3. Vasoconstricción que permita trabajar en un campo blanco por la isquemia.

Los más usados son la **Adrenalina** o **Epinefrina** y la **Nor Adrenalina** o **Levarterenol**, que son aminas simpaticomiméticas. Más recientemente aparecieron las **Vasopresinas**, que son hormonas del lóbulo posterior de la hipófisis, conocidas bajo el nombre de **Felipresina** u **Octapresin**.

La **Adrenalina** y la **Nor Adrenalina** frecuentemente presentan reacciones desfavorables si la droga es inyectada en forma accidental dentro de un vaso. Para evitar esto se deben usar jeringas aspirantes en todos los casos.

Los mayores riesgos que la adrenalina y la nor-adrenalina presentan son en pacientes cardíacos, diabéticos, con tirotoxicosis o bajo tratamiento con agentes bloqueantes de la neurona adrenérgica (inhibidores de la MAO), como el Tofranil o los antidepresivos tricíclicos como el Stelapar.

Por acción del dolor, la ansiedad o el miedo, el paciente libera endógenamente mayor cantidad de adrenalina que la que se podría recibir con una dosis normal de solución anestésica. Es decir que es mejor una buena anestesia con las dosis de vasoconstrictores controlada, que una anestesia no eficaz que provocará una secreción de adrenalina descontrolada por parte del paciente pudiéndole provocar mayores acciones nocivas.

Los anestésicos con adrenalina vienen en 2 tipos de concentraciones de vasoconstrictor: 1:100.000 y 1:50.000 como soluciones del tipo común o forte, debiendo controlar su uso especialmente en el caso del tipo forte en pacientes con trastornos cardio-vasculares, diabéticos y añosos.

La Nor Adrenalina viene en una concentración de 1:30.000 y tiene mas efectos a nivel cardiovascular.

En pacientes con Enfermedades cardiovasculares La Asociación Cardiológica Argentina y la Asociación Dental Americana aconsejan el uso de las soluciones anestésicas con vasoconstrictores, siempre que se respete la dosis máxima establecida para los pacientes cardiológicos (adrenalina 0,04 mg y nor adrenalina 0,14 mg) y se evite la administración intravenosa.

La cantidad recomendada para estos casos en los anestubos que contengan vasoconstrictores es:

Adrenalina .....	1:50.000 .....	1 anestubo
Adrenalina .....	1:100.000 .....	2 anestubos
Nor Adrenalina ....	1:30.000 .....	1 anestubo

La **Felipresina**, como ya dijimos, es una hormona sintética producida en el lóbulo posterior de la hipófisis. Tiene menos poder vasoconstrictor que la adrenalina y su inicio de acción es más lento, pero su duración de acción es mayor.

Se la puede usar en casos de tirotoxicosis y pacientes medicados con antidepresivos tricíclicos (Stelapar), no se debe usar en pacientes que estén medicados con inhibidores de la MAO (Tofranil), ni embarazadas, por el efecto ocitócico que impide la circulación placentaria y bloquea el tono uterino, con aumento de la contracción uterina. Además, debemos recordar que viene asociado con la prilocaína, que también está contraindicada en embarazadas, o sea que posee una doble contraindicación para estos casos.

La **Felipresina** está indicada en pacientes con trastornos cardiovasculares, por la mayor seguridad en relación a la adrenalina, pero se aconseja en estos casos su uso a bajas dosis, dada la posible vasoconstricción coronaria y el dolor precordial que produce en altas dosis. En consecuencia, por recomendación del Committee of Safety of Medicines **NO SE DEBE USAR** más de 4 anestubos.

Contraindicaciones absolutas a los vasoconstrictores: Los pacientes que presentan esta contraindicación son los que tienen:

1. Angina de pecho inestable.
2. Insuficiencia cardíaca congestiva no tratada o no controlada.
3. Infarto reciente de miocardio.
4. By pass coronario reciente.
5. Disrritmias refractarias.
6. Hipertensión no tratada o no controlada.

Dentro de esta contraindicación a los vasoconstrictores, se incluyen además de las que contengan adrenalina y noradrenalina, a la vasopresina o felipresina por ser potentes vasoconstrictores coronarios, pudiendo agravar la angina de pecho y producir hipertensión arterial.

## Presión arterial

Es muy importante conocer esta patología por la frecuencia con la que se presentan en la población, siendo en general los gerontes los pacientes que más la padecen y el acto anestésico en donde más se evidencian. Los trastornos de presión arterial, se pueden presentar como **Hipertensión Arterial** o como **Hipotensión Arterial**.

La tensión arterial normal mínima está comprendida la entre 60 y 90 mm de Hg y la máxima entre 90 y 140 mm Hg.

**Hipertensión Arterial:** es el aumento de la presión de la sangre en las arterias. Se considera HTA cuando la presión basal es mayor de 140 mm de Hg de máxima o sistólica y de 90 mm de Hg de mínima o diastólica e HIPO tensión arterial cuando la máxima es menor de 90 mm de Hg y la mínima es menor de 60 mm de Hg.<sup>20</sup> La sintomatología comprende: cefaleas, vértigo, mareos, calor, palpitaciones, taquicardia.

En general los pacientes hipertensos controlados (con medicación, dieta, etc.) son los de menos riesgos para la atención odontológica, es fundamental saber si el paciente está actualmente en tratamiento. Todo paciente con trastornos de presión arterial no controlado, debe ser derivado al médico de cabecera y posteriormente se realizará la intervención necesaria.

En los casos de pacientes no compensados, la respuesta a la adrenalina potencia el aumento de la presión arterial, al igual que en pacientes tratados con antidepresivos tricíclicos o con inhibidores de la MAO.

No es conveniente indicarle al paciente un sedante que no sea habitual en su rutina diaria, por la posibilidad de interacción o potenciación.

En pacientes hipertensos controlados se recomienda el uso anestésicos *c*adrenalina en una concentración no mayor de 1/100.000 y no dar más de 3 cartuchos. Recordemos que cada anestubo tiene 1,8/100 mg de adrenalina, o sea que por su dosis el peligro de provocar hipertensión es muy remoto, pero hay que tener mucho cuidado de no inyectarlo dentro de un vaso.

El tratamiento de urgencia ya fue citado en el punto de Crisis Hipertensiva.

La **Hipotension Arterial** que comúnmente se presenta en odontología es la neurogénica (lipotimia) y la ortostática.

- a. **Neurogénica:** es la menos grave, la más común en nuestro consultorio, su tratamiento es el de la lipotimia.
- b. **Hipotensión arterial ortostática:** se produce en pacientes al pasar de la posición horizontal a la vertical. Normalmente al ponerse un paciente de pie, la presión arterial aumenta de 10 a 20 mm de Hg; en los casos de la hipotensión ortostática la presión disminuye y se acelera el pulso, produciéndose una rémora sanguínea en los vasos esplénicos y en los miembros inferiores, con una izquemia cerebral transito-

ria. Otros consideran que es un trastorno del seno carotídeo y de los reflejos presores. Tratamiento: en estos casos lo que se recomienda es hacer cambios posturales lentamente y no en forma brusca.

## Enfermedades de la sangre

Si la alteración es la disminución de la serie roja se verán cuadros de **Anemia**, en la que se ven glóbulos que llegan a 1.000.000 o 2.000.000/mm<sup>3</sup>. Estos pacientes suelen presentar palidez de tegumentos, uñas quebradizas, cabellos sin brillo, astenia, impotencia, debilidad, fatiga, disnea de esfuerzo, palpitaciones, anorexia, desmayos.

La **Trombocitopenia** o **Plaquetopenia** es la disminución de las plaquetas, en estos casos se pueden ver fundamentalmente hemorragias.

Las **Leucopenias** marcan una disminución de la serie blanca, en donde se pueden observar infecciones. El tratamiento antibiótico se detallará en el correspondiente capítulo.

## Diabetes

Es una de las enfermedades metabólicas más importantes desde el punto de vista médico y odontológico.

En general, los pacientes que se encuentran sólo en tratamiento con dieta o antidiabéticos orales son de menor riesgo, porque esta medicación nos indica un cierto grado de funcionamiento de las células beta del páncreas y hay menos riesgos de accidentes hipoglucemiantes.

Las preguntas específicas a hacer a un diabético son:

1. Tiempo que hace que tiene la diabetes.
2. Tratamiento que realiza.
3. Si recibe insulina y de que tipo.
4. Si controla él la glucosuria, cómo fue en los últimos días ( si es 0 ó 2 no hay problema, si es mayor de 2 debe ir al médico).
5. Si tuvo episodios de hipoglucemias.

Para evitar el riesgo de las hipoglucemias en un paciente que se trata con dieta o hipoglucemiantes orales, se le debe indicar que coma antes de ir al consultorio.

A los pacientes insulino dependientes es mejor atenderlos en las primeras horas del día, luego del desayuno, por el descanso y la menor acción de la insulina.

Si el paciente no está bien controlado y su atención odontológica es una urgencia, en necesario que se haga una glucosuria antes de ir al consultorio. Si ésta diera +1 ó +3, se lo podrá atender, porque en este caso no hará una hipoglucemia en el consultorio (que es la que nos provoca mayores riesgos).

En caso de tratamiento de piezas dentarias con procesos periapicales (extracciones o tratamiento de conductos) dar antibióticos preventivamente pre- intra y post intervención.

En lo posible no usar anestésicos con adrenalina como vasoconstrictor, en especial los del tipo forte, se recomienda el uso de anestésicos con octapresín. Evitar sesiones estresantes que puedan descompensar al paciente o provocarle mayor secreción de adrenalina, como ocurre en el caso de sesiones largas o traumáticas.

En caso de dudas o de necesidad podemos utilizar en el consultorio el Destrotix, producto que tiene unas cintas que se mojan en una gota de sangre extraída del pulpejo del dedo del paciente que se deja en contacto con la cinta 1 minuto, inmediatamente se lava durante 1 minuto y se controla la coloración en forma inmediata en comparación con un colorímetro que da el valor de la glucemia.

El riesgo en el consultorio es la hipoglucemia y su tratamiento es con carbohidratos o azúcares, si el paciente está conciente: se pueden administrar en forma de jugos ó azúcar y en 5' ó 10' el paciente mejora. Si hay pérdida de conocimiento se debe administrar glucosa 50% 1 mg IM ó intralingual y mejora en 15'.

En caso de duda diagnóstica si un paciente diabético sufre un colapso, **siempre dar azúcares al paciente** ya que si es por hipoglucemia lo mejora y si es por hiperglucemia no lo va a empeorar.

### Angina de pecho

Es la obstrucción temporal y parcial de la irrigación del miocardio. Clínicamente presenta dolor retroesternal, palidez, angustia, en general con antecedentes previos anginosos. Se produce al aumentar la demanda cardíaca y disminuye el dolor al cesar el esfuerzo, dolor o stress. Es el cuadro cardiológico más frecuente en el consultorio odontológico.

Según un informe de la American Dental Association, ocurren 500 muertes anuales en los sillones odontológicos, factor que puede ser disminuido con la observación de estas posibles enfermedades de riesgo.

Virtualmente, todo paciente que sufre un episodio de dolor de pecho debe pensar en un primer problema cardíaco o coronario. A los pacientes que manifiestan haber tenido algún episodio anginoso se les debe preguntar:

1. Cuánto tiempo hace que está tratado por anginas.
2. Con qué frecuencia tiene ataques.
3. Si aumentó últimamente la frecuencia.
4. Si siente prodromos a un ataque.
5. Si esta medicado con nitroglicerina y si ésta lo alivia dentro de los 5' a 15'.
6. Qué medicación recibe en la actualidad.

#### Tratamiento Preventivo:

Se debe sedar al paciente y se pueden usar anestésicos convencionales, no los del tipo Forte. Se puede usar epinefrina 1/100000, no más de 2 anestubos de li-

docaína al 2%. Por la mayor reserva funcional, es mejor atenderlos durante la mañana y darles una cápsula de nitroglicerina de 3' a 5' antes de la atención.

#### Tratamiento:

Si el paciente presenta un cuadro anginoso en el consultorio, la conducta a seguir debe ser la siguiente:

1. Cesar inmediatamente el estímulo, colocar al paciente en posición cómoda y llamar al médico.
2. Una tableta de nitroglicerina (Trinitina) de 0,3 a 0,6 mg. Sublingual, la que debe calmar los síntomas del paciente a los 2' ó 3'. Si pasado ese tiempo no los calma, repetir el procedimiento con una nueva tableta. Si 15' después los síntomas continúan y el paciente no mejora, es casi seguro que se trata de un infarto.

### Infarto de miocardio

Se produce por la obstrucción brusca de alguna rama de la arteria coronaria que lleva a la necrosis y muerte del miocardio. Clínicamente puede presentarse con taquicardia o bradicardia, arritmias, insuficiencia de bombeo, aumento de presión arterial (hipertensión) o disminución de la presión arterial (hipotensión), obnubilación, dolor y sudoración. El dolor es retroesternal, severo y prolongado; constante, no calma con el reposo y se irradia al brazo izquierdo, garganta y maxilar inferior. Genera sensación de muerte, debilidad, náuseas, disnea y sudoración.

#### Tratamiento preventivo:

La nitroglicerina **no** se indica en forma preventiva, salvo que tenga angina de pecho.

De ser posible, se debe esperar para un tratamiento odontológico de 3 a 6 meses después de un infarto. Los tratamientos simples pueden realizarse 6 semanas después y en casos de dudas consultar con el cardiólogo actuante y pedir su autorización por nota.

#### Tratamiento:

Una vez instalado el infarto, el odontólogo deberá:

1. Llamar urgente al médico.
2. Reposo.
3. Aliviar el dolor:
  - I. Si el paciente tiene HTA o normotenso se puede administrar **Nitroglicerina**. Sublingual (Isordil), ya que ésta disminuirá la presión arterial media y disminuirá el consumo de O<sub>2</sub> por el miocardio.
  - II. Si no alivia con la nitroglicerina o si el paciente está con hipotensión arterial, se le administrarán analgésicos comunes por vía endovenosa.
  - III. De ser posible, sedar al paciente con diazepam (Valium).



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

## Convulsiones

Son descargas focalizadas o generalizadas del cerebro, inadecuadas e involuntarias, que provocan alteraciones en el funcionamiento neurológico. Se observan desde ligeras pérdidas de conocimiento, acompañadas de pequeñas contracciones musculares en los párpados o los dedos, hasta la aparición de grandes contracciones generalizadas. Muchas veces van acompañadas de salivación, espuma por la boca o relajación de esfínteres.

Durante el período convulsivo se aconseja colocar al paciente en el suelo, decúbito lateral para que no aspire en caso de vómitos. No se debe interferir en sus movimientos, si es posible aplicar Valium (ampollas de 5 – 10 mg) o Diazepan (ampollas de 10 mg IV ó Intralingual). Lo ideal es aplicar Fenobarbital (Luminal) (ampollas de 200 mg), 1 inyección IV o l lingual.

En general las contracciones duran un período de tiempo previsible y ceden.

En el caso de los epilépticos se debe tener mucho cuidado con los anestésicos locales ya que estos son estimulantes del SNC y pueden inducir un ataque epiléptico a un paciente susceptible. Por este motivo se aconseja NO darles anestésicos locales, salvo que estén bien estabilizados o que hayan tomado la medicación anticonvulsivante en la forma indicada por su médico de cabecera.

## Paro cardio-respiratorio

El paro cardíaco es la supresión brusca de la contracción útil del miocardio que en general se asocia con el paro respiratorio.

Sintomatología: Ausencia del pulso carotídeo, no presión arterial, no ruido cardíaco, pérdida brusca de la conciencia, pupilas que comienzan a dilatarse a los 30" ó 40" y se dilatan totalmente a 1 ½' a 2'.

Tratamiento: Reanimación cardio-pulmonar y llamar urgente al médico.

La reanimación cardio pulmonar consta de 2 etapas:

1. *Asistencia Respiratoria.*
2. *Masaje cardíaco externo.*

### 1. Asistencia Respiratoria:

La más común y práctica es la asistencia **Boca a boca**. Con esta técnica se puede suministrar al paciente una adecuada presión de oxígeno alveolar en forma

rápida. No necesita de elementos accesorios, no tiene riesgos y el operador reconoce fácilmente si el paciente está bien ventilado.

### Técnica:

- a. Abrir completamente la boca del sujeto y retirar todo cuerpo extraño allí presente (prótesis, restos de alimento, etc.) (Fig. 1).
- b. Hiperextender la cabeza sobre el cuello, para mantener abierta la vía aérea. Elevar el maxilar inferior para traccionar de este modo la musculatura de la lengua y evitar que esta obstruya la entrada de aire a la laringe (Fig. 2).
- c. Comprimir la nariz con una mano, mientras que con la otra se realiza compresión en forma alternada sobre la parte superior del abdomen para prevenir la distensión del estómago. La boca del paciente se cubre con una gasa o pañuelo.
- d. El operador debe realizar una inspiración profunda e inmediatamente aplicar su boca sobre la boca abierta del paciente, realizando una espiración profunda forzada (Fig. 3).
- e. Se debe observar la expansión del tórax del paciente mientras que el aire se exhala de su boca y cuando el operador deja de actuar y retira su boca del paciente, la columna de aire debe salir pasivamente a través de la vía aérea de este.
- f. La maniobra antedicha se debe repetir entre 12 a 16 veces por minuto y en caso de ser necesario, sincronizar estas maniobras con el masaje cardíaco externo que se describe a continuación.
- g. Si se posee una cánula de Safar es conveniente su uso por razones de higiene y porque ayuda a evitar la depresión de la lengua (Fig. 4).
- h. Si se conoce la técnica de intubación y se dispone de los elementos, se puede usar un tubo de intubación endotraqueal (Fig. 5).
- i. Si se lo posee se puede usar el respirador manual con una máscara del tipo Ambú (Fig. 6).
- j. Si la obstrucción es alta es necesario realizar una traqueostomía, porque sería infructuoso hacer llegar aire a los alvéolos pulmonares por la vía bucal. La técnica de su realización escapa al temario de este curso y puede ser estudiado en otro momento.



Fig. 4. Cánulas de Safar.



Fig. 5. Tubo endotraqueal.



Fig. 6.

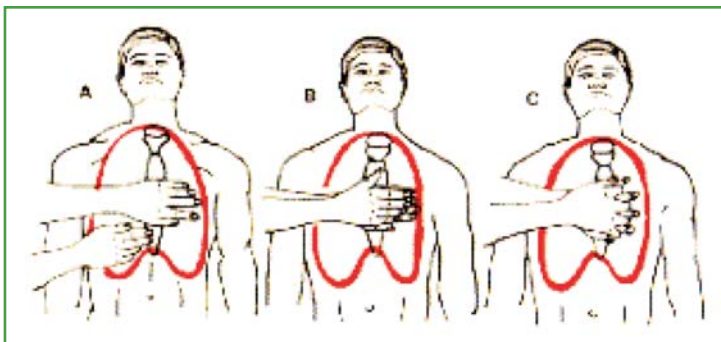


Fig. 7.

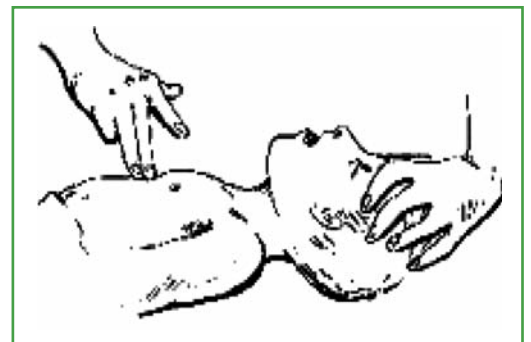


Fig. 8.

## 2. Masaje cardíaco externo:

- El paciente debe ser colocado sobre una superficie firme y rígida para evitar que la fuerza ejercida sobre la pared anterior del tórax se disipe sobre un medio elástico, como podría ser un sillón.
- Para que la compresión sea efectiva, debe ser realizada sobre un área bien localizada de la pared anterior del tórax. La zona más favorable es la parte inferior del cuerpo del esternón, un poco a la izquierda de la línea media, comprimiendo así el esternón y los últimos cartílagos costales del lado izquierdo (Fig. 7). En el niño y en el recién nacido la compresión se debe hacer en el punto medio del esternón para evitar laceraciones hepáticas (Fig. 8).
- La posición de las manos es importante, el talón de una de ellas debe ser apoyado sobre la superficie antedicha, mientras que la restante se apoya en el dorso de la anterior. Los brazos y antebrazos deben permanecer en línea recta, para que de ese modo la fuerza se ejerza con el tronco del operador y no con los miembros superiores. De este modo se evita el rápido cansancio del operador (Fig. 9).
- La compresión sobre el tórax debe ser realizada en forma enérgica y rápida, tratando de deprimir el esternón entre 5 y 7 cm. La suspensión de la presión también debe ser realizada en forma rápida, para que de este modo se cree una presión negativa intratorácica eficaz que asegure el retorno venoso al corazón. La presión necesaria para lograr este objetivo es de aproximadamente de 36 a 45 Kg.



Fig. 9.

- La maniobra antedicha se debe repetir entre 60 y 80 veces por minuto con lo que se asegura un volumen minuto cardíaco adecuado para el mantenimiento de la función cerebral, no así para todos los tejidos, porque de ser correctamente ejecutado se asegura el 30% del débito cardíaco normal. En los niños la frecuencia de compresión es de 100 a 120 por minuto.
- Se debe tener buena sincronización entre las maniobras de asistencia respiratoria y cardíaca:
  - Si son 2 operadores se deben hacer hasta 3 o 4 compresiones torácicas y una insuflación pulmonar.
  - Si el operador es uno solo, debe sincronizar sus maniobras combinando 15 masajes cardíacos a razón de 1 por segundo, con 2 respiraciones.

## Valores semiológicos de interés en la evaluación de las urgencias médicas

### Pulso arterial o Frecuencia cardíaca

70 a 110 por minuto.

### Presión arterial

90 mínima - 140 máxima.

### Frecuencia respiratoria

15 a 20 por minuto.

## Botiquín de emergencia

(En negrita drogas de primera línea)

- **Jeringas descartables de 5 cm<sup>3</sup> y 10 cm<sup>3</sup>, 3 o más.**
- **Tabletas de Nitroglicerina (Trinitina). (Vasodilatador)**
- **Adrenalina 1:1000. (Antialérgico)**
- **Corticoides (Decadrón – Celestone). (Antihistamínico)**
- Tubo de Mayo o tubo en S.
- **Estetoscopio.**
- **Tensiómetro.**
- Alcohol.
- Algodón.
- Gasa.
- **Sobres de azúcar. (Antihipoglucemiante)**
- Ampollas de Glucosa 50%. (Glucagon). (Antihipoglucemiante)
- Fenobarbital. (Luminal) – Diazepan. (Valium). (Anticonvulsivante)
- **Analgésicos. (Lisalgil – Dorixina – Egalgic). (Analgésico)**
- **Diurético. (Lasix). (Hipotensor)**
- Sulfato de protamina. (Antídoto de la heparina)
- Aguja N° 13.

## Bibliografía

1. Kaufman E, Garfunkel A, Findler M, Elad S, Zusman SP, Malamed SF, Galili D. *Emergencies evolving from local anesthesia*. Refuat Hapeh Vehashinayim. Jan 2002;19(1):13-18, 98.
2. Gasco García C. *Urgencias médicas en el gabinete dental. Su estudio y tratamiento*. Profesión Dental. Revista Científica Española de información profesional. Junio 2000;3(6):42-44.
3. Stanley FM. *Urgencias Médicas en la consulta de Odontología*. 4ª ed. Edit. Mosby / Doyma Libros. 1994.
4. Minden N, Fast TB. *Evaluation of health history forms used in U.S. Dental schools*. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 1994;77:105-109.
5. Litter M. *Farmacología experimental y clínica*. Edit. Ateneo, 5ª ed. 1975, Capítulo 14.
6. Kaufman E, Goharian S, Katz Y. *Adverse reactions triggered by dental local anesthetics: a clinical survey* Anesth Prog. Winter 2000;47(4):134-138.
7. Jait JC. Rev Asoc Odontol Argent. 1988;76(1).
8. D'erao EM, Bookless SJ, Howard JB. *Adverse events with outpatient anesthesia in Massachusetts*. J Oral Maxillofac Surg. Jul 2003;61(7):793-800.
9. Obiechina AE, Oji C. *Evaluation of precautions adopted by dental surgeon using local anaesthesia*. Odontostomatol Trop. Mar 2001; 24(93):26-28.
10. Lustig JP, Zusman SP. *Immediate complications of local anesthetic administered to 1,007 consecutive patients*. J Am Dent Assoc. Apr 1999;130(4):496-499.
11. Meyer FU. *Complications of local dental anesthesia and anatomical causes*. Anat Anz. Jan 1999;181(1):105-106.
12. Danielsson K, Evers H, Nordenram A. *Aspiration in oral local anesthesia. Frequency of blood in cartridges in an undergraduate student material*. Swed Dent J. 1984;8(6):265-269.
13. Petrovskaia LP, Maksimovskii luM, Grinin VM. *Comparative efficiency of local anesthetics from the group of complex amides during therapeutic stomatological interventions*. Stomatologia (Mosk). 2002;81(4):38-41.
14. Meechan JG. *A comparison of ropivacaine and lidocaine with epinephrine for intraligamentary anesthesia*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. Apr 2002;93(4):469-473.
15. Meechan JG, Day PF, McMillan AS. *Local anesthesia in the palate: a comparison of techniques and solutions*. Anesth Prog. Winter 2000;47(4):139-142.
16. Ernberg M, Kopp S. *Ropivacaine for dental anesthesia: a dose-finding study*. J Oral Maxillofac Surg. Sep 2002;60(9):1004-1010.
17. Meechan JG. *How to avoid local anaesthetic toxicity*. Br Dent J. Apr 1998;184(7):334-335.
18. Uckan S, Guler N, Sumer M, Ungor M. *Local anesthetic efficacy for oral surgery: Comparison of diphenhydramine and prilocaine*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. Jul 1998;86(1):26-30.
19. Rosenberg M. *The cardiovascular response of oral and maxillofacial surgeons during administration of local and general anesthesia*. J Oral Maxillofac Surg. Apr 1987;45(4):306-308.
20. Vidt DG, Borazanian RA. *Treat high blood pressure sooner: Tougher, simpler JNC 7 guidelines*. Cleveland Clinic Journal of Medicine. Aug 2003;70(8):721-728.



# Atención de pacientes con enfermedad de Alzheimer

Prof. Ricardo Roisinblit

### Introducción

Tal como lo habíamos mencionado en el Capítulo 5, el paso de los años afecta también las funciones cerebrales, lo cual se ve incrementado por la vulnerabilidad del anciano a los distintos tipos de estrés a los que está sometido.<sup>1</sup>

El envejecimiento genera también cambios en la personalidad: los adultos mayores son más conformistas; no suelen ser tan exigentes como antes y poseen menor competitividad y agresividad. Además, pueden ser menos sociables y aislarse buscando soledad, recuerdos, sueños o meditación (lo cual no necesariamente implica una depresión).

Del 15 al 30% de las personas mayores son depresivas. Si bien puede prestarse a confusión, se puede hacer un diagnóstico diferencial con respecto a la demencia, ya que en el primer caso la memoria permanece intacta y existe un buen funcionamiento intelectual. Esta depresión suele generar confusión en la familia, la que supone que el anciano padece alguna enfermedad o el comienzo de una demencia, pues las características a primera vista son parecidas.

Las personas mayores pasan por muchos cambios somáticos y psíquicos a consecuencia del envejecimiento, pero los que más influyen sobre su calidad de vida y sobre sus familiares son los que se producen a nivel cerebral. Además, otros factores como la pluripatología y la polifarmacia van a contribuir grandemente en la aparición de este tipo de trastornos. Digo “trastornos” y no “patologías”, porque la demencia es un síndrome clínico, no una entidad patológica específica.<sup>2</sup>

Uno de los cambios a nivel cerebral en la ancianidad es la disminución de la secreción de neurotransmisores y el desequilibrio en la relación entre los mismos (es decir que la transmisión está alterada). Además, aumenta el nivel de la enzima MAO B, lo que generalmente trae como consecuencia una depresión. Es por eso que muchos de los medicamentos indicados en estos casos son IMAO, es decir inhibidores de la monoaminoxidasa, aunque en este momento algunos profesionales están dejando de utilizarlos.

También puede presentarse en el anciano una disminución de las funciones cognitivas. Esto significa que aparecen fallas; hay errores en los test. Algunos autores dicen que no es conveniente hacer el test de cociente intelectual a un anciano, porque podría angustiarse. En realidad, tendría valor si les damos el tiempo que necesitan, ya que lo que buscamos es que lo resuelvan. Si no lo hicieran, implicaría que hay un problema.

### La pérdida de la memoria

¿Qué es normal y qué patológico?

La memoria, al igual que los órganos, envejece. En edades avanzadas se aprende de manera más lenta y la información se procesa a un nivel más superficial. Se manifiesta una pérdida de interés a profundizar sobre determinados temas. Si éstos les resultan interesantes, pueden hacer el esfuerzo para aprenderlos, pero si no quedan en algún lugar de la memoria primaria, y se pierden fácilmente.

Es cierto que los adultos mayores conservan bien la memoria anterógrada y no la de los hechos actuales. Pero esto último no es así si los hechos le resultaron trascendentes. Si la semana pasada tuvieron algún inconveniente o sucedió algo que les preocupó o que les interesó mucho, se van a acordar perfectamente bien. Por lo tanto, sólo disminuye el recuerdo de detalles de eventos nuevos que no fueron de su interés.

Los ancianos pueden tener frecuentes lapsos de memoria (no “lapsus”, que es una palabra con connotación psicoanalítica). Ellos pueden olvidarse hasta de las palabras que emplean con mucha frecuencia. Les pasa todos los días. Por ejemplo: una señora me comentó que le quería decir algo a la empleada que vive con ella; entonces fue hacia la habitación y, al pasar por la cocina, como tenía sed, tomó agua y luego se olvidó totalmente hacia dónde iba. En el momento en que lo recordó se dirigió a la empleada, pero cuando le fue a hablar, la chica le dijo algo y entonces ella la interrumpió diciéndole “no me digas nada porque me voy a olvidar de nuevo lo que te quería decir.”

Luego están los olvidos benignos, que son más importantes que los que se esperan para una edad determinada, pero que no interfieren con las actividades de la vida diaria.

Todos estos trastornos pueden ser potencialmente reversibles, ya que a veces son inducidos por medicamentos, por hipotiroidismo, por déficit de vitamina B. Se puede también perder temporalmente la memoria por depresión o trauma.

### Trastornos mentales

Los trastornos mentales en la tercera edad pueden ser:

- funcionales,
- estados de confusión o
- síndromes orgánicos-cerebrales.

**Trastornos funcionales**

Entre los estos se incluyen:

- la depresión, de la que hemos hablado anteriormente;
- la ansiedad, que se encuentra en el 16% de los mayores de 65 años, la que en ocasiones puede afectarlos físicamente, en cuyo caso se transforma en angustia y
- la parafrenia tardía, que comienza en la ancianidad y se diagnostica como una psicosis paranoide con delirios y alucinaciones. Generalmente es reversible.

**Estados de confusión**

Pueden ser ocasionados por la reducción de la actividad del sistema acetilcolinérgico, por sobreactividad del sistema dopaminérgico o por drogas. Un estado de confusión también puede ser provocado por una deshidratación, tan común en los ancianos porque disminuye la sensación de sed. Por lo tanto, hay que estar atentos y darles líquidos con frecuencia.

Otra de las situaciones que produce confusión son las infecciones. En una persona joven se detectan más fácilmente, porque no está alterada la regulación de la temperatura. Por este motivo, cuando una persona mayor tiene fiebre puede ser algo serio, y si a los 80 años tiene una temperatura de 38°, tenemos que preocuparnos, ya que puede ser causada por una neumonía, una infección urinaria, etc. Los trastornos mentales funcionales son reversibles.

**Cuadro 1. Medicamentos que pueden ocasionar una demencia transitoria.**

Anticolinérgicos	Corticoides
Atropina	Haloperidol
Antidepresivos	Metronidazol
Antiespasmódicos	Penicilinas
Antihipertensivos	Pilocarpina
Antihistamínicos	Salicilatos
Antiparkinsonianos	Warfarina

**Síndromes orgánicos-cerebrales**

Comprenden:

- Las demencias secundarias, ocasionadas por: intoxicación, infección, trastornos de la nutrición, trauma, estrés o medicamentos (Cuadro 1).
- Estos últimos las pueden ocasionar por sí solos, ya que la acción de algunos de ellos se relaciona inversamente a la reserva funcional del paciente, por lo que es más frecuente en ancianos frágiles. Contribuye en un 22% a un 39% de todas las causas.
- Demencias vasculares (Fig. 1) (20% de los casos) en las se incluyen: demencia multiinfarto, demencia lacunar, enfermedad de Binswanger, angiopatía cerebral amiloidea y atrofia cortical granular (daño vascular) y demencia isquémica hipóxica (produce daño por isquemia cerebral). En las Figuras 2 y 3, se pueden comparar con las imágenes de un cerebro normal.

Hace unos años atrás no se conocía el mecanismo de acción de estas demencias; se decía que era una consecuencia de la arterioesclerosis. En la actualidad se comprobó que la demencia vascular también puede estar ocasionada por pequeños trombos que formaron zonas de infarto cerebral y que produjeron una demencia llamada “de múltiple infarto lacunar”, constituyendo el 20% de los casos. El nombre está relacionado con el diagnóstico por imágenes, porque es la forma en que se ven los lugares en donde hay daño vascular.

La demencia isquémica hipóxica se produce por falta de oxígeno, por disminución de la irrigación cerebral.

- Las “demencias idiopáticas” o “degenerativas” o “primarias” son irreversibles y comprenden, entre otras: la enfermedad de Alzheimer (Fig. 4); la enfermedad de Pick (Fig. 5), degeneración primaria de lóbulos frontales y temporales, que representan el 1% de todas las demencias; la corea de Huntington, anteriormente llamada “Mal de San Vito”, porque ade-

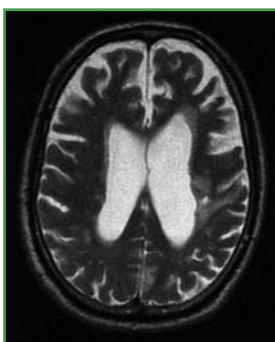


Fig. 1. Demencia vascular ventriculomegalia e hiperintensidad de la sustancia blanca periventricular. Gentileza del Dr. Andrés Capizzano.

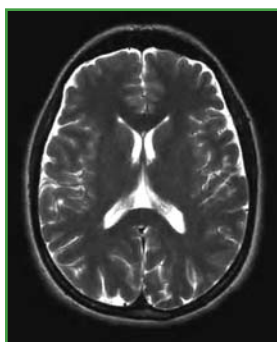


Fig. 2. Imágenes de cerebro normal. Gentileza del Dr. Andrés Capizzano.

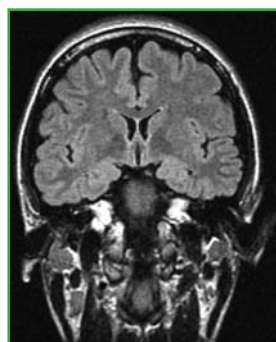


Fig. 3. Imágenes de cerebro normal. Gentileza del Dr. Andrés Capizzano.

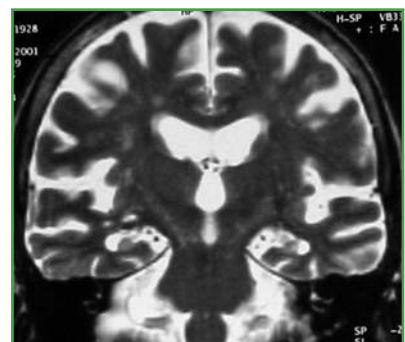


Fig. 4. Pérdida de volumen de los hipocampos por el proceso atrófico que los afecta. Gentileza del Dr. Jorge Funes.

más de la pérdida de las funciones intelectuales, se presenta con desarreglos psíquicos y con movimientos involuntarios incontrolados; el parkinsonismo con demencia; la enfermedad difusa de Cuerpos de Levy; el parkinsonismo de Guam; etc.

En los EEUU, la enfermedad de Alzheimer y el accidente cerebro-vascular, ocupan el tercer lugar en las causas de muerte, detrás de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer.<sup>3</sup> Pero, debido a que los avances en la medicina han prolongado la expectativa de vida, se considera que en el 2050 esta enfermedad va a ocupar el segundo lugar.

### Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer o demencia degenerativa progresiva primaria,<sup>4</sup> es definida por Mc Hugh y Folstein<sup>5</sup> como "un desorden mental con declinación de múltiples funciones cognitivas, a partir de un nivel intelectual anterior, con conciencia clara". Pero la definición de Enfermedad de Alzheimer que, a mi criterio, describe mejor las características de esta enfermedad, es la de Robert Henry y David Wekstein: "La enfermedad de Alzheimer es una afección progresiva del sistema nervioso central, que a lo largo de un período de años priva esencialmente a su víctima de muchas de las características que separan a la especie humana del resto del reino animal, la capacidad de pensar, responder y amar."

Esta enfermedad produce un deterioro de las facultades intelectuales, probablemente causado por la reducción de las conexiones sinápticas, ocasionado en parte por la pérdida de neuronas.<sup>6</sup> Representa entre el 50% y el 70% de todas las demencias,<sup>3</sup> siendo ligeramente más frecuente en las mujeres. Los primeros síntomas aparecen entre los 40 y los 90 años,<sup>7</sup> pero es muy poco frecuente antes de los 50.

Hace unos años atrás, muchos de los pacientes diagnosticados con enfermedad de Alzheimer correspondían

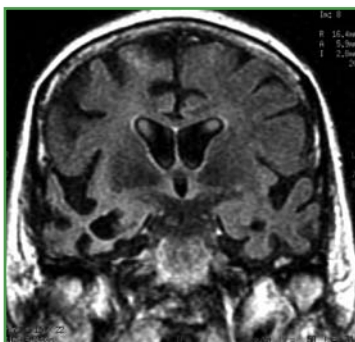


Fig. 5. Paciente con demencia de Pick con atrofia temporal derecha. Gentileza del Dr. Andrés Capizzano.

afortunadamente a demencias secundarias y, por lo tanto, reversibles. El problema es que, como cada vez se vive más, la cantidad de pacientes con esta enfermedad va en continuo aumento. Entre los enfermos institucionalizados representa un número 10 veces mayor al de cualquier otra patología.<sup>3</sup>

### Prevalencia de la enfermedad

Como vemos en el Cuadro 2, el mayor riesgo de la enfermedad es la edad.<sup>8</sup>

### Tiempos transcurridos

Véase Cuadro 3.

### Signos de alarma<sup>1</sup>

- **Disminución de la memoria reciente que afecta el desempeño en el trabajo:** Olvida el nombre de un compañero de trabajo.
- **Dificultades en el desempeño de tareas familiares:** Se olvida de preparar el almuerzo.
- **Problemas del lenguaje:** Sustituye inadecuadamente una palabra por otra.
- **Desorientación en tiempo y lugar:** Perderse en un lugar conocido.<sup>4</sup>
- **Pobre o disminuida capacidad de juicio:** Se olvida que está cuidando a su nieto y se va.
- **Problemas con el pensamiento abstracto:** Tiene dificultad para hacer una operación matemática simple.
- **Extravío de cosas:** O las encuentra en lugares insólitos (las llaves en la lata de galletas).
- **Cambios del ánimo o del comportamiento:** Cambios bruscos sin razón aparente.<sup>4,9</sup>
- **Cambios en la personalidad:** Es como si se estuviera convirtiendo en "otra persona".
- **Disminución de la iniciativa:** Se vuelve pasivo, incluso abandonando todo lo que le gusta.

### Síntomas

Los síntomas son muy variados y se dan a distintos niveles. Pueden presentarse como una disminución de la memoria reciente, comenzando con dificultad para encontrar objetos, para seguir discusiones, para tomar

Cuadro 2.

65 a 69 años	1.4 %
70 a 74 años	2.8 %
75 a 79 años	5.6 %
80 a 84 años	11.1 %
más de 85 años	23.6 %

Cuadro 3.

Síntomas	0 a 3 años
Diagnóstico	1 a 4 años
Dependencia funcional	1 ½ a 4 ½ años
Problemas de conducta	2 a 6 años
Institucionalización	2 ½ a 8 ½ años
Muerte	3 a 20 años

decisiones.<sup>7</sup> Quieren quedarse en su casa, pues se sienten mejor allí, más contenidos o en un ambiente más familiar, en tanto que el afuera comienza a ser desconocido. Se agitan y se irritan con facilidad.

En ocasiones son absolutamente concientes de sus olvidos, ya que van aumentando gradualmente hasta que, después de un tiempo, no pueden recordar ni el nombre de las personas y objetos más familiares. Esto puede provocarle brotes ansio depresivos reactivos, las "reacciones catastróficas".<sup>4</sup>

Es importante también ponerse en el lugar de ellos, comprender qué es lo que siente una persona que comienza a tener estos síntomas. Casi todos alguna vez nos hemos preocupado por no encontrar la palabra adecuada en una conversación. Es de imaginar, entonces, cómo se siente una persona con enfermedad de Alzheimer, que no sabe cómo decir algo, incluso llegando al extremo de terminar hablando con monosílabos. No puede expresar lo que siente, ni decir casi nada porque le faltan cada vez más palabras, hasta llegar a olvidarse el nombre de todas las cosas. Debe ser algo desesperante. Por lo tanto, si una persona se agita o se irrita con facilidad en estas situaciones, ha de comprenderse la causa que origina esta reacción y debe ser tratado con afecto.

### Diagnóstico

Para poder hacer un diagnóstico tienen que haber pasado por lo menos seis meses desde la aparición de los primeros síntomas. Suelen aparecer trastornos en dos o más áreas cognitivas con el síndrome afasopraoagnóstico,<sup>4</sup> sin ninguna alteración de la conciencia, ni problema médico que justifique la situación, con desorientación témporoespacial y amnesia retrógrada.

Todo esto está estandarizado en el test "Mini-mental state", el cual se toma en 10 minutos. Las áreas que se investigan son:

1. orientación témporo-espacial: qué día es hoy, donde está;
2. alteraciones de la memoria: repetir series de números y palabras;
3. alteraciones del lenguaje: repetir una frase;
4. alteraciones del pensamiento abstracto;
5. alteración de la capacidad de juicio: marcar los errores de una historia absurda;
6. búsqueda de una apraxia: no poder copiar un dibujo o un gesto.

El diagnóstico incluye:

- historia clínica,
- pruebas neuropsicológicas,
- actividades de la vida diaria,
- examen físico,
- pruebas de laboratorio y
- diagnóstico por imágenes.

Estos estudios contribuyen al diagnóstico, pero ninguno lo confirma fehacientemente. Sólo se confirmará en la necropsia.<sup>4</sup> El diagnóstico positivo lo darán las placas seniles neuríticas extraneuronales y las marañas neurofibrilares intraneuronales que aparecen en forma de "llamitas" dentro de la célula.

En el examen macroscópico, se ve atrofia de la corteza. En la Fig. 4 se puede observar la imagen de un cerebro con enfermedad de Alzheimer. Se atrofian también el hipocampo y las amígdalas,<sup>1,7</sup> comenzando, al parecer, en un lugar de interconexión llamado sustancia innominada.

### Clasificación

- De inicio precoz: comienza antes de los 65 años; su avance es rápido y está asociado a la progresiva pérdida de todas las funciones superiores (habla, escritura, lectura, etc.)
- De inicio tardío: se inicia después de los 65-70 años; su evolución es más lenta y los principales trastornos están relacionados con la memoria.
- Atípica o mixta.
- Inespecífica.

### Declinación

1. Comienza afectando las actividades complejas como conducir y organizar actividades.
2. Luego las instrumentales: cocinar, leer, hacer reparaciones.
3. Finalmente las básicas: comer, vestirse, lavarse, caminar.

"El paciente olvida las cosas en el orden inverso a como las aprendió, lo que primero olvida es lo último que aprendió" (Ley de Ribot).

### Etiología

La enfermedad de Alzheimer requiere asociación de factores genéticos y ambientales no todavía bien definidos. Uno de los genes implicados es el de la Proteína Precursora Amiloide (PPA). Esta proteína altera el metabolismo del calcio, produciendo neurotoxicidad mediante un complejo mecanismo que culmina generando altas concentraciones de este catión, con la consiguiente muerte celular.<sup>10</sup> Otro de los genes que interviene es el de la Pre-Senilina-1, el de la Pre-Senilina-2, el de la Apolipoproteína E (APOE) y otros. Actualmente, se está estudiando la implicancia del gen Glutathion S-transferasa, Omega 1 (GSTO1).

Otras causas posibles son: disminución de la barrera hematoencefálica, daño ocasionado por radicales libres, etc.

### Etapas de la enfermedad

#### Leve

La primera etapa tiene una fase inicial con ausencia de trastornos evidentes, salvo conductas que normalmente pueden aparecer en la tercera edad. Más ade-

lante, los familiares comienzan a notar olvidos frecuentes o la necesidad de explicar muchas veces lo mismo, tal como vimos en signos de alarma. Posteriormente es el propio individuo el que se siente desorientado, va a un lugar y no sabe qué estaba haciendo allí, lo que obliga a él y a su familia a consultar al médico. Tengan en cuenta que esto no debe confundirse con los olvidos benignos, tan frecuentes en la tercera edad.

### **Moderada**

En esta etapa (Fig. 6), ya hay un deficiente desempeño en tareas básicas: se los debe ayudar con el dinero, no saben manejarlo, no saben pagar. Salen a la calle y no saben qué ponerse, hasta podrían salir en ropa interior. También pueden cometer graves errores al conducir.

### **Severa**

En la etapa grave o severa pierden la capacidad para vestirse, bañarse y cepillarse los dientes. Quieren lavarse la cara y no recuerdan cómo hacerlo (Fig. 7) y comienzan con incontinencia.

### **Terminal**

En el período final, su vocabulario se reduce a menos de seis palabras. Tienen incontinencia urinaria y fecal. No pueden caminar ni sentarse, ya que son funciones adquiridas. No pueden mantener la cabeza erguida y tienen que ser alimentados con una pipeta. Esta etapa puede durar algunos años (Fig. 8). En los últimos estadios, cuando ya han olvidado todo, se alimentan a través de la succión, porque es un instinto primario; no lo aprendieron.

### **Tratamiento médico**

El tratamiento médico se basa en la utilización de drogas como el Donepecilo, el que produce la inhibición de la enzima anticolinesterasa, ya que la enfermedad hace disminuir la acetilcolina.<sup>7</sup> Se utiliza sólo o combinado con Memantina.<sup>1</sup> También se emplean otros fármacos como los AINE, los corticoides, los estrógenos y hasta la vitamina E.

En la actualidad, están en la fase II de los ensayos nuevas drogas muy prometedoras, como el Rember, que actuaría sobre la proteína Tau, responsable entre otras de la formación de los ovillos neurofibrilares. Otro de los nuevos compuestos es el NP-12, que actuaría en forma similar.

Una de las últimas esperanzas son los moduladores de la gamma secretasa (GSM), enzima que fabrica las proteínas que al aglutinarse forman las placas degenerativas.

Todas estas drogas tienen acciones que van desde impedir la progresión de la enfermedad, hasta revertir sus consecuencias cuando está en sus primeras etapas.

### **La familia del paciente**

Un paciente con demencia trastoca tanto la vida de sus allegados que los obliga a hacer un replanteo de la dinámica familiar.<sup>11</sup> Ellos inicialmente tienden a negar los cambios de conducta del enfermo, tratando en ocasiones de aislarlo para evitar las situaciones embarazosas que se generan a partir del comportamiento propio de estos pacientes. Más adelante, cuando se confirma el diagnóstico, esta negación pasa a ser enojo, hacia él, hacia los cuidadores o hacia otros miembros de la familia, la cual necesitará contención, ya sea de un psicólogo o de un grupo de autoayuda, en donde todos los concurrentes pasan por la misma situación.<sup>13</sup> Esto además va a servirles para interiorizarlos sobre esta enfermedad.

Otro de los aspectos a considerar es el momento en donde será necesaria la institucionalización del paciente, con la consecuente culpa que esto genera.<sup>11</sup> Sin embargo, una situación alternativa previa podría ser la internación en un hospital de día.

### **El Cuidador**

Para poder atender a un paciente con demencia se necesita un cuidador, que puede ser una persona contratada para ese fin o un familiar.<sup>12</sup> Es preferible que sea un enfermero/a especializado, pues una de las situaciones más peligrosas que produce el Alzheimer son los trastornos en el grupo familiar.



Fig. 6. Etapa moderada.



Fig. 7. Etapa severa.



Fig. 8. Paciente alimentada con pipeta.

Salvo en las primeras etapas, es aconsejable que estos pacientes concurren al consultorio acompañados, ya que pueden no recordar las indicaciones del profesional aunque las tengan anotadas o puede suceder también que, cuando lleguen a su casa, no recuerden qué es "ese papel" y lo tiren. Además, a medida que avanza la enfermedad, el grado de involucramiento del acompañante será cada vez mayor, ya que nos podrá orientar respecto del diagnóstico y del plan de tratamiento y decirnos con más precisión si el paciente está en condiciones de someterse al tratamiento propuesto.<sup>3,9</sup>

El cuidador cumplirá un rol cada vez más difícil a medida que avanza la enfermedad.<sup>9</sup> Al comienzo de la enfermedad le recordará al paciente que debe cepillarse los dientes y estará preparado para asistirlo. Cuando éste todavía pueda leer, se deberán pegar en el baño papeles con recordatorios indicándole paso a paso cómo cepillarse los dientes. También, será útil facilitarle elementos que le simplifiquen la higiene, como los cepillos que abarcan las tres caras del diente o los eléctricos.

Más adelante, el cuidador tendrá que ocuparse del aseo de los dientes y de la prótesis,<sup>9</sup> explicándole cada vez qué es lo que está haciendo.<sup>11</sup> Estos pacientes suelen tomar sedantes. Cuando es así, se intenta que el cepillado se haga en el momento posterior a la toma del mismo.

En ocasiones, la demanda del enfermo es tal que puede llegar a exceder la capacidad psicofísica de la persona a cargo, pudiendo manifestarse en el cuidador un cuadro depresivo, con dolor de cabeza, náuseas, pérdida de apetito, insomnio, angustia, etc., en cuyo caso deberá buscar la ayuda de un profesional.<sup>11</sup>

## Historia Clínica

Hay que intentar, en lo posible, que el paciente no espere más que un muy corto tiempo en la sala de espera y, en algunos casos, que no comparta el espacio con otros pacientes, para evitar situaciones difíciles debidas a problemas de comportamiento. Además, es conveniente indagar acerca de cuál es el mejor momento del día para citarlo.

Antes de tomar una decisión respecto del plan de tratamiento, se debe confeccionar una historia clínica con los datos aportados por el paciente y sus familiares.<sup>9</sup> Si se considera necesario, se puede evaluar en qué etapa de la enfermedad está, haciendo un test específico para determinar grados de demencia, como el Mini-Mental State.

En el consultorio, el 41% de los enfermos puede presentar una depresión leve, el 36% puede manifestar desconfianza, paranoia, miedo, alucinaciones, ansiedad. Hay que tratar de percibir su actitud física y lo que nos puedan relatar sus familiares.<sup>14</sup>

Se deben solicitar los análisis clínicos que tenga y la lista de los medicamentos que toma,<sup>11</sup> ya que esto va a

darnos la información necesaria para poder, si fuera necesario, comunicarnos con su médico con el fin de intercambiar datos y evaluar la necesidad de estudios complementarios. También es importante preguntarles acerca de su nutrición, ya que es muy frecuente que se encuentre afectada, sin una relación aparente con la función masticatoria ni con la habilidad para comer.<sup>15</sup>

Los pacientes con enfermedad de Alzheimer son propensos a tener déficit de zinc, de Vit. B1, B3, B12, ácido fólico, ácido linoleico y linoléico.<sup>16</sup>

Cuando esté indicado tomar una radiografía, se pueden utilizar elementos de fijación para evitar que hagan movimientos involuntarios con la cabeza. Puede ser muy difícil obtener una radiografía panorámica.

En ocasiones, especialmente en las últimas etapas de la enfermedad, hay que decidir si es conveniente internarlo y atenderlo con anestesia general.<sup>17</sup>

## Hallazgos bucales

La boca de los pacientes con demencia de Alzheimer presenta una disminución de la secreción salival<sup>17</sup> por estar afectada la actividad de las glándulas submaxilares. Esto es una consecuencia de su enfermedad, pero si el paciente además está medicado, también incluirá a las parótidas, por lo que llegará a tener xerostomía<sup>9,11,18</sup> incrementándose en la medida en que avanza la enfermedad.<sup>19</sup> Las consecuencias de este trastorno se verán en detalle en el Capítulo 11.

Además, se observa un aumento de placa bacteriana en un 75% respecto a la que se encuentra en individuos sanos, con el consiguiente incremento de sangrado gingival, de cálculo y de caries,<sup>6,7,11,17</sup> todo esto potenciado por su dificultad motriz, por su abandono y por la xerostomía que mencionamos en el párrafo anterior. No se han encontrado diferencias significativas respecto de un aumento de la enfermedad periodontal ni de lesiones estomatológicas,<sup>6</sup> salvo las de origen paraprotético.<sup>19</sup> También se ha comprobado un abandono del uso de las prótesis.

Como la mayor parte de los pacientes en etapas avanzadas se encuentran internados, se tropieza con los problemas que para su atención o para su mantenimiento surgen de las características limitantes de las instituciones, ya que generalmente no poseen equipos odontológicos, por lo que tendrán que solicitar atención domiciliaria, con los consiguientes impedimentos económicos que esto acarrea. Además, es muy difícil contar con personal que pueda ayudarlos en su higiene bucal, ya que o no tienen tiempo o no están capacitados.<sup>3</sup>

## La comunicación con el paciente

En estadios avanzados, se les hace muy difícil expresarse, manifestar qué les pasa y entender qué se les dice.<sup>11</sup> Con estos pacientes hay que prestar mucha aten-

ción a la comunicación verbal y no verbal,<sup>3</sup> tranquilizarlos permanentemente, mostrarse seguros, darles confianza, hacerles sentir que lo entendieron y, sobre todo, tratarlos como a adultos, no como a niños.

Es necesario dirigirse al paciente por su nombre, ya que es posible que se hayan olvidado de su apellido, dándole las instrucciones con frases cortas. Si es necesario, repetir una pregunta textualmente, no enunciándola de otra manera. No se deben usar pronombres sino sólo sustantivos<sup>11</sup> y hay que hablar lenta y claramente, exagerando un poco las expresiones para darle énfasis a lo que se le dice. Pero no hay que cometer el error de hablar de ellos en su presencia como si no entendieran.

Respecto de la comunicación no verbal, es aconsejable estar frente a ellos sonrientes, hablarles mirándolos a los ojos, con calma y amabilidad, tocarles el hombro o tomarlos de la mano, para tranquilizarlos e inspirarles confianza.<sup>11</sup>

Si es necesario utilizar la turbina, avísenles: “va a escuchar un ruido, no se asuste”, porque se pueden alterar por cualquier cosa, ya que se encuentra disminuida la capacidad de procesamiento de la información proveniente del entorno, con el consiguiente aumento de la sensibilidad. Un ruido extraño podría asustarlos y generarles un brusco comportamiento agresivo.<sup>3</sup> Se deben evitar los ruidos de fondo (suctor, instrumental, disminuir el volumen de la música,<sup>11</sup> etc.).

Muchos de los pacientes tal vez no recuerden de una sesión a otra quiénes somos, por lo que es conveniente citarlos con frecuencia, ya que van a sentirse tranquilos en un ambiente que les resulte familiar.<sup>11</sup> Muchas veces, habrá que decodificar lo que trata de decir a través de quejidos, cambios bruscos de comportamiento, negación a hacer lo que se les dice, etc.<sup>9,14</sup>

Si en alguna ocasión un paciente se mostrara agitado, es necesario averiguar por qué preguntándole al cuidador, si el enfermo no está en condiciones de decirlo. Encontrar la causa, sonreírle, darle confianza. A veces, les ayuda mucho tener algo en la mano: démosle una toalla o una pequeña pelota de goma para que puedan apretar, o un muñeco de peluche,<sup>3</sup> que además actuará como un distractor.

Otro aspecto de esta enfermedad es la agresividad. El paciente puede estar agresivo, pero no se sientan mal pensando que es algo personal; probablemente ni sepa quiénes son ustedes. Él está así porque es una manifestación, es una característica de la enfermedad. No hay que enojarse por los comentarios que él les haga, y si ven que ese día no lo pueden atender, cítenlo para otro y hablen con su médico.<sup>3</sup> Es probable que el paciente esté tomando un tranquilizante y el profesional que lo trata pueda adecuar las dosis o prescribirle algún otro medicamento para que tome antes de ir al consultorio.<sup>9</sup>

## Plan de tratamiento

Dado que es una enfermedad progresiva, se debe comenzar el tratamiento lo antes posible.<sup>7,14</sup> Debemos priorizar los pasos a realizar: primero lo que se relacione con la salud, luego con la función y por último con la estética ya que, a medida que pase el tiempo y la enfermedad avance, tendremos que darle más importancia a los dos primeros para finalmente dedicarnos solamente a la salud.

Se debe ser lo más realista posible<sup>11</sup> y no crear falsas expectativas. Es necesario evaluar también el pronóstico sin tratamiento, dado que el potencial iatrogénico en la atención de estos pacientes es muy grande. Como generalmente no cooperan, podemos ocasionarles laceraciones con el instrumental con mucha facilidad por movimientos bruscos involuntarios o porque se asustaron con un ruido o por cualquier otro motivo. Además, pueden tener reacciones “infantiles” durante el tratamiento: tocarse los dientes, cerrar la boca, etc. Por ese motivo es muy importante, antes de comenzar, evaluar entre los integrantes del triplete paciente-familiar-profesional el balance costo-beneficio-riesgos.

El plan de tratamiento debe ser dinámico, para ir adaptándose conforme la enfermedad avanza.<sup>11</sup> Probablemente las alternativas que hemos utilizado hoy puedan no servir la próxima vez, con lo que hay que tener mucha creatividad para poder cambiar la dirección del tratamiento sobre la marcha.<sup>3</sup> El plan deberá ajustarse al grado de evolución de la enfermedad que tenga el paciente,<sup>9,20</sup> que nos va a dar una idea de la expectativa de vida. Si la demencia es leve, hay que pensar en el futuro,<sup>9</sup> dedicarse especialmente a la prevención, que tiene que ser agresiva<sup>6,11,14,20,21</sup> y hacer tratamientos que puedan ser reparables o rehechos con facilidad. Eviten tratamientos complejos.

Si bien se tratará en detalle en el Capítulo 14, es fundamental recalcar aquí la importancia de la citación periódica cada 2 ó 3 meses o más seguido, de acuerdo a la gravedad de la enfermedad,<sup>22</sup> en donde además de la higiene necesaria con la eliminación de cálculo, utilizaremos todos los elementos que tengamos a nuestro alcance, como las topiaciones de flúor, la aplicación de barniz de clorexidina y los carioestáticos, como el fuoruro diamino de plata.

A medida que la enfermedad avanza, habrá que reducir el tiempo empleado en cada sesión, dedicándose cada vez más a mantener que a restaurar y rehabilitar.<sup>9,11</sup> No hay que conservar piezas dentarias que puedan traerle trastornos en el futuro.<sup>23</sup>

Algunos pacientes tienen mucha tendencia a la enfermedad periodontal, por lo que se deberá evaluar la conservación o no de sus piezas dentarias. Esto también estará relacionado con el cuidado que tenga de su boca y con el apoyo que le brinden sus familiares o el acompañante asignado.

Según los doctores Henry y Wekstein,<sup>7</sup> el objetivo del tratamiento en un paciente con enfermedad de Alzheimer consiste, en principio, en “valorar o diagnosticar los problemas existentes y eliminar cualquier fuente de dolor e infección que pueda existir”. Luego se evaluará el estado de su boca y se considerará la acción más adecuada, haciendo un especial hincapié en la prevención y en el adiestramiento de su acompañante.

Como mencionamos anteriormente, la cooperación del paciente puede ser pobre y en algunos casos nula o con un comportamiento agresivo.<sup>14</sup> Además, para ellos puede ser muy difícil describir los síntomas, por lo que se dificulta hacer un diagnóstico, de ahí la importancia de considerar todos estos factores para poder planificar bien, tratando de emplear sesiones cortas para minimizar el estrés.<sup>11</sup>

Demás está decir que el odontólogo deberá estar capacitado para atender a pacientes con enfermedad de Alzheimer<sup>3,9</sup> ya que de esto dependerá, además, el tipo de tratamiento que se le brinde. El profesional que asuma esta responsabilidad deberá estar lo suficientemente preparado como para no tener que derivarlo, salvo en casos de fuerza mayor, ya que eso le generaría una nueva situación de temor ante un profesional desconocido.<sup>14</sup>

Otro de los elementos frecuentes a considerar es el de los pacientes a los que les queda uno o dos dientes anteriores, con los que se autoagreden. No es conveniente en este caso hacerles una placa protectora; lo más indicado es la extracción. De todas formas, se deberá actuar de acuerdo con el familiar que lo acompañe.

Al dar la anestesia, se debe tomar en cuenta que ésta va a competir por los mismos receptores de la acetilcolina,<sup>7</sup> por lo que hay que tener precaución en pacientes que consumen medicación colinérgica como el Tacrine, ya que su efecto o el de la anestesia podrían estar disminuidos. No es conveniente utilizar las que contengan levonordefrín como vasoconstrictor, ya que interacciona con los neurotransmisores y los antidepresivos tricíclicos, dando una respuesta hipertensiva exagerada.

Algunas veces, los hijos solicitan que se le confeccione una prótesis con la idea de que, de lo contrario, no puede alimentarse bien. Si su demencia está en una etapa avanzada, no sólo será muy difícil la realización de esa prótesis, ya que todo el proceso de elaboración será largo y angustioso para él, sino que además no entenderá qué es “eso que le queremos colocar en la boca”. Los hijos creen que si les hacen las prótesis, mejoran. No es siempre así; en los casos más avanzados hay que prepararles comidas blandas sin reemplazarles los dientes.

La hipotensión postural es muy común en los pacientes mayores, pero se ve incrementada en los que tienen enfermedad de Alzheimer. Por lo tanto, al terminar de atenderlos, si permanecieron en una posición

muy reclinada, hay que incorporarlos y dejarlos sentados no menos de 5 minutos antes de que se levanten. Algunos de los medicamentos que consumen aumentan aún más este trastorno.<sup>9</sup>

## Consentimiento informado

Este paso es muy importante antes de decidir el plan de tratamiento que se va a adoptar, ya que generalmente existen varias alternativas y la decisión final la tiene que tomar el paciente, acompañado de un familiar.

Se debe informar el diagnóstico y el pronóstico, planteando las distintas opciones posibles, describiendo sus riesgos y beneficios. En muchos casos, habrá que incluir la alternativa del no tratamiento, dándole al paciente la opción de decidir, pero sin dejar de lado la prevención. Nosotros tendremos que estar ahí para ayudar a los familiares a que no se sientan culpables ya que en muchas ocasiones deberán ser ellos los que tengan que tomar esas decisiones.<sup>23</sup> Pero si llegara a haber discrepancias entre el paciente y sus familiares, es importante tratar de priorizar la decisión del primero. Una vez que se decidió el plan de tratamiento, ambos consentirán por escrito.

## Restricciones

Las restricciones son cualquier medio o fuerza que controle o limite las reacciones del paciente. Pueden ser físicas, como sostenerle suavemente las manos para evitar movimientos que lo puedan lastimar o pueden ser químicas, por medio de sedantes. Esto último no será tratado debido a que preferimos hacer una interconsulta con el neurólogo del paciente, para que sea él quien se haga cargo de la medicación.

Al tratar ancianos con enfermedad de Alzheimer y problemas de comportamiento, los odontólogos deben seguir las directrices para el uso de restricciones, para proteger la seguridad y la dignidad del paciente. Lo ideal es trabajar siempre en equipo, para evitar los riesgos que implica este tipo de atención.

Para evitar que cierre la boca durante la atención odontológica, se pueden utilizar abre bocas u otros elementos confeccionados en forma de mordillos de distintos tamaños, ya que tendremos que evitar que la cierre bruscamente, lesionando al profesional.<sup>3,9,11</sup>

## Conclusiones

La creencia generalizada de que no hay ningún beneficio en atender a estos pacientes o que el esfuerzo del profesional no va a ser apreciado por él o por sus familiares, ni justificado el costo o el tiempo insumido, es por demás errónea, ya que todo el daño que podemos evitar en su boca va a permitir que viva el tiempo que le quede con una buena calidad de vida.<sup>24</sup> El trastorno que ocasionaría a su familia y al personal a cargo



el no conocer el motivo de sus quejas y el sufrimiento que se le evitaría al paciente, bien justifican el costo que puedan tener las sesiones de prevención. Esto debe ser explicado a sus familiares.

En la atención odontológica de pacientes con demencias es donde adquieren mayor relevancia los principios de la bioética en la atención de la salud:

1. No hacer daño.
2. Actuar profesionalmente lo mejor posible.
3. Respetar la autonomía del paciente.

## Bibliografía

1. *Alzheimer's Disease International*. <http://www.alz.co.uk> 1/09/03.
2. Tavares Jr. AR. *Enfermedades mentales*. De: "La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa". Org Panam de la Salud. Publicación N° 546;172-179.
3. Chalmers JM. *Behavior management and communication strategies for dental professionals when caring for patients with dementia*. *Special Care in Dentistry*. 2000;20(4):147-154.
4. *Declinación cognoscitiva en la enfermedad de Alzheimer*. Actualidad en Geriatria. 1996;3(11):56-60.
5. Mc Hugo PR, Folstein MF. *Organic Mental Disorders*. En Cavenar JO. Vol 1. Psychia. Philadelphia: J. B. Lippincott. 1985;1-21.
6. Ship JA. *Oral health of patients with Alzheimer's disease*. *JADA*, January 1992;123:53-58.
7. Henry RG, Wekstein DR. *Asistencia dental en pacientes diagnosticados de enfermedad de Alzheimer*. De: Toma de decisiones clínicas en odontología geriátrica. *Clin. Odont. de Norteam*; 1055-1091.
8. Evans DA, Funkenstein HH, et al. *Prevalence of Alzheimer's disease in a community population of older adults*. *JAMA*. 1989;262:2551.
9. Henry RG. *Alzheimer's disease and cognitively impaired elderly providing dental care*. *CDA Journal*; September. 1999;27(9):709-717.
10. *Apolipoproteína E y enfermedad de Alzheimer*. Actualidad en Geriatria. 1996;3(11):5-8.
11. Niessen LC, Jones JA. *Alzheimer's disease: a guide for dental professionals*. *Special Care in Dentistry*, January-February 1986;6-12.
12. Epstein S. *Alzheimer's disease and the dentist's responsibility*. *Special Care in Dentistry*. January-February. 1986;3.
13. Azoh Barry J. *El apoyo grupal al cuidador familiar de pacientes con Alzheimer en el área metropolitana de Monterrey, Nuevo León*. *Geriatrinet. Rev. Electrónica de Geriatria*. 2002;4(1).
14. Gordon SR. *Dental treatment planning for patients with severe cognitive impairment*. *Gerodontics*. 1988;4:162-164.
15. Nordenram G, et al. *Alzheimer's disease, oral function and nutritional status*. *Gerodontology*. July 1996;13(1).
16. <http://www.podernet.com/nutrición/alzheimer.html> 30 de agosto de 2003.
17. Miró I, Vinaixa I. *Cuidados bucodentales en la enfermedad de Alzheimer*. <http://www.geodental.com/default.htm?d=5006>. 20 de julio de 2001.
18. Ettinger R. *Manejo dental del paciente afecto por la enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. *Gerodontology* 2000,17:8-16.
19. Chalmers JM, et al. *Oral diseases and conditions in community-living older adults with and without dementia*. *Special Care Dentist*. 2003;23(1):7-17.
20. Niessen LC, et al. *Dental care for the patient with Alzheimer's disease*. *JADA*. February 1985;207-209.
21. Gordon SR. *Argument in favor of providing dental care for the severely cognitively impaired patient*. *Gerodontics*. 1988; 4:170-171.
22. Hiltbrunner AV. *Argument against providing dental care for the severely cognitively impaired patient*. *Gerodontics*. 1988; 4:168-169.
23. Yow WS, et al. *Dental management of a patient with cognitive impairment: a case report*. *Gerodontics*. 1988;4:174-175.
24. Jong AW. *Dental care for the cognitively impaired: an ethical dilemma*. *Gerodontics*. 1988;4:172-173.



# Atención de pacientes internados o recluidos en su hogar

Dr. Julio Feldfeber<sup>✉</sup>, Dra. Patricia Ocampo  
Prof. Ricardo Roisinblit y Prof. Zulema Pedemonte

*“Donde no falte el amor a los hombres  
tampoco faltará el amor a la profesión”*  
HIPÓCRATES

## Introducción

El aumento de la expectativa de vida en los países del mundo ha llevado a un incremento en las dificultades que muchos ancianos tienen para movilizarse, al haber aumentado sus patologías invalidantes, por lo que tienen menores posibilidades de acceder a tratamientos odontológicos.

La salud bucal constituye un aspecto fundamental en la salud general y en la calidad de vida de los ancianos;<sup>1,2</sup> por esta razón, la atención odontológica en esta población es especial en lo que se refiere a los conocimientos y habilidades necesarias para afrontar sus requerimientos particulares.

En lo que respecta a nuestra profesión y específicamente a la atención del paciente institucionalizado o al recluido en su domicilio, es muy común observar repetida e insoslayablemente que no se tienen conocimientos gerontológicos ni odontogeríatricos necesarios para comprender y resolver la problemática de estos individuos. Creemos que esta falencia es consecuencia de la falta de una formación académica adecuada. Concretamente, en la actualidad, a los odontólogos de hogares de ancianos del Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP) o de las obras sociales o prepagas no se les exige ningún tipo de conocimientos especializados para atender a las personas mayores.<sup>3</sup>

Aunque la educación tiende a la inclusión de contenidos geriátricos en sus currículas y algunas universidades ofrecen experiencias extracurriculares, relativamente pocos odontólogos han recibido el nivel de entrenamiento adecuado para otorgar atención odontológica fuera del tradicional consultorio. En Argentina se comenzó dando cursos de postgrado en el año 1988 y con alumnos de grado a partir del año 1998.

El tratamiento domiciliario es una alternativa válida para aportar consejo y cuidado profesional, aunque a veces pueda ser limitado en relación al que se puede conseguir en el consultorio.<sup>4</sup>

Al evaluar la salud bucal de esta población, se encontró que sus patologías son estadísticamente altas y el nivel de atención odontológica es bajo.<sup>2,5-7</sup> Es importante destacar que no siempre es el nivel socio-económico del paciente el que tiene mayor influencia tanto

en su estado general como bucal debido a que, dada su dependencia, éste tiene dificultades para acceder a la atención odontológica.<sup>8</sup> Es de gran importancia que la salud bucal de los ancianos esté dentro de las mejores condiciones posibles, lo cual posibilitará también una buena alimentación, ya que en muchas ocasiones su deficiencia es generada por el deterioro o la ausencia de sus piezas dentarias.

## Datos epidemiológicos

Entre las investigaciones odontológicas realizadas en el mundo, la población anciana es la menos estudiada. En el siglo XX presentó modificaciones no sólo en sus características bio-psico-sociales, sino que además mostró un crecimiento único en la historia de la humanidad. A principios de siglo, la población mundial era de 1.618 millones de personas, siendo los mayores de 65 años unos 50 millones. En 1980 alcanzó los 4.430 millones y los mayores de 65 ya sumaban 252,3 millones de personas.<sup>9</sup>

Para poder comprender la necesidad de tratamiento en los adultos mayores es necesario valerse de datos epidemiológicos de diversos países. El Banco Mundial de Datos Bucales de la OMS, contaba hasta el año 1990, con información epidemiológica periodontal de 60 países en población adolescente. La problemática adulta fue estudiada en 50 países y menos de 30 de ellos tomaron como objeto de estudio a los ancianos.<sup>10,11</sup>

Un estudio realizado por Hoad-Reddick et al, donde se compararon grupos de personas mayores según el tipo de domicilio en que habitaban, reveló que aquellos que vivían en instituciones geriátricas tenían mayor necesidad de tratamiento y que su higiene era frecuentemente pobre, requiriendo tratamiento protético en mayor medida.<sup>12,13</sup> Otros estudios mostraron que los geriátricos con mayor población tienden a presentar mejores medidas organizativas para el cuidado bucal que los geriátricos pequeños. También se observó que donde se organizan y registran visitas regulares de control, el mantenimiento del cuidado y de la salud bucal es superior a los geriátricos en donde sólo el odontólogo concurre ante una consulta específica.<sup>13</sup>

Datos epidemiológicos tomados de Brunetti Montenegro<sup>14</sup> nos muestran que en Escocia, en el año 1992,

Bedi y cols. realizaron un relevamiento, verificando que durante un año fueron atendidos solo el 1% de ancianos entre 70 y 79 años y el 2% con más de 80 años<sup>15</sup> y sus necesidades fueron mayormente de prótesis totales, seguidas por exodoncias, rebasados, restauraciones y tratamiento periodontal.

En el año 1993, Kiyak y cols. observaron que en Washington, sobre una población de 1063 pacientes, el 42,3% eran dentados, el 35,2% correspondía a portadores de prótesis completas y un 9,6% eran desdentados sin prótesis. Hallaron que la mayor necesidad en pacientes dentados fue la de establecer una rutina de higiene bucal, seguido de tratamiento periodontal y de caries radicular.<sup>16</sup> En España, la condición más frecuente en los ancianos es la de edentulismo.<sup>11,17</sup> En Brasil, estudios de relevamiento en San Pablo mostraron un panorama diferente: un 80,2% eran desdentados, llegando a un 85,6% de ancianos institucionalizados mayores de 75 años.<sup>14,18</sup>

Existe actualmente un aumento en la demanda de residencias geriátricas y de atención primaria a domicilio. En Estados Unidos se ha calculado que para el año 2040, 4.000.000 de ancianos necesitarán este tipo de cuidados. En España, sólo el 2% de la población anciana está institucionalizada.<sup>9</sup>

En nuestro país contamos con datos extraídos de un trabajo de investigación realizado por el Dr. Jaim Pietrovsky en el año 1990,<sup>19</sup> quien tomó como objeto de estudio siete instituciones de varios países entre la que se encontraba el Hogar de Ancianos General San Martín de la Ciudad de Buenos Aires. Los resultados expresaron una gran versatilidad en cuanto a la cantidad y calidad del servicio odontológico brindado, las posibilidades económicas y estatus social, así como también en la filosofía de tratamiento. En esta institución se encontró un servicio odontológico muy limitado, con una unidad dental inadecuada, instrumental y material incompletos o faltantes. La mayoría de las prestaciones realizadas correspondieron a exodoncias, operatoria y reparaciones de prótesis.

En el año 2002 se realizó un estudio de relevamiento en una población de 700 internos del mismo hogar de ancianos, bajo la dirección de la Dra. Miryam Volnovich, coordinadora del Programa Integral de Odontología para la 3ª edad del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Fue la mencionada doctora quién arbitró los medios para que se instalaran en dicho hogar tres consultorios odontológicos totalmente equipados, una sala de rayos y un laboratorio dental completo.

Participaron de este relevamiento la Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad Buenos Aires y la Sociedad Argentina de Odontología Geriátrica, seccional de la Asociación Odontológica Argentina, auspiciado por la Dirección General de la Tercera Edad de la Secretaría de

Desarrollo Social del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, obteniéndose los siguientes resultados:

- Un alto porcentaje de ancianos desdentados (55%);
- los pacientes dentados mostraron un índice CPOD elevado a expensas del componente P;
- casi un 26% de los ancianos dentados presentaron caries radicales;
- los índices gingival y de placa fueron elevados y,
- como información relevante, se registraron asociaciones significativas entre el riesgo social, el estilo de vida y los problemas bucales.

### Definición de la población. Características generales y bucales

El Dr. Ronald Ettinger clasificó a la población anciana en "independientes", quienes conforman un 70%, "semidependientes" en un 20% y "funcionalmente dependientes", un 10%, de los cuales la mitad se encontraron institucionalizados y la otra mitad recluidos en su hogar.

También se puede clasificar a los ancianos en:

1. **Anciano sano:** aquél de más de 65 años sin patología ni problemática funcional, mental o social.<sup>9</sup>
2. **Semidependiente:** necesitan algún tipo de ayuda para realizar sus tareas cotidianas.
3. **Dependiente:** aquella persona que precisa ayuda para la realización de actividades comúnmente consideradas básicas para el desenvolvimiento autónomo de la vida diaria.
4. **Frágil o de alto riesgo (OMS):** aquel individuo que debido a sus condiciones físicas, mentales y/o sociales, se encuentra en una situación de equilibrio muy inestable, con altas posibilidades de ingresar en una institución de manera irreversible.
5. **Residente o confinado:** es aquél que sólo puede salir de su vivienda o de la residencia, auxiliado por una silla de ruedas o una camilla. Presenta las siguientes características:

- mayor de 80 años;
- predominantemente de sexo femenino;
- con incapacidad física para las actividades de la vida diaria.

### Características específicas de la población institucionalizada o recluida en su domicilio

Esta población está formada por individuos frágiles o funcionalmente dependientes, cuyas capacidades son limitadas por enfermedades crónicas, frecuentemente sumadas a problemas psiquiátricos que los hace incapaces

de mantener su independencia. Actualmente, hay que sumar a este tipo de población aquellos ancianos que se han trasladado a una residencia geriátrica por causas económicas, ya que no pueden autoabastecerse y no cuentan con un entorno familiar que se haga cargo de ellos, así como también por situaciones de índole social (por ejemplo: temor a vivir solo). Los individuos reclusos en su domicilio comprenden un grupo específico que, por limitaciones mentales, enfermedades crónicas o fragilidad está confinado en sus hogares.<sup>20</sup>

Es difícil definir exactamente qué persona debe quedar recluida en su hogar, pero Bates y Harrinson<sup>21</sup> lo han descrito como aquél que es incapaz de dejar la casa sin asistencia mecánica, como camilla o silla de ruedas y que cuenta con un ámbito familiar que posibilite que permanezca en su domicilio.

En la actualidad, otros factores determinan también el confinamiento en el hogar, como los estados depresivos o agorafobia, muy frecuente a esta edad. Es por eso que, con excepción de las enfermedades mentales (especialmente demencias), la fragilidad de estos ancianos viviendo en su casa puede no ser muy diferente a la de aquéllos que lo hacen en residencias geriátricas.

Existe muy poca información e investigación en nuestro país acerca de la distribución y características de las personas reclusas en sus domicilios, así como de qué necesidades odontológicas presentan. Si bien uno de los más extendidos estereotipos o creencias irracionales sobre la vejez es que la mayoría de las personas mayores deben habitar en residencias, la tendencia actual es a que todo anciano, aún con movilidad restringida, pueda permanecer en su hogar. Sin embargo, por múltiples circunstancias, esta alternativa no siempre es posible, por lo que en ocasiones la institucionalización se convierte en una necesidad inexcusable. En la actualidad se registra una creciente demanda de este tipo de servicios a largo plazo; por lo tanto, podemos considerar dos grandes grupos de adultos mayores, según el ámbito en el cual habitan:

1. reclusos en sus hogares e
2. institucionalizados.

### 1. Ancianos reclusos en sus hogares

Según sus características pueden a su vez ser:

- a. autoválidos restringidos;
- b. convivientes con familiares (Fig. 1) o
- c. convivientes con cuidadores.



Fig. 1. Anciana que vive en la casa de su hijo.



Fig. 2. Hogar de ancianos.

a) Se caracterizan por tener adaptado su hábitat a sus restricciones, como por ejemplo, la ubicación del mobiliario (heladera, cocina, horno, teléfono, etc.). Los ambientes poseen pasamanos para ayudarlos a moverse sin necesidad de que para su traslado intervenga un tercero. De esta manera, al fomentar su independencia, se contribuye a que también puedan tener una mejor calidad de vida.

Tanto la categoría b) como la c) incluyen a aquellos ancianos que dependen de terceros, ya que requieren de ayuda para su alimentación e higiene, así como para cualquier otra necesidad. Al seguir viviendo en su propia casa, tendrá una mayor contención y, por lo tanto, la asistencia que nosotros le brindemos será más beneficiosa, ya que mantendrán una continuidad con su identidad personal.<sup>22</sup>

### 2. Ancianos institucionalizados

La frecuente presencia de problemas funcionalmente incapacitantes, la continua necesidad de cuidados y el déficit de recursos, plantean cada vez más una serie de demandas que desbordan la capacidad de respuesta familiar y hacen que la institucionalización se torne necesaria.

En muchos casos, estos pacientes llegan a las instituciones sin su consentimiento, ya que la decisión es de sus familiares o representantes legales, quienes no pueden atenderlos. Esto influye en gran medida en su estado anímico, llevándolos a su propio abandono, tanto psicofísico como bucal, ya que dejar la casa familiar<sup>22</sup> supone abandonar el escenario en donde desarrollaron partes importantes de su vida, situación en muchos casos muy dolorosa.

El ingreso a una residencia (Fig. 2) es una forma de reubicación especialmente dura y difícil de elaborar, ya que implica la incorporación a un ambiente extraño en el cual se es un desconocido. Al mismo tiempo, la institución geriátrica como tal es un centro que necesariamente debe regirse por una serie de normas, acrecentando con

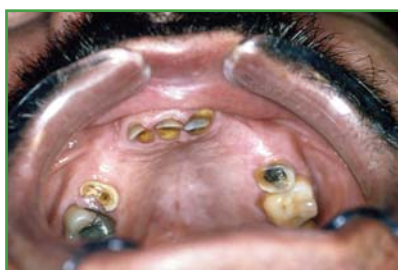


Fig. 3. Pérdida de la función dentaria.

esto la pérdida del sentido de control personalizado en los nuevos usuarios. Esto provoca desorientación ante el desafío impuesto por la nueva realidad a la que el anciano se debe adaptar.<sup>22</sup>

Múltiples son las causas por las que es necesario trasladar a un familiar a una residencia geriátrica; en ocasiones se torna insuficiente la presencia de un cuidador en la casa. Esta decisión generalmente viene acompañada por sentimientos de culpa por parte de la familia y un gran componente depresivo por parte del anciano, que vive este hecho como irreversible.

En el período de adaptación a la nueva residencia, la atención odontológica se limitaría a mantener la higiene bucal y de sus prótesis, postergando para más adelante todo tratamiento que implique la pérdida de piezas dentarias, siempre y cuando no aparezcan situaciones urgentes ni esté comprometido el estado de salud del paciente. Esto es así debido a que la pérdida de piezas magnificaría el sentimiento de duelo que el anciano está atravesando, ya que se superpondría con la pérdida de su hogar.

### Situaciones más frecuentes

Entre las características del estado bucal de un paciente anciano institucionalizado se observa una pérdida de la función dentaria (Fig. 3) como consecuencia de dientes en mala posición; desplazamiento del límite de inserción con exposición radicular y amplias troneras interproximales; prótesis muy reparadas y grandes restauraciones con márgenes desadaptados, posibilitando el atrapamiento de placa bacteriana.<sup>23,24</sup> Todo esto se

suma a múltiples factores de riesgo como: incapacidad de mantener la higiene adecuada, xerostomía, dieta inadecuada, falta de controles odontológicos, disminución en la destreza del paciente, además de la falta de motivación que comúnmente está presente.

Las investigaciones nos muestran la existencia de una alta prevalencia de lesiones en la mucosa bucal,<sup>25</sup> debido a la

interacción de múltiples causas como: mal estado general, inadecuado tratamiento protético,<sup>26</sup> xerostomía por los medicamentos que consume<sup>27</sup> y hábitos nocivos (tabaco, alcohol, etc.).<sup>28</sup>

### Factores que condicionan la decisión clínica

Aunque los requerimientos en cuidados de salud para esta población son particularmente altos, es llamativa la baja demanda de servicio odontológico.<sup>13</sup> Algunos investigadores han encontrado obstáculos relacionados con el cuidado bucal<sup>29-30</sup> como miedo al dolor, dificultades de movilidad y el costo. Sin embargo, en las instituciones, los cuidadores deben considerar esto no necesariamente como una barrera pero sí como un factor que puede afectar la calidad y frecuencia del cuidado.<sup>13</sup>

Además de la edad y del nivel de salud mental, Ostwald y col.<sup>31</sup> mostraron que la disminución o la falta en la destreza manual fue el más firme factor de riesgo de dependencia en el cuidado personal.<sup>23</sup> Esta falta de destreza puede ser a consecuencia de patologías reumatoideas, enfermedad de Parkinson, demencias, etc.

Para tener en claro el plan de tratamiento, es imprescindible contar con una historia clínica (Ver Capítulo 11), que podremos completar con los datos que obtengamos de la historia médica de la institución. Asimismo, debemos valorar otros factores que puedan incidir en la toma de esta decisión, como:

- hábitos,
- impacto sobre la calidad de vida,
- capacidad física y emocional para tolerar el estrés del tratamiento (incluyendo cualquier situación potencialmente iatrogénica),
- capacidad para comprender el tratamiento odontológico,
- posibilidad de realizar una buena higiene bucal,
- colaboración familiar y del personal,
- recursos financieros del paciente y otros,
- capacidad del profesional,
- efectos secundarios bucales de medicamentos y
- otras cuestiones (por ejemplo: expectativa de vida, ayuda familiar, etc.).

### Naturaleza de la demanda

Los problemas más frecuentes por los que puede ser requerida la atención odontológica son: dolor (tanto de origen dentario como a causa de lesiones de tejidos blandos, procesos infecciosos, prótesis fracturadas o desadaptadas) y algo que es muy característico en los ancianos con dificultades de coordinación y/o motricidad, que son las caries radiculares (Fig. 4), originadas cuando por retracción gingival se encuentra el ce-



Fig. 4. Rx de caries de raíz.

mento expuesto, a causa de las dificultades para realizar una higiene correcta (Fig. 5). También podemos encontrarnos con xerostomía y estados inflamatorios y degenerativos periodontales.

Las demandas de tratamiento pueden abarcar toda la práctica dental y deben tenerse en cuenta sólo las limitaciones propias del paciente. Una vez finalizado el tratamiento es indispensable el mantenimiento de la salud bucal. Ante la necesidad de procedimientos quirúrgicos, se deberá discutir con el equipo que asiste al anciano el momento adecuado para su realización (Ver Capítulo 11).

En este contexto, si existe la posibilidad de realizar prótesis a pacientes con demencias, también debe ser evaluado en equipo y junto a sus familiares, a fin de considerar riesgos y beneficios.

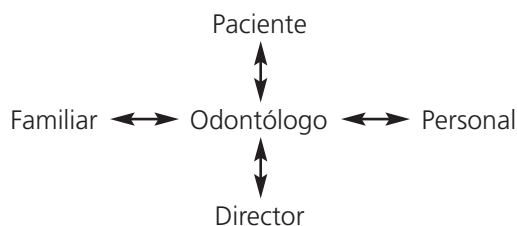
En los casos en que los pacientes se encuentren postados, debemos capacitar al personal en la higiene de la boca y de las prótesis dentales, ya que existe la posibilidad de desencadenar una neumonía por aspiración y así agregar este cuadro a la patología de base. Se han hallado colonias de patógenos de placa bacteriana en el sistema respiratorio.<sup>17</sup>

### Relación odontólogo - paciente - institución

Debemos tener en cuenta que existen modificaciones a la hora de plantear y establecer el tratamiento del paciente institucionalizado, ya que la relación no se da únicamente con él sino con los otros integrantes de la institución con los que deberemos interactuar.

En general, los horarios de atención a domicilio pueden ser concertados sin mayores problemas, pero las instituciones son muy esquematizadas en su modalidad de trabajo. Esto hace necesario familiarizarnos previamente con el funcionamiento de cada institución y, fundamentalmente, conocer los horarios de desayuno, almuerzo, descanso, merienda, etc., para evitar interferencias con el personal.

Por lo tanto, para poder asistir a un anciano institucionalizado, no podemos hablar solamente de la relación odontólogo-paciente, sino que hablamos de relación:



Lo primero que debemos considerar es quién nos llamó para efectuar la consulta: si es el propio paciente, algún familiar o algún representante de la casa o institu-

ción. Si es el propio paciente y sus características muestran que es autónomo, podemos tratar directamente con él. Si el que llama es algún familiar o tutor, podemos considerarlo un trato



Fig. 5. Anciano descuidado en su higiene bucal.

directo, por lo que los acuerdos pueden efectuarse de la misma manera. La internación de un anciano suele provocar sentimientos de culpa en quien toma la decisión, por lo que debemos ser muy comprensivos ya que, muchas veces, nosotros somos el blanco sobre el cual los familiares descargan esa culpa.

La situación cambia si quien nos solicita la atención es el dueño o algún representante de la institución en donde el anciano se encuentra internado, ya que debemos saber previamente a la consulta quién se hará cargo de los honorarios de la misma y de los tratamientos que se efectúen posteriormente. Debe existir buena comunicación, ya que una palabra o una actitud nuestra puede llevar a rispideces que pueden interferir en nuestro trabajo.

También debemos relacionarnos con el personal, que siempre se encuentra muy atareado, tratando de no interferir con sus labores generales, para así contar con su colaboración.

Una vez logrado el equilibrio en las otras relaciones, llegamos finalmente a la atención del paciente. En todos los tratamientos que vayamos a realizar, deberemos respetar la intimidad del anciano. Por lo tanto, lo atenderemos en un lugar en donde no haya otras personas, permitiéndole que se manifieste con total libertad. Es importante cumplir con los horarios y/o los días de citas establecidas o, en todo caso, avisarle al paciente la no concurrencia, ya que en muchas oportunidades, nosotros somos la única visita que reciben en semanas o meses, y la están esperando con ansiedad, de modo que si nosotros les fallamos, contribuimos aun más a su sensación de abandono.

El anciano institucionalizado es una persona y, como tal, merece respeto.

### Actitud del odontólogo

La atención de ancianos institucionalizados suele ir acompañada de diversas emociones que es menester conocer y poder manejar, ya que entrar a una institución implica encontrarse con situaciones que pueden afectarlo. Tenemos que tomar distancia de nuestros sentimientos, de la pena, y desprendernos del dolor o del rechazo que ésta nos cause, ya que el anciano represen-

ta una visión de nuestro futuro; de cómo nosotros mismos vamos a ser en algunos o en muchos años más. Hay que tener compasión, no lástima; vamos a estar dispuestos a dar, a ayudarlo a mejorar su calidad de vida.

Además, es conveniente para los profesionales que trabajan con ancianos generar un espacio de reflexión con otros colegas, dentro del equipo multidisciplinario en el que trabajemos. Esto permitirá elaborar las emociones que se generan y, de esa manera, mejorará también la calidad asistencial.

### Establecimiento de prioridades

Una vez establecido el plan de tratamiento, es necesario obtener un consentimiento de atención y, en los casos en donde los pacientes no lo pueden dar por sí mismos, estableceremos otras formas de obtenerlo:

- *Consentimiento voluntario*: es aquél en el que no se ejerce ninguna influencia en la decisión del anciano, ya que éste es absolutamente autónomo.
- *Información aportada por alguna persona allegada*, familiar, cuidador, etc., que nos brinde los suficientes elementos para tomar una decisión acertada entre todos.
- *Autorización*: que alguna persona, legalmente habilitada, nos dé su consentimiento.

### Responsabilidad y formación profesional

La profesión odontológica necesita objetivos especiales para este área, donde no sólo es necesario el examen y el posterior tratamiento del residente sino también la instrucción a enfermeras y auxiliares con técnicas simplificadas en el cuidado bucal y protésico.

Es importante tener en cuenta que pocas instituciones cuentan con consultorio dental dentro de las mismas y menos son las que tienen una rutina en el cuidado y control odontológico semestral o anual.

En los Estados Unidos, desde que se está aplicando la ley pública 100-203 "Omnibus Budget Reconciliation Act" más conocida como OBRA, la atención odontostomatológica es uno de los 18 protocolos de evaluación de los ancianos internados. Esto alcanza gran magnitud, ya que determinó que es la institución geriátrica la que tiene la obligación y la responsabilidad de brindar servicios odontológicos a sus residentes.<sup>9</sup>

Para discutir las negligencias o descuidos en instituciones, debemos primero identificar las partes responsables y establecer sus obligaciones relativas a la salud bucal.

### Objetivos a alcanzar por el odontólogo

- Registro y visitas regulares a los ancianos.
- Limpieza semestral en consultorio de prótesis y piezas dentarias.

- Formar parte del entrenamiento de enfermeros y auxiliares para:

- a. estar alertas a necesidades de tratamiento odontológico e informar al odontólogo de la institución o al médico de cabecera, el cual realizará la interconsulta,
- b. ayudarlo en la higiene bucal, o en el caso de pacientes con alto grado de dependencia, hacerse cargo ellos del aseo de las prótesis y de la boca.

Ya que la higiene y el cuidado bucal forman parte de las actividades de la vida diaria (Activities of Daily Living-ADLs), las instituciones o cuidadores domiciliarios son responsables del mantenimiento de la primera en los pacientes con limitaciones.<sup>23</sup>

Hoad-Reddick<sup>13,32</sup> demostró que el personal a cargo puede evaluar la necesidad de cuidado bucal por medio de cuatro simples preguntas:

1. ¿Usted piensa que necesita tratamiento odontológico?
2. ¿Tiene algún problema cuando come?
3. ¿Cuánto tiempo hace que tiene esas prótesis y/o cuándo fue su última visita al odontólogo?
4. ¿Tiene alguna zona de dolor en su boca?

Proveer cuidado bucal a pacientes institucionalizados o reclusos en su domicilio requiere de varias modificaciones en la forma de atención odontológica. Estas dependerán en gran medida del entrenamiento no sólo del profesional sino del personal que lo asiste; de las posibilidades de modificar el equipamiento odontológico; de los costos, que serán diferentes al del paciente ambulatorio, y del nivel de salud del individuo.<sup>33</sup>

En el pasado, pocos odontólogos han tenido la oportunidad, en su carrera de grado, de tratar pacientes médicamente comprometidos o institucionalizados. La gran mayoría de las currículas odontológicas universitarias no lo preparan ni técnica ni filosóficamente para tratar pacientes fuera del consultorio dental.<sup>20</sup>

Si bien el ambiente psíquico social en el consultorio de una institución es diferente (sumado a que los materiales y el equipamiento pueden no ser los ideales), las técnicas, propiedades e indicaciones de materiales en los tratamientos a realizar permanecen inalterables. Decisiones como extraer restos radiculares, remover el tejido cariado antes de colocar el material de restauración, el uso de irrigación con la pieza de mano, el uso de materiales durables y biocompatibles, son independientes al medio y al tipo de población al que se atiende.<sup>34</sup>

Marck Siegler y David Schiederemayer,<sup>34,35</sup> con referencia a lo expresado anteriormente, han manifestado que "toda compasión en el mundo no compensa un inadecuado plan de tratamiento". Por lo tanto, un procedi-



miento odontológico, independientemente de la condición biopsíquico-social del paciente, deberá estar correctamente realizado (Fig. 6). Si el comportamiento del paciente no lo permite, una restauración mal hecha no es la alternativa; se debe optar por suspender la atención odontológica y buscar la posibilidad de traslado a algún lugar con mejores recursos o realizar cambios al plan de tratamiento.<sup>34</sup>



Fig. 6. Atendiendo a un paciente internado.



Fig. 7. Paciente con muchas dificultades para trasladarlo al sillón.

## Definición de metas y objetivos

La American Society for Geriatric Dentistry,<sup>33</sup> entre los años 1992 y 1993, describió una guía de desenvolvimiento y tratamiento con una serie de objetivos aplicables a la atención domiciliar y en instituciones. Estos objetivos son destinados no sólo a los profesionales, sino que también involucra a pacientes y políticas y/o programas de salud:

1. El cuidado de la salud bucal debería ser provisto con el fin de prevenir enfermedades, mantener la masticación y la habilidad del habla, además de preservar confort, higiene y dignidad.
2. El nivel y el acceso a la atención odontológica debería ser igual al que se ofrece en cualquier comunidad. Esto implica que el cuidado bucal debe estar determinado por las necesidades del paciente y no limitado por la formación o entrenamiento de profesional o sus capacidades técnicas.
3. Los residentes o sus representantes legales deberían tener el derecho a la libre elección, ya sea para recibir atención odontológica, elegir el profesional y qué servicio específico necesita.
4. Todos los cuidadores deberían evitar el descuido bucal en los ancianos vulnerables que no puedan cuidarse por sí mismos.<sup>33,36</sup>

## Criterios para la selección de programas

A fin de seleccionar el programa más adecuado para ancianos confinados en su hogar o en geriátricos, se evalúan cinco métodos de provisión de cuidados dentales:

1. *Trasladar a los pacientes a consultorios dentales,*
2. *instalar en la institución un consultorio dental,*
3. *equipar unidades móviles con consultorios dentales que visiten periódicamente la institución,*
4. *utilizar equipos dentales portátiles para asistir a los pacientes en sus habitaciones y*
5. *elaborar programas odontológicos vinculados al área programática de un hospital zonal.*

### 1. *Trasladar a los pacientes a consultorios dentales:*

Es el mejor método para los odontólogos porque disponen de todo el equipamiento de su consultorio (Fig. 7) y de todo el personal auxiliar. Les brinda el mejor costo-efectividad, pues no precisan viajar o reorganizar su tiempo.<sup>20</sup> A su vez, es el método que insume más tiempo y es el más costoso para los geriátricos, especialmente si algún miembro del personal debe acompañar al paciente.

Numerosos factores deben tenerse en cuenta antes de disponer el traslado de una persona institucionalizada a un consultorio privado: el tiempo total de viaje, desde que parte del geriátrico hasta que regresa del consultorio, para ajustarlo al nivel de actividad que está en condiciones de desarrollar cada paciente. Algunos de ellos necesitan cuidados especiales, por ejemplo si sufren incontinencia, si pueden ser afectados por el clima (calor o frío extremo) o si se trasladan en silla de ruedas. En estos casos, el consultorio y el personal que allí trabaja deben estar en condiciones de superar esos inconvenientes.

Al elegir el horario de atención se evaluará si es más conveniente un turno a la mañana, al mediodía o a la tarde temprano, de acuerdo a las afecciones que presenten los pacientes (ver Capítulo 11), el horario en el que se produce el cambio de turno del personal del geriátrico, los tratamientos médicos que reciban en la institución, etc.

### 2. *Instalar en la institución un consultorio dental:*

Instalar unidades dentales en un hospital o en un geriátrico depende del tamaño de los mismos, de las posibilidades de financiación y de si ésta quedará a cargo del estado o de la institución. Se necesitan de 150 a 200 residentes para que este modelo resulte financieramente viable.

Este sistema beneficia a los pacientes porque pueden ser tratados en su propio medio ambiente, favorece el funcionamiento de la institución que no sufre alteraciones en sus rutinas y no requiere mayor número de personal ni de vehículos apropiados para los trasla-



Fig. 8.  
Equipo dental  
portátil completo.

dos. Otra ventaja es que puede mejorar su financiamiento, al posibilitar ofrecer servicios a pacientes ambulatorios que vivan en las cercanías.

En las instituciones que han optado por esta modalidad, se observa que las consultas periódicas se duplican en relación con aquéllas que deben trasladar a las personas a consultorios externos. Pero el hecho de que el equipo quede fijo en un sitio del establecimiento no permite transportarlo a otras instituciones cercanas, ni siquiera al lado de la cama de un paciente que esté imposibilitado de abandonar su habitación. Esto desmejora el costo-efectividad de estos programas, que tienen un gasto inicial de inversión muy alto.

### 3. Unidades móviles equipadas con consultorios dentales que visiten periódicamente la institución:

Éstas ofrecen dos modalidades:<sup>20</sup>

- a. El vehículo transporta todo el equipo que se instala en la institución, menos el laboratorio y el procesador de radiografías que permanecen en el transporte.
- b. El vehículo ha sido transformado y su interior convertido en un consultorio, en algunos casos con laboratorio de prótesis incluido.

Una gran ventaja es que permite disponer de un equipo moderno y completo que puede ser aprovechado por varias instituciones, a pesar de que el costo inicial pueda ser elevado.

La energía para el funcionamiento del equipo puede ser provista por el motor del vehículo; por lo que necesita mucha potencia, o se puede acceder a la misma desde una fuente externa. La provisión de agua para el trabajo odontológico reviste algunos inconvenientes que pueden solucionarse en ocasiones apelando a una conexión externa.

El ingreso del paciente al interior del trailer puede ser un inconveniente muy serio en algunos casos. El ta-

maño de las puertas, la necesidad de rampas o la posibilidad de ingresar una camilla a veces resultan obstáculos insalvables.

Algunos inconvenientes van más allá de lo odontológico: registros y patentes que pueden tener diferentes requisitos en distintas localidades, cobertura de seguros para las personas dentro de la unidad, el vehículo y sus equipos, garantizar las normas de bioseguridad en el manejo de los residuos, prever la necesidad de servicio de reparación y mantenimiento del vehículo y los equipos.

### 4. Equipos dentales portátiles para asistir a los pacientes en sus habitaciones:

Existen varios modelos que van desde el más sencillo, que sólo permite resolver urgencias, hasta los más completos que tienen un pequeño compresor incorporado que habilita el uso de turbina (Fig. 8). Son relativamente livianos, lo que facilita el transporte, pero no están en condiciones de ser usados en forma continua. Para este uso existen equipos de mayor porte que deben ser trasladados con un vehículo. Éstos permiten establecer un consultorio en una institución y, al terminar la atención de todas las personas de ese lugar, trasladarse a otro.

El uso de equipos portátiles es más práctico que tener un consultorio fijo en la institución, aunque tiene algunos inconvenientes con relación al armado y desarmado del mismo. Además, habría que establecer quién se hará cargo del costo entre todas las instituciones que usufructúan su uso, etc.

El manejo de la historia clínica y la comunicación con el médico que asiste al paciente puede ofrecer algunos inconvenientes en este modelo.

### 5. Programas odontológicos vinculados al área programática de un hospital zonal:

Son de aparición más reciente. Están vinculados a un hospital o a una institución de enseñanza de la odontología y se realizan en el área programática de ésta.

El programa utiliza equipos transportables. Un docente de la facultad supervisa el desempeño de un pequeño grupo de estudiantes que alternan su estudio en la facultad con el trabajo en la unidad móvil. El equipo de trabajo se completa con asistentes dentales e higienistas.

La institución hospitalaria o la educativa formaliza convenios con los hogares de ancianos. Los pacientes reciben atención odontológica completa dentro de la institución y sólo quienes requieran tratamientos especiales son trasladados a la facultad o al hospital.

La ventaja de este modelo reside en la optimización de los recursos: los pacientes internados mejoran su oportunidad de ser atendidos y los futuros profesionales de este sistema obtienen una formación más completa.

## Instrumental y mobiliario

La selección del equipo dental es esencialmente una cuestión sujeta a las preferencias personales del profesional y a las necesidades de la sesión que se va a desarrollar.<sup>4</sup>

Para comenzar el tratamiento es necesario contar con una buena iluminación. Esto se puede lograr tanto si podemos acceder a un lugar con corriente eléctrica como si no. En caso de contar con electricidad, podemos tener la lámpara que nos ilumina desde nuestro equipo portátil o una lámpara de iluminación independiente (Fig. 9). En caso de no contar con electricidad podemos acceder a un frontoluz a batería (Fig. 10) o algún otro elemento que nos permita iluminar lo suficiente el campo operatorio.

Otro detalle importante es la necesidad de lograr un buen apoyo de la cabeza y la espalda del paciente. Si bien en la bibliografía se comentan distintos modelos de apoya-cabeza portátil, consideramos que, dadas las características de estos pacientes donde la posición es primordial para evitar que sufran descompensaciones por fallas en la irrigación cerebral, un elemento para tener en cuenta como buen apoya-cabeza es la almohada cervical o cualquier otra (Fig. 11) que podamos adaptar a tal fin, la que se puede utilizar tanto si tenemos que trabajar en la cama como si podemos trasladar al paciente a un sillón.

## Respecto del tratamiento: algunas consideraciones

Todo tratamiento odontológico deberá ser realizado contemplando las particularidades de cada paciente y teniendo en cuenta tres aspectos fundamentales:

1. su grado de dependencia;
2. la variabilidad de las condiciones sistémicas, que exige una interacción con el equipo que asiste al anciano y
3. la jerarquización de la calidad del tratamiento.<sup>17</sup>

Los beneficios de la atención domiciliar son mayores que las desventajas. En general, se puede brindar todo tratamiento odontológico que no requiera alta complejidad.

## Actitud frente al dolor

Éste puede ser de origen dentario o causado por lesiones de tejidos blandos, como también puede deberse a causas no odontológicas. Por lo tanto, es importante hacer el diagnóstico diferencial para llegar a instaurar o no el tratamiento de analgesia (por ejemplo, un 8% de los ancianos presenta neuralgia del trigémino con puntos disparadores en la cavidad bucal o en los tejidos periorales que están asociados a deterioro cerebral). Además, un dolor en el maxilar inferior puede estar producido por un infarto de miocardio.

## Tratamiento de la caries

Dadas las dificultades con que nos podemos encontrar para el tratamiento de caries, se puede obtener un buen resultado haciendo el TRA (Tratamiento Restaurativo Atraumático), con lo que podemos inactivar una mayor cantidad de caries en un tiempo relativamente corto. Es una técnica rápida que requiere poco instrumental y, además, hasta puede efectuarse con poca o ninguna necesidad de energía eléctrica.<sup>37</sup> Efectuar este tratamiento no invalida que, si es posible, realicemos los tratamientos convencionales, según el diagnóstico que hayamos efectuado.

## Tratamiento de lesiones gingivales y periodontales<sup>37</sup>

En los ancianos internados y muy especialmente en instituciones, vamos a encontrarnos sistemáticamente con la placa bacteriana, debido fundamentalmente a la dieta que se les suministra en estos lugares, que generalmente es muy blanda ya que por dificultades motrices trituran poco los alimentos y tienen un menor barrido mecánico. También influye el empaquetamiento alimentario, las prótesis mal adaptadas y las caries radiculares, todo esto asociado a la poca o casi nula higiene bucal.

Es por eso que, dentro de las posibilidades relativas de tratamiento, debemos efectuar la terapia básica complementada con la posibilidad de adaptar el mango de algún cepillo de dientes de acuerdo a las dificul-



Fig. 9. Lámpara portátil.

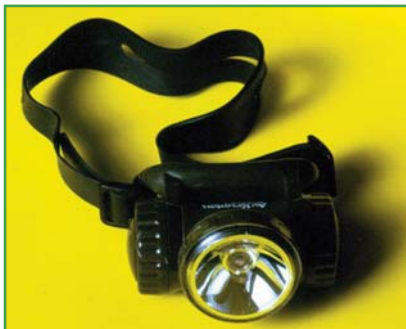


Fig. 10. Frontoluz a batería.



Fig. 11. Fotografía en donde se observa al paciente apoyando la cabeza en una almohada



Fig. 12. Comedor de una institución geriátrica.



Fig. 13. Paciente internada en una clínica.



Fig. 14. Atención de una paciente postrada en su hogar.

tades del anciano, para que le resulte más sencillo higienizarse y pueda depender menos de la ayuda de otros. Además, podemos utilizar enjuagues con colutorios a base de clorhexidina y flúor (ver Capítulo 14).

### Tratamiento protético

Antes de confeccionar una prótesis debemos saber quién la solicitó (si fue el paciente, la familia o el responsable de la institución donde está internado). Si fue solicitada por el anciano, no deberíamos tener mayores inconvenientes para realizarla, ya que podemos contar con su colaboración. Pero si es la familia quien lo solicita, debemos evaluar cuidadosamente la posibilidad de hacerla, porque en ocasiones el paciente se encuentra relativamente cómodo sin la misma y podría no adaptarse a ella, por lo que no mejoraremos su calidad de vida. Es necesario priorizar la voluntad del paciente.

En caso de diseñar una prótesis parcial removible, debemos tener en cuenta los siguientes principios generales:<sup>19</sup>

- hacer el menor daño posible, reduciendo la carga;
- facilitar su inserción y su retiro, por los problemas de coordinación neuromuscular (artritis, demencia, enfermedad de Parkinson, Alzheimer, etc.) y
- diseñar la prótesis en forma sencilla, sin zonas de difícil higiene, como se vio en el Capítulo 22.

### Indicaciones

Todas las indicaciones que hagamos deben ser dadas por escrito y en forma muy clara, ya que quedarán en la carpeta del paciente para su posterior consulta. De esta manera, toda persona que esté involucrada en la atención del anciano sabrá cómo seguir nuestras indicaciones.

Al concluir la fase curativa del tratamiento es necesario contemplar la continuidad en la terapéutica del cuidado bucal con los controles periódicos (ver Capítulo 14).

En pacientes en estado terminal es de primordial importancia el control del dolor y el aumento del confort, sumado a una contención afectiva emocional.

### Necesidad de capacitación del personal de la institución

Dentro de las instituciones geriátricas (Fig. 12) se identifican múltiples causas que hacen al descuido bucal de sus residentes. En consecuencia, la necesidad de capacitar y coordinar al personal encargado de la higiene del anciano es lo más importante para evitar estos inconvenientes.

Se han identificado factores comunes en el personal de las instituciones, que aumentan el descuido bucal en los ancianos:

- la falta de suficiente personal;
- la subestimación de la importancia de la higiene bucal en la salud del paciente y
- la falta de conocimiento, entrenamiento y destreza.

Es de notar que muchas de estas características pueden verse reflejadas en las vidas del personal mismo.<sup>23</sup>

### Conclusiones<sup>5</sup>

El odontólogo que trabaje con ancianos institucionalizados o a domicilio, deberá conocer los complejos aspectos y problemas asociados con esta particular población. Es un trabajo que requiere paciencia, sensibilidad y compasión (Fig. 13). Las necesidades de los ancianos son numerosas y su capacidad para seguir un tratamiento odontológico es limitada, pues no pueden mantener una relación fluida con el odontólogo (Fig. 14). Por lo tanto, requieren un vínculo y un trato ético.

Es una necesidad primordial fomentar la formación en odontogeriatría y específicamente el estudio del paciente institucionalizado y del recluido en su domicilio, ya sea incorporando esta especialidad a la curricula de grado como así también a la formación continua en el postgrado.

En segundo lugar, pero no de menor importancia, está la imperiosa necesidad de formación de enfermeros, auxiliares y cuidadores en lo que respecta a higiene bucal y a la capacidad de detectar la necesidad odontológica de los ancianos, ya que son quienes los asisten diariamente.

Por último, es deseable promover y valorar el rol odontológico dentro del plantel profesional de las instituciones, generando una relación interdisciplinaria con los otros profesionales de la salud, como médicos, psicólogos, kinesiólogos, nutricionistas, etc.

El conocimiento de los aspectos aquí señalados en relación a la atención odontológica en este tipo de ancianos, puede resultar de mucha ayuda para llevar adelante una mejor relación de la odontología moderna con la ancianidad.

## Bibliografía

1. Gift H, Redford M. *Oral health and the quality of life*. Chapter 3. Oral and Dental Problems in the elderly. *Clinic Geriatric Medic*. 1992;673-683.
2. Velasco Ortega E, Obando Vázquez R, Vigo Martínez M, Martínez-Sauquillo A, Bullón Fernández P. *Valoración de la mucosa oral en pacientes geriátricos*. Capítulo 11. *Avances en Odontostomatología*. 1995;691-700.
3. Salvarezza L y col. La capacitación en gerontología. Capítulo 6. *La Vejez: una mirada gerontológica actual*. Edit. Paidós. 1998;147-166.
4. Franks AST, Hedegard B. *Tratamiento domiciliario*. De: *Odontología Geriátrica*. Cap. 8. 1ª ed. Editoria. Labor S.A. Barcelona. 1976; 175-181.
5. Beck J, Hunt R. *Problems of special patients*. Chapter 49. Oral health status in the United States. *J Dent Educ*. 1985;407-425.
6. Velasco E, Machuca G, Martínez-Sauquillo A, Ríos V, Bullon P. *Salud oral en el anciano institucionalizado*. *Arch. Odontostomatol*. 1995;10:556-566.
7. Berkey D, Berg R, Ettinger R, Meskin L. *Research review of oral health status and service use among institutionalized older adults in the United States and Canada*. *Spec Care Dentist*. Vol. 4. 1991;131-136.
8. Kossioni AE, Karkasis HC. *Socio-medical condition and oral functional status in an older institutionalised population*. *Gerodontology*. July 1999;16:(1)21-28.
9. Oñate Sánchez RE, Martínez López F, Cabrerizo Merino M<sup>o</sup>C. *El anciano institucionalizado: su problemática en la esfera buco dental*. Rapport XV Congress of the International Association of Disability and Oral Health. Y el IV Congreso Nacional de la SEOE-ME. 120-157.
10. WHO FDI. *Changing patterns of Oral Health and their implications for human dental manpower*. Part I. *Int Dent J*. 1985;35:235-251.
11. Mallo-Pérez L, Rodríguez-Baciero G, Goirieta De Gandarias FJ, La Fuente-Urdinguio P. *Estado y necesidades de tratamiento periodontal en los ancianos institucionalizados españoles*. Capítulo 4. *Periodoncia*. 2000;10(1):9-24.
12. Hoad-Reddick G, Grant AA, Griffiths CS. *The dental health of an elderly population in North West England: results of a survey undertaken in the Halton health authority*. *Journal of Dentistry*. 1987;15:139-146.
13. Hoad-Reddick G, Heath JR. *Identification of elderly in particular need: results of a survey undertaken in residential homes in the Manchester area*. *Journal of Dentistry*. 1995;23(5):273-279.
14. Fonseca Brunetti R, Brunetti Montenegro FL. *Atendimento específico para o idoso dependente*. De: *Odontogeriatría: Noções de interesse clínico*. Capítulo 19. Edit. Artes Médicas. 2002;363-371.
15. Bedi R, Devlin H, McCord J, Schoolbread JW. *Provision of domiciliary dental care for the older person by general dental practitioners in Scotland*. *Journal of Dentistry*. 1992;20:167-170.
16. Kiyak HA, Graystron MN, Crinean CL. *Oral Health problems and needs of nursing home residents*. *Community Dent. Oral Epidemiol*. 1993;21:49-52.
17. Rodríguez Baciero G, et al. *Oral health in the elderly in Spain*. Capítulo 7. Ediciones Eguía. 1998;142.
18. Pereira AC, Silva FR, Meneghim M. *Prevalência de cárie e necessidade de prótese em uma população geriátrica institucionalizada da cidade de Piracicaba*. *Robrac*. 1998;26(8):17-21.
19. Pietrokovski J, Tamari I, Mostavoy R, Levy F, Azuelos Y, Tau S. *Oral Findings in Elderly Nursing Home Residents in Selected Countries*. I and II. *Gerontology*. 1990;9(3):67-81.
20. Ettinger R. *Oral health care programs for homebound people, nursing home residents and elderly inpatients*. *Textbook of Geriatric Dentistry*. Capítulo 32. 2ª ed. Dinamarca. Munksgaard. 1996; 536-558.
21. Bates JR, Harrison A. *A survey of homebound persons in Cardiff with special reference to dental care*. *Public Health*. 1975;89:57-63.
22. Buendía J, Riquelme A. *La experiencia depresiva en residencias geriátricas*. En: Salvarezza L. *La vejez. Una mirada gerontológica actual*. Buenos Aires. Edit. Paidós, 1ª ed. Cap. 15; 1998.
23. Kenneth S. *Oral neglect in the institutionalized elderly*. Part 1: The role of the institution. *Special Care in Dentistry*. 1990;166-168.
24. Gordon SR. *Older adults: demographics and need for quality care*. *Journal Prosthet Dent*. 1989;61:737-741.
25. Vigild M. *Oral mucosal lesions among institutionalized elderly in Denmark*. *Community Dent. Oral Epidemiol*. 1987;15:309-313.
26. Budtz Jorgensen E. *Oral mucosal lesions associated with the wearing of removable dentures*. Review article. *Journal Oral Pathol*. 1981;10:65-80.
27. Baker K, Levy S, Chrischilles E. *Medications with dental significance usage in a nursing home population*. *Spec Care Dentistry*. 1991;11:19-25.
28. Beck J, Waltkins C. *Epidemiology of non dental diseases in the elderly*. En: *Oral and Dental Problems in the elderly*. *Clinic Geriatric Med*. 1992;3:461-482.
29. Smith J, Sheiham A. *How dental conditions handicap the elderly*. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1979;7:305-310.
30. Kandelman D, Lepage Y. *Demographic, social and cultural factors influencing the elderly to seek dental treatment*. *Int Dent Journal*. 1982;32:360-370.
31. Ostwald S, Snowdon D, Del Marie Rysavy S, Keenan NR. *Manual dexterity as a correlate of dependency in the elderly*. *Journal Am. Geriatr. Soc*. 1989;37:963-969.
32. Hoad Reddick G. *A study to determine oral health needs of institutionalized elderly patients by non dental health care workers*. *Community Dent Epidemiol*. 1991;19:233-236.
33. Strayer M. *Oral health care for homebound and institutional elderly*. *CDA Journal*. 1999;27(9):703-708.
34. Kenneth S. *Oral neglect in the institutionalized elderly*. Part 2: The role of the dentist and the standard of care. *Special Care in Dentistry*, November-December. 1990;200-203.
35. Siegler M, Schiedermaier DL. *Clinical dental ethic: defining an ethic for practicing professionals*. *J. Am. Coll. Dent*. 1988;49.
36. Helgenson M, Smith B. *Dental care in nursing homes: Guidelines for mobile and on-site care*. *Spec Care Dent*. 1996;16:153-164.
37. Frencken J, Phantumvanit P, Pilot T. *Atraumatic Restorative Treatment: Tecnic of Dental Caries*. WHO Collaborative Centre for Oral Health Services Research. University of Groningen. Netherlands. 2ª ed. Febrero 1994.



# Los adultos mayores y la violencia

Prof. Alfredo Brezina

*“La vejez es un naufragio”*

GRAL. CHARLES DE GAULLE: *El llamamiento*.  
1940-41-42. 1970.

*“¿Con qué derecho?”*

*Con el derecho del más fuerte”*

JULES VERNE: *Ante la Bandera*. 1896.

*“Respeten a los ancianos*

*el burlarlos no es hazaña”*

JOSÉ HERNÁNDEZ: *La vuelta de Martín Fierro*, 1879.

El maltrato a los adultos mayores presenta no solo un problema odontológico y médico, sino también ético y social. En efecto: se trata de un acto de opresión de alguien más fuerte contra un ser más débil; vulnera el principio de igualdad en el que se basa una democracia, y burla el papel del Estado en la debida garantía de ese principio, así como el derecho a la seguridad de todos los habitantes.

### El grupo objeto

Si bien el criterio básico para definir a un adulto mayor es –obviamente– la edad, otros factores, como el estado de salud, la condición laboral, la situación económica y la estructura familiar tienen también influencia, a veces decisiva: la salud y suficiencia económica pueden contrapesar la sola edad cronológica y, aún hasta cierto punto una familia disfuncional, al dar al adulto mayor una considerable autonomía.

También posee su efecto el ambiente en el que se desenvuelve su existencia. En tanto que en los Estados Unidos se considera totalmente maduro al ciudadano recién cuando llega a ser dueño de una propiedad, y se otorga a los mayores de 55 años el respetuoso trato de “senior citizen”, con algunas prerrogativas consiguientes,<sup>1</sup> en nuestro país, la administración pública –comprendida la Universidad de Buenos Aires– aplica indiscriminadamente a los adultos mayores que le prestaron servicio el retiro compulsivo, con una jubilación miserable, por el solo hecho de cumplir 65 años.

Si se toma como guía el criterio cronológico, las cifras que aparecen en la bibliografía como hito convencional para marcar el inicio de la vejez suelen ser los sesenta, o los sesenta y cinco años. Esta última puede tomarse como punto de referencia en nuestro país, por coincidir, como dijimos con la edad de retiro del mundo laboral, que implica de hecho, todos los años, la marginación indiscriminada de una parte importante y experimentada de la fuerza de trabajo. Se ha escrito sobre esto recientemente: “¡Qué ironía! En momentos en que nos escandalizamos por el estado en que llegan los jóvenes a la Universidad, ... pretendemos darnos el lujo

de prescindir de personas que tuvieron el privilegio de formarse cuando todavía existía algo que podía ser llamado educación. Lo que para la persona es un caso de discriminación para la sociedad es una cuestión de sumo interés, porque es muy tonto abandonar una inversión que todavía puede rendir mucho... El progreso de la humanidad se construye a lo largo de milenios sobre la base de la experiencia. Si se corta la cadena, es muy difícil repararla”.<sup>2</sup> Con rasgos propios de una obra de ficción, el novelista, divulgador científico e historiador Isaac Asimov (1920-1992) anticipó los elementos esenciales de esta situación en su obra “Un guijarro en el cielo”, en la que convirtió la discriminación observada corrientemente, en persecución del adulto mayor.<sup>3</sup> El protagonista, exasperado, llegaba a decir en cierto momento: “Yo no quiero seguir viviendo en este mundo de locos”.

Históricamente, a pesar de aceptarse de modo general el respetar a las personas mayores, esto tuvo sus excepciones y matices. El mito de Edipo es todo un paradigma en materia de conflictos intergeneracionales y familiares.<sup>4</sup> En Esparta, era parte del gobierno un Consejo de Ancianos –los “gerontes”–, elegidos entre los nobles; pero el respeto por los mayores estaba condicionado a que tuvieran hijos y el de éstos, a su lealtad al Estado y al valor que mostraran en la guerra.<sup>5</sup> En Roma era conocido –y castigado– el parricidio. Quizá recuerde el lector que el emperador Nerón hizo matar a su propia madre, Agripina, quien, a su vez había hecho envenenar a su marido, el emperador Claudio.<sup>6</sup> Y es un hecho clásico en la Historia que uno de los jefes de la conspiración para asesinar a Julio César fuera Marco Junio Bruto, su propio hijo adoptivo.<sup>6</sup> En la Francia de la Alta Edad Media,<sup>7-9</sup> y en la Inglaterra normanda fueron frecuentes y dramáticas las rencillas entre padres e hijos, entre cónyuges, y entre hermanos, en las familias reinantes. En su célebre tragedia Ricardo III, Shakespeare no hizo más que basarse en la realidad de su país durante la sangrienta guerra dinástica de las Dos Rosas.<sup>10-12</sup>

De modo que, aunque sólo recientemente se ha puesto énfasis en él, el maltrato de personas mayores posee raíces históricas. De hecho, los ancianos han ne-



Fig. 1. Indio fueguino con su familia y tienda al fondo, según un grabado de la obra de Darwin.



Fig. 2. La muerte de Julio César.<sup>19</sup>

cesitado garantías legales para derechos tan básicos como el del alimento por sus descendientes, habitar en la misma casa y sentarse a la misma mesa.<sup>13</sup> Hartzbusch, en España, en el siglo XIX describió este hecho en la triste poesía "El plato de madera". El concepto general de respetarlos se ve condicionado en muchas sociedades occidentales a que todavía puedan aportar conocimientos y fuerza de trabajo, así como recursos económicos.<sup>13</sup> En Oriente, por el contrario se los ve como fuentes de irremplazable experiencia, y transmisores venerables de sabiduría, si bien tampoco allí esa situación es inamovible: vgr., en Japón, con la tendencia, en la segunda posguerra del siglo XX a la familia nuclear, se tiende a ver de otro modo a los ancianos, y las palabras niponas "gigí" y "babá", que significan "viejo" y "vieja" respectivamente, tienen connotaciones peyorativas.<sup>14</sup>

La antropología también aporta datos acerca de la violencia respecto a los mayores, de sociedades donde el criterio dominante era, con frecuencia, el egoísmo. Baste citar la observación de Charles Darwin acerca de los indios fueguinos (Fig. 1), entre los que los ancianos huían del campamento para evitar que sus hijos los mataran, al no poder ya cazar ni recolectar alimentos y convertirse así en "una carga" para el resto del grupo.<sup>15</sup> Lo mismo ocurría, en el polo opuesto del mundo con los esquimales añosos.<sup>16</sup>

Pero un simple vistazo alrededor de nosotros mismos, así como las páginas que seguirán harán ver que no hace falta ir lejos para confirmar los datos históricos y antropológicos. "Tanto tienes, tanto vales... ésa es la ley de la vida" dice una copla. "Tenga un hijo, y tendremos un consumidor" preconizaba un slogan comercial. La ola de calor que afectó a Europa en 2003 tuvo como víctimas frecuentes a ancianos solos, a quienes nadie

se preocupó no solo de atender, sino ni siquiera de reclamar sus restos cuando murieron, por lo general deshidratados. Los geriátricos, que se originaron en el siglo XVI y alojaban entonces no sólo a ancianos sino también a locos, delincuentes y pobres de solemnidad, hoy no son a veces más que "depósitos de viejos" en la jerga popular, y no albergues dignos para personas que ya no pueden cuidarse a sí mismas.

Y la violencia delictiva, que ha vuelto francamente insegura la vida en nuestro país, en especial en el Conurbano bonaerense, pero últimamente también en la Capital Federal, no respeta a los adultos mayores, como informan con preocupante frecuencia los medios de comunicación, ya que son justamente ellos, víctimas débiles las elegidas con predilección por delincuentes más fuertes. Para ganarse la vida honestamente existen rígidos límites de edad; para ser asaltado, no.

La existencia de este problema, la falta de estudios al respecto en nuestro medio, en especial odontológicos, y la gravedad que sus efectos pueden llegar a tener justifican estas líneas, que, más que ser un informe detallado, tratan sólo de llamar la atención del lector y despertar su inquietud, como profesional y ser humano.

## Definiciones

Se entiende por **violencia**, aquello que está fuera de su situación, estado, o modo naturales; lo arrebatado, impetuoso, falso, torcido, fuera de la justicia y de la razón.<sup>17</sup> En los idus de marzo del año 44 aC, en el Senado Romano, al ponerle las manos encima y empujarlo los conspiradores, para asesinarlo acto seguido, Julio César alcanzó a decir "Esto es violencia". Luego, al ver entre los conjurados a su hijo adoptivo, exclamó "Y tú también Bruto, hijo mío". Cesó de defenderse, se cubrió la cabeza con la toga y cayó muerto, de veintitres puñaladas, quizá las más célebres de la historia (Fig. 2).<sup>6,18</sup>

La violencia, tal como enseña ésta, y para desgracia general, forma parte de la existencia humana. En el siglo XX llegó a extremos nunca vistos y, en dos guerras mundiales, arrebató casi sesenta millones de vidas. En la segunda, -1939-45- la misma noción clásica del "frente" se desdibujó, al ser invadidas y ocupadas vastas extensiones de territorio y bombardeadas las ciudades en gran escala, con numerosas víctimas entre la población civil: seiscientos mil sólo en Alemania.<sup>20</sup>

Se denomina **abuso**, el uso excesivo, indebido, malo, deliberado de una cosa. El concepto también denota perversión, injusticia, ultraje, denigración, engaño, burla y defraudación (ej.: abuso de confianza). De modo arcaico, es asimismo sinónimo de maltrato.<sup>17</sup>

Se considera **maltrato**, el hecho de tratar de mal modo, de palabra o de hecho; menoscabar, y aún echar a desconfianza injustificada, menosprecio, ataques a la autoestima puede ser sumamente dañino: " El peor cas-



tigo para el hombre es la humillación” escribió el dramaturgo y novelista checo Karel Capek<sup>a</sup>, (1890-1938) introductor universal de la palabra “robot”<sup>21</sup> Y los vocablos hirientes no están tan lejos de las **acciones** de maltrato físico, a las que pueden anunciar o preceder (en este caso, del dicho al hecho **no** hay un gran trecho). Los efectos de éstas, más visibles, permiten ser útiles profesionalmente a la víctima, al tratar sus consecuencias. Pero lo ideal sería prevenirlas.

Estas definiciones son claras en sí mismas. Pero resultan menos evidentes en algunas de sus formas. Y es preciso enunciar con toda claridad a los **grupos humanos** que son sus víctimas principales. Estos son: los niños, las mujeres, los discapacitados y los adultos mayores.<sup>22</sup> En algunas situaciones, los extranjeros y otras minorías.

Los tres primeros grupos-víctimas citados son visibles, fácilmente identificables y, por ende es posible estudiar mejor el problema de su maltrato y diseñar políticas de intervención en su provecho. En cambio, el grupo de los adultos mayores no tiene parámetros de definición tan claros, ni es, por las mismas circunstancias de su vida tan fácilmente reconocible. Probablemente por esa razón, en estudios de odontólogos realizados en los Estados Unidos y Canadá,<sup>13,22,23</sup> se comprobó un mayor conocimiento de la problemática del maltrato en niños, especialmente por los odontopediatras y los cirujanos bucales, en tanto que ese conocimiento, y la denuncia de situaciones de maltrato disminuían notoriamente para las mujeres y los adultos mayores, y para los discapacitados hay pocos datos, aunque inquietantes, como luego veremos; también ellos se hallan en peligro en el marco de una familia disfuncional.<sup>22</sup> Además, para el conocimiento odontológico del problema de los adultos mayores maltratados se reducía el universo profesional a investigar, ya que no se podía contar con los odontopediatras, ni con los ortodoncistas.<sup>13</sup>

## Formas de abuso

Este puede ser material, físico, verbal, económico, y por falta de atención (**neglect** en inglés). El segundo y el quinto son comprobables objetivamente por los odontólogos; pero los otros tres también presentan pistas para un profesional perspicaz.

Como efectos de abuso físico se han registrado golpes, hematomas y excoriaciones, luxaciones y distensiones, heridas, quemaduras, fracturas, inclusive del cráneo, y abuso sexual.<sup>13,22-25</sup> Distintos trabajos reportan síntomas coincidentes; las frecuencias encontradas varían.

El rostro puede ser especialmente blanco de la violencia, por su fácil acceso, y por el componente de humillación que representa la alteración visible de la apa-

riencia y su efecto desmoralizador sobre la autoestima del castigado. Se han hallado hematomas, rasguños, tumefacciones, zonas de alopecia por arrancamiento, hematomas subdurales, fracturas, avulsiones e intrusiones dentarias, fracturas mandibulares, quemaduras, lesiones de frenillos, paladar y lengua, parestesia, pellizcos. Como signos de desatención: indiferencia absoluta por la higiene bucal de quien no pudiera efectuarla sin ayuda. Sobre todo en adultos mayores, la rotura intencional de prótesis dentales, anteojos y audífonos, dejar estos últimos sin pila, o quitárselos al portador y esconderlos, pueden ser otros medios de agredir al afectado en su función, estética, comunicación y autoestima; y son comprobables directamente por los miembros de nuestra profesión,<sup>13,22-26</sup> así como por otras personas con inquietud por sus semejantes y buena voluntad.

En el estudio de Potter et al. (EE.UU., 1983),<sup>23</sup> de 145 casos de abuso de adultos mayores informados en un año en el Estado de Connecticut, el 38% implicaron heridas en la cabeza. Esto puede deberse a su fácil visibilidad, (en tanto que otras lesiones pueden quedar ocultas por la vestimenta); pero también, como se ha dicho, por su efecto directo sobre la autoimagen y autoestima del lesionado. Estos autores, que estudiaron la detección potencial de casos de abuso de adultos mayores en consultorios dentales, estimaron que unos dos tercios de esos abusos causaron heridas que podía identificar un odontólogo.

Asimismo, otro estudio, dirigido a nuestra profesión, el de Holtzman y Bomberg (EE.UU., 1991),<sup>24</sup> reveló que el 90,9% de su muestra era consciente del problema, en diversa medida; y el 10,3% tenía conocimiento de, o había tratado a una persona de la que sabía o sospechaba había sido víctima de abuso, o falta de la debida atención. Esos porcentajes revelaron un contacto con secuelas de hechos de violencia en adultos mayores más frecuente que lo pensado con anterioridad.

A principios de la década de 1990, el tema encontró eco en la Asamblea General de las Naciones Unidas, cuya resolución “Principios para personas mayores” se proponía asegurarles igualdad de acceso a las necesidades vitales, en un ambiente libre de abuso y discriminación.<sup>13</sup>

Asimismo, el tema va ganando atención en los EE.UU. y Canadá, en ámbitos estatales<sup>13,25</sup> médicos, odontológicos y de atención de pacientes especiales; y el de la violencia familiar en general es motivo de preocupación profesional también en nuestro país.<sup>26</sup> En el exterior, los trabajos se reorientan, desde estudios de casos, a investigaciones dirigidas a profesionales odontólogos, higienistas dentales y casuística de hospitales.<sup>13,22</sup> Pero, en la década pasada la profesión no había desarrollado aún criterios para el diagnóstico del mal-

<sup>a</sup>Se pronuncia “Chapek” (nota del autor).

trato, ni guías –*guidelines* en inglés– para el tratamiento de las víctimas, ni sus miembros participaban en equipos interdisciplinarios para encarar el problema.<sup>13</sup> Esta “asignatura pendiente” se señalaba con claridad en diversos estudios publicados durante ella. Sin embargo, es al odontólogo a quien puede requerirse el diagnóstico, el tratamiento y la denuncia<sup>13,22-26</sup> de los efectos de maltrato en el área buco-máxilo-facial, al tomar, además de los ya citados la forma de labios partidos, cortes, puntazos, fracturas de los maxilares, dientes con pérdida de la vitalidad por trauma, –hemos visto casos causados por familiares– y otras. De allí la importancia de que el profesional asuma su parte, como miembro del equipo de salud en la prevención, diagnóstico, tratamiento, derivación, orientación y denuncia de tales abusos ante la ley, como enfatizan todos los estudios que se ocupan del tema.<sup>13,22-25</sup>

También en nuestro país hemos comprobado que familias desintegradas, disfuncionales registran conductas violentas que llevan a sus hijos al abandono temprano del hogar, a situaciones de vagancia, “fuguisimo” reiterado de la casa y de institutos, adicciones, hurtos, robos, lesiones, violación y hasta homicidio. El padre mayor, ausente, enfermo, preso, autoritario, violento o alcohólico, y una madre superada por las circunstancias o a veces ida o fallecida, eran hallazgos constantes en esos casos. En el aspecto odontológico, debido a los golpes, la miseria y la violencia callejera, los hijos de tales familias presentaban secuelas de traumatismos, poliartritis y grados importantes de desdentamiento.<sup>27</sup>

### Maltrato: su amplitud y ámbito

En sentido amplio, el maltrato comprende, como la desatención, abusos y omisiones, físicos, psicológicos, económicos y materiales.<sup>25</sup> Contra lo que se podría pensar, lejos está el hogar de que una persona pueda considerarse en él a salvo. Tal como están las cosas, y aunque choque, **el hogar no es un sitio seguro**.<sup>13,22,23</sup> Por el contrario, hay formas de violencia –la infantil, la conyugal– que encuentran justamente en él su “ámbito propio”...y convenientemente oculto. Además, es el lugar más difícil de vigilar.<sup>13</sup> Según Mc Dowell et al. (EE.UU., 1994),<sup>22</sup> las conductas violentas se daban en escalada en todos los segmentos de la sociedad, y había más posibilidades de sufrir lesiones en el hogar que fuera de él. El 90% de los abusadores de quienes se tenía conocimiento eran miembros de la familia.<sup>25</sup> Se estimaba que había violencia en un 20 a un 50% de los hogares en EE.UU. Las cifras estimadas de mayores que sufrían abusos físicos variaban entre bastante menos del 50% y más del 75%.<sup>13</sup> Se basaban en casos informados, y podían subestimar en medida significativa la prevalencia real.

En nuestro país, según un informe del programa Pro-*teger*, para adultos mayores, en el año 2003, se habían

producido 2.000 denuncias por malos tratos de adultos mayores, contra 1.500 en 2002; un aumento del 35%.<sup>28</sup> El 23% de 788 consultas hechas en el primer semestre de 2003 fueron por maltrato psicológico, un 15% por problemas previsionales, y por “maltrato social”. Finalmente, el 7% consultó debido a ser golpeados por sus propios familiares: en cifras absolutas, más de cincuenta.<sup>29</sup> Aumenta la tendencia a las consultas personales y disminuyen las telefónicas, lo que se atribuye al temor por los consultantes de que sus allegados violentos sorprendan la llamada.<sup>28</sup>

El maltrato comprende tanto el abuso como la desatención; puede revestir formas combinadas;<sup>22,25</sup> y producirse en el hogar, en una institución –típicamente un geriátrico– y aún en un establecimiento dedicado específicamente a la atención de la salud. El abuso físico puede causar dolor, lesiones y enfermedad; en casos extremos, muerte.<sup>22</sup> El abuso psicológico, angustia y depresión; y la desatención falta de afecto, compañía, estímulo social y acumulación de necesidades al quitarle al adulto mayor, por fuerza o engaño sus recursos, sin emplearlos honestamente para atenderlo; o explotarlo económicamente.<sup>25</sup> En nuestro país, esto último toma la forma de ir sus descendientes a vivir a su casa, obligados por la crisis, y el anciano “sentirse invadido”.<sup>29</sup> El sociólogo Robert K. Merton señaló: “Como sucede con frecuencia, el hombre de letras logra *describir* mejor que el científico social, en colores inconfundibles y vivos, la situación social que el científico analizó abstractamente”.<sup>30</sup> Esta “explotación inmobiliaria”, la invasión, la toma de una casa ajena ha sido descrita en nuestro medio por Julio Cortázar, con nada menos que medio siglo de anticipación...<sup>31</sup>

Una lista de abusos físicos compilada por la American Medical Association (AMA) es larga y bochornosa: pellizcos, bofetadas, empujones, golpes, encierro, alimentación forzada, posiciones perjudiciales, uso inadecuado de medicamentos y de restricciones, y ataque y/o violación.<sup>25</sup> Hemos escuchado en nuestro país que un empujón fue el paso previo a un encierro.

Según la misma AMA, la desatención de las necesidades vitales de un adulto mayor en el marco de una institución incluye: escatimarle alimento, bebida, medicación, –puede añadirse también abusar de ella: “doparlo”: el “chaleco químico”– higiene, terapia física; y no proveerle atención médica y odontológica, –podemos agregar psicológica–, seguridad, contención y otras formas de asistencia que necesite, así como no entregarle elementos que le lleven sus familiares.<sup>25</sup> También conviene señalar la indiferencia o complicidad con hábitos dañinos del anciano internado, como alcoholismo, tabaquismo, uso indebido, abuso o adicción a psicofármacos u otras drogas. Si el abusador es parte del personal de una institución, puede ocultar los hechos,

y su conducta, con la complicidad de sus compañeros, y aún de las autoridades, en una verdadera "conspiración de silencio".

Entre los modos registrados de abuso psicológico pueden darse: hostigamiento, reproches verbales habituales, injustificados y enfáticos,<sup>13</sup> desproporcionados con la acción que los motivó, que erosionan la autoestima; amenazas veladas en diversa medida, o explícitas; inclusive con armas; frecuentes gritos, no justificados (a menos que el destinatario tuviese notoriamente disminuída su audición, caso en el que sería más sensato comprarle un audífono que vociferarle o agredirlo con chistes cáusticos); subestimación sistemática basada indiscriminada y arbitrariamente en la edad, con la aplicación de estereotipos y epítetos perjudiciales (*ageism* en inglés),<sup>25,32</sup> que puede tomar las formas de tratar al adulto mayor como a un niño sin criterio o, por el contrario, como a un ser senil, absolutamente inepto.

La desatención psicológica, más sutil pero también pernicioso, puede tomar diversas formas de abandono: "no tener tiempo", "tener tanto que hacer", "ya no se puede luchar tanto", vivir lejos y no hacer nada o casi nada por hacer sentir una presencia positiva para el adulto mayor; ignorarlo, al responder a sus intentos de comunicación con mutismo: "matarlo con silencio";<sup>25</sup> criticar a sus amistades sin razón; procurar aislarlo, o imponerle una sobreprotección de peligros exagerados o totalmente imaginarios, coartarle su búsqueda y cultivo de contactos y estímulos que todavía necesita y estaría en condiciones de mantener. Quitarle la compañía de una mascota inofensiva a la que fuese aficionado o, peor, de los nietos.<sup>29</sup> Privarlo de información radial, televisiva, periodística; no ayudar a fomentarle lecturas, hobbies y aplicaciones domésticas de sus habilidades que no lo sobreexigieran, so pretexto también de protegerlo; ser ostensiblemente indiferente a sus logros. Asimismo, "dejarlo solo por largos períodos" (AMA),<sup>25</sup> y obligarle a seguir una rutina diaria monótona, para impedirle cambios razonables que lo estimularían. En suma: mantener de diversas maneras, evidentes o sutiles una tutela y un "paternalismo" indebidos.

Es probable que las formas sutiles de desatención, junto con una visualización menos definida de los adultos mayores como blanco de maltrato comparados con otros grupos, como los niños y las mujeres, hagan más difícil su detección.<sup>22,25</sup> Su edad cronológica puede no corresponder a su capacidad y estado general de salud; el envejecimiento fisiológico pudo afectarlos sólo discretamente.<sup>16</sup> Por otra parte, una persona que llegue a sexagenaria deteriorada por discapacidades congénitas, enfermedades crónicas, alcoholismo, secuelas de accidentes o una vida desordenada en general —el rey de los francos Dagoberto I, pese a ser cristiano practicó la poligamia y, agotado por sus numerosas esposas "murió de

vejez" a los 34 años de edad—,<sup>7</sup> puede presentar síntomas de senilidad prematura, hallarse más pronto necesitada de cuidados especiales, y carecer de adecuada defensa ante su falta y/o frente a eventuales abusos.

Otros factores concurren a dificultar el diagnóstico. La sutileza de ciertos abusos; la habilidad de los perpetradores para enmascarar otros: con la ropa,<sup>13,25</sup> que oculta lesiones en partes cubiertas del cuerpo; reticencias, excusas varias o abierta falsedad en sus expresiones; el aislamiento, por depresión, dificultades en el desplazamiento, la comunicación u otras limitaciones de la víctima, o imposición: estar "fuera de circulación", reclusos en un geriátrico, cuyo personal puede no tener voluntad para colaborar, o, sencillamente, ser ignorante.<sup>25</sup> Asimismo, el temor a denunciar a los abusadores por adultos mayores afectiva y económicamente dependientes de ellos;<sup>22</sup> el silencio temeroso o cómplice de los allegados —otra forma de "conspiración de silencio"— y las similitudes de algunos efectos de abusos con cambios propios de la edad (fracturas por traumas y por osteoporosis) también pueden dificultar la detección de situaciones de abuso o desatención.<sup>25</sup>

Como dijimos, niños, mujeres, ancianos y discapacitados constituyen grupos de riesgo para el maltrato.<sup>22</sup> Puede ser útil trazar una breve semblanza de cada uno de ellos, para comparar sus similitudes y diferencias, dentro del común denominador del maltrato que sufren.

Los primeros pueden atraer la atención pública por su indefensión. Sus casos eran los más frecuentemente denunciados, (Mc Dowell et al., EE.UU., 1994).<sup>22</sup> Según Da Fonseca et al. en 1992,<sup>33</sup> en la frecuencia de maltrato por edades presentaron dos picos ("distribución bimodal"): el primero, de niños en edad muy temprana, con fragilidad física, incapacidad de escapar y falta de contactos sociales para permanecer a salvo de padres y/o madres coléricos (Fig. 3). El segundo pico, de adolescentes, a quienes se castiga por sus conductas rebeldes mediante respuestas violentas. En este estudio se cita la definición del abuso físico del Protocolo del Centro Médico del condado de Hennepin, (Minneapolis, Minnesota, EE.UU.): "cualquier lesión causada por padres, tuto-



Fig. 3. Severos hematomas en cráneo de un niño maltratado (Prof. Shogo Misawa, Tokio).

res u otros responsables de modos distintos de los accidentales”, o “lesión física no explicada razonablemente por la historia provista” (que puede dar pistas al clínico). Impresiona la mención de diez fracturas del cráneo, 70 lesiones en los ojos; 14 mordeduras, cuando éstas han quedado en desuso prácticamente en la conducta de los seres humanos, con su evolución de los miembros superiores para la bipedestación y para llevar sus alimentos a la boca, la consiguiente reducción del aparato masticatorio y el mayor desarrollo del cerebro,<sup>34</sup> a diferencia de otras especies inferiores en la escala zoológica, lo que permite calificar esas mordeduras como conductas de clara involución. Además, Da Fonseca et al. (1992),<sup>33</sup> registraron muchas lesiones intracraneanas, por sacudimientos fuertes de niños muy pequeños para que cesaran de llorar o gritar –zamarrearlos–; esto lleva a daños neurológicos y discapacidad en ciertos casos. Asimismo sobrecoge la lista de elementos usados por los abusadores: en su mayoría las manos, pero también cinturones, cucharones de madera para la cocina, palos de escoba, bates de béisbol y cables eléctricos. De nuestra propia infancia recordamos el cucharón de madera, el chirlo en la cabeza, la ducha helada y el tubo de goma (“schlauch” en alemán). Y, al visitar Italia en 1982 y expresar inquietud sobre el hecho de pegar a los niños, se nos respondió: “Quí, questo é normale...”

En suma, no podemos evitar recordar la célebre frase del compositor y escritor estadounidense Jerome Kern (1885-1945): “Cuanto más conozco a los hombres, más quiero a mi perro”.

Los niños también pueden ser llevados por fuerza o engaño por uno de los miembros de un matrimonio desavenido, y privados de la presencia, afecto y comunicación con el otro: en nuestro país cobraron notoriedad por lo menos dos casos de esta índole; ser explotados económicamente para pedir limosna o vender en forma ambulante pequeños objetos –ambos hechos sumamente comunes entre nosotros–, o para prostitución;<sup>35</sup> o ser objeto de abuso sexual (más frecuente en las niñas, pero no privativo de ellas).<sup>33</sup> Escribimos estas líneas con la precaria serenidad y objetividad que permiten conservar las noticias, muy recientes de una madre que, en nuestro país asesinó y quemó el cadáver de su hijito de cuatro años, de otra que mató a su niñita recién nacida a puñaladas, una tercera que asfixió a cinco de sus seis vástagos y una cuarta que, aduciendo motivos religiosos, arrojó a su hijita de seis años por la ventana de un sexto piso. Escribió Herodoto que es preferible la paz a la guerra porque, en tanto que en la primera los hijos entierran a sus padres, durante la segunda, los padres entierran a sus hijos.<sup>36</sup> ¿Qué hubiese dicho el “Padre de la Historia”, de los padres que *matan* a sus hijos?

Del segundo grupo, las mujeres, existen muchas menos denuncias por maltrato<sup>35,37</sup> lo que no significa que

sea menos frecuente;<sup>22</sup> sino que es ocultado, o, –todavía– callado. Cabe recordar que potencialmente son el grupo-blanco más numeroso, ya que componen nada menos que la mitad de la población mundial. En la ciudad de Buenos Aires, en el censo de 2001 se registraron 1.517.680 mujeres, y 1.258.458 varones de todas las edades; un excedente de 259.222 mujeres respecto a los varones. Más allá de los 65 años, la diferencia aumenta: aún más: 308.060 mujeres contra 170.385 varones.<sup>38</sup> Las mujeres continúan siendo víctimas de violencia física: en Europa, continente que sigue viéndose como paradigma de la civilización, la violencia doméstica es la causa más frecuente de muerte de mujeres entre los 16 y los 44 años,<sup>39</sup> y no tiene límites de clase, ni de educación: en España, una candidata a alcaldesa fue recientemente muerta por su marido; en Francia, el célebre filósofo Louis Althusser, asesinó a su esposa; la hija del actor Jean Louis Trintignant, Nadine, fue golpeada por su pareja tan ferrozmente que quedó en coma y falleció unos días después;<sup>39</sup> y en Suecia un criminal mató a puñaladas a la ministra de Relaciones Exteriores y otro hirió, más recientemente a una amiga suya, ministra de Integración. Asimismo, las mujeres sufren violencia sexual, discriminación y deben sobrellevar la doble carga del trabajo externo y el doméstico.<sup>35,37</sup> Este último, a través del tiempo se ha visto aligerado por distintos inventos: el lavarropas en 1907, la máquina de coser eléctrica, en 1889, la aspiradora a motor en 1901, la plancha eléctrica en 1882, la heladera eléctrica en la década de 1920;<sup>40</sup> así como por un reparto de las tareas –“roles” para los sociólogos– más flexible en los matrimonios modernos: en los EE.UU., en un concurso sobre cuál era el artefacto doméstico más útil, ganó una ama de casa que mencionó al marido. Pero, aún así, las ocupaciones en el hogar pueden sobrecargar a las mujeres que trabajan fuera de él,<sup>37</sup> y, siendo ya mayores, puede requerírseles además hacerse cargo de los niños pequeños de sus hijas mientras éstas salen a trabajar, sin que necesariamente estén en las mejores condiciones para cuidarlos: el dato es de nuestro país.<sup>35</sup>

En el trabajo externo, pese a su amplia incorporación a la masa laboral y a su creciente capacitación, tienen menos acceso a puestos directivos, pueden percibir sueldos menores que los varones, sufrir acoso<sup>37</sup> y ser objeto de menosprecio, desplantes y groseros chistes machistas –“male chauvinism” en inglés–. A veces se perjudican a sí mismas y entre sí con espíritu de competencia y celos. En puestos de conducción no son inunes al autoritarismo, que causa malestar entre sus subordinados varones y les genera resistencias y mala voluntad adicionales. Y pueden ser tan rígidamente reglamentaristas (“martinets” en inglés)<sup>32</sup> como cualquier varón que desempeñe un trabajo burocrático.

Las trabajadoras embarazadas han visto retaceadas en nuestro país por mucho tiempo las consideraciones

que merecen.<sup>37</sup> En algunas regiones del mundo se mutila a las mujeres; en otras se ataca de raíz su autoestima cubriéndolas de pies a cabeza con prendas ridículas como la "birka" afgana y el "chador" iraní; mientras el mundo occidental no las respeta del modo opuesto: ha retrocedido a la época precolombina al exhibirlas en poco más que taparrabos con fines publicitarios: "la mujer vende" ... Pese a que están inextricablemente ligadas al hecho de traer nuevas vidas al mundo, en ciertos países las usan como soldados, torturadoras, y hasta como mujeres-bombas. Pero, a pesar de todo, han hecho avances en muchos sentidos. La Constitución Nacional, en su Artículo 37, expresa: "La igualdad real de oportunidades entre varones y mujeres...se garantizará por acciones positivas...", y el Art. 14 bis incluye entre sus garantías "...igual remuneración por igual tarea...".<sup>41</sup> Y, para nuestro tema cabe señalar una mayor difusión de sus casos de maltrato, cierto apoyo del Estado —el Gobierno de nuestro país creó en 1984, en la Secretaría de Salud del Ministerio de Salud y Acción Social el programa "Mujer, Salud y Desarrollo";<sup>35,37</sup> y de Organizaciones No Gubernamentales (ONG), que actúan mediante educación, autoconciencia, autoayuda y campañas públicas.

En cuanto a los discapacitados, recuerde el lector que, en la Antigüedad, en Esparta se arrojaba a los niños defectuosos desde el monte Taigeto.<sup>5</sup> La reciente expresión "capacidades diferentes" puede emplearse con más propiedad que la de "discapacitados", si se recuerda que la mano izquierda inutilizada en la batalla de Lepanto no impidió a Miguel de Cervantes escribir su inmortal Quijote; y la pérdida del brazo derecho y la visión de un ojo por heridas sufridas en combate tampoco fueron obstáculos para que el almirante Lord Horatio Nelson, a quien citaremos, venciera luego en las batallas de Aboukir y Trafalgar y fuera el mayor héroe naval británico.<sup>42</sup> Asimismo, la sordera que padecieron Beethoven<sup>43</sup> y Smetana no los doblegó, y fueron grandes compositores. Pero, algo después, en el mismo siglo XIX, el Kaiser alemán Guillermo II de Hohenzollern, hijo de la hija mayor de la reina Victoria de Inglaterra, sufrió una lesión de nacimiento en un nervio, que le dejó un brazo permanentemente contraído e insensible, y padeció por esa razón el menosprecio de su propia madre, que, en lugar de llamarlo por su nombre, o por su apodo, Willie, le decía "Crippled":<sup>44</sup> "contrahecho", "lisiado", "estropeado" en inglés.<sup>32</sup> Este trato, junto con la rígida formación prusiana que recibió, alteraron su carácter. En los datos de otros países, llama la atención el de Buchanan y Oliver, citados por Da Fonseca et al.:<sup>33</sup> de 140 niños discapacitados mentales, el 3% habían sido totalmente normales antes de un abuso violento. En nuestro medio, un Servicio odontológico para la atención de estos pacientes instalado hace

unos años en el ámbito del entonces Consejo Nacional del Menor y la Familia, fue suprimido tras un cambio de autoridades: otro caso de clara y arbitraria involución. Y recientemente se han producido dos asesinatos, uno de una adolescente y el otro de una niña, ambas con discapacidades. En el primer caso, los dos padres fueron los responsables; en el segundo, el padre, que, además hirió a la madre gravemente. El primer padre era juez, y purga su condena, al igual que su esposa y cómplice; el segundo, médico, se suicidó.

Merece, sin embargo citarse, como contraparte de estas horribles acciones, la muy reciente de un padre que se lanzó, inerme, a rescatar a su hija de las garras de secuestradores armados. Su heroico gesto logró su objetivo, aunque su hija quedó lesionada y él perdió la vida.

Incluimos los párrafos anteriores no sólo como información adicional y comparativa, sino por sentir, entender y sostener, por lo tanto que debe conocerse, rechazarse y combatirse *toda* forma de violencia.

Tales son algunos hechos que siguen ocurriendo en este perro mundo, con perdón del noble can. Para vergüenza del autodenominado "homo sapiens"; ni siquiera correspondería aplicarle la dura sentencia "homo homini lupus", empleada por Hobbes, ya que no haría justicia: no al hombre, sino al lobo, que mata sólo para comer y porque se lo ordena su instinto, y no como el "ser humano", conscientemente, por codicia, deseo de poder, fanatismo o inclusive por un placer sádico a veces.

Pero los adultos mayores maltratados sólo muy recientemente salen de modo oficial a la luz, cuando el problema debe ser de larga data. Se reflejó ya en la obra literaria de Florencio Sánchez —(1875-1910)—, uno de los creadores del teatro rioplatense, al que enriqueció con la observación y pintura realista del ambiente de comienzos del siglo XX, y hombre notablemente sensible; recuérdese al protagonista de su drama rural "Barranca abajo": "El viejo Zoilo", a quien la pobreza, el abandono y las humillaciones terminaban por llevar al suicidio.<sup>45</sup>

A la vez, y para evitar confusiones, la violencia ejercida contra ellos no debe hacer olvidar otros aspectos del deterioro de los adultos mayores. En tanto algunos muestran un grado notable de adaptación a la época actual, otros/as quedaron detenidos/as muy lejos en tiempo y lugar, y constituyen anacronismos vivientes.<sup>16</sup>

Pueden sufrir de depresión: sentirse tristes, rechazados, disminuidos en su autoestima, perder interés por sus actividades, tanto las obligatorias como las que les eran placenteras, sufrir trastornos del apetito, del sueño, tener movimientos lentos, cambios en la expresión y el tono de voz, pérdida de la memoria, trastornos sexuales, indecisión, dificultad de concentración, pensamiento errático, pesimismo, fatiga, episodios de llanto a veces incontrolables, abuso de alcohol y/o otras sustancias, irritabilidad, agresividad repentina, debilidad, inhibición del

trabajo, ser monotemáticos sobre sí mismos, generar fácilmente problemas interpersonales, desesperanza, ansiedad, culpas por faltas reales o imaginarias, pensar mucho en la muerte y tener tendencia al suicidio. En tal estado constituyen una verdadera carga para sus familiares, y para sus compañeros de trabajo si se mantienen en él. Con la edad disminuyen las posibilidades de recuperarse de este cuadro. Pueden darse cuenta de sufrirlo, o no; en este último caso pueden buscar en alguna enfermedad inexistente la causa de sus problemas.<sup>46</sup>

Con frecuencia pueden cuidarse mal o desatenderse ("self neglect" en inglés),<sup>25</sup> y generarse así dificultades a sí mismos, a sus seres queridos y a los profesionales encargados de su atención. Pueden ser puntillosos, ordenancistas, o "contreras" por hábito; negarse con tozudez a usar bastón o audifono, y/o rechazar remedios que necesitan y que se les han prescrito apropiadamente. Echar a otros la culpa de sus propios errores. Ser demasiado susceptibles: interpretar una simple observación, un señalamiento neutro como un reproche; y un reproche, quizá merecido totalmente—por haber dejado abierta una canilla e inundarse el baño o el lavadero, prendido el horno y la casa correr peligro de incendio, o dejar las ventanas abiertas de par en par y ausentarse justo al acercarse un temporal— como una agresión. Si se produjera esta escalada, se volvería difícil dialogar con ellos: al señalárseles hechos que los incomodaran, pueden, simplemente ponerse a llorar, encerrarse en su cuarto con un portazo, o colgar el teléfono. En este sentido, a veces los años no vienen acompañados de sabiduría. Shakespeare, en "El Rey Lear" describió de este modo a los ancianos: "...debemos esperar de su edad no solamente las imperfecciones de antiguo inherentes a su condición, sino también la desarreglada aspereza de genio que los años de enfermedades y la irritación traen consigo".<sup>16</sup> Y Asimov, caracterizó a un representante de los Ancianos de este modo: "...prefería una palabra corta a otra larga, un gruñido a una palabra y el silencio a un gruñido...por lo menos en público".<sup>3</sup>

Se ha señalado una prevalencia significativamente más alta de depresión y de demencia en adultos mayores con autodescuido.<sup>25</sup> Este se ve, a su vez favorecido por su baja autoestima.<sup>28</sup>

Los adultos mayores también pueden desconfiar de los médicos sin razón, y cambiarlos sólo por decirles lo que no quieren escuchar. **No conviene idealizar a estos pacientes:** hay que admitir que a veces su manejo adecuado no es simple. Son los coloquialmente llamados "viejos cabezaduras", o "maniáticos". La sordera y el deterioro de la memoria dificultan, objetivamente la comunicación con ellos. Pueden no escuchar, no entender, no "registrar": presentar "ausencias" mentales, reales o simuladas:<sup>13,16</sup> "ponerse en off"; interpretar erróneamente u olvidar lo que se les dice. Puede ser nece-

sario repetirles hasta cinco o seis veces una frase sencilla, en tanto que reaccionen con sorprendente velocidad a una crítica. También hay quienes, simplemente no quieren escuchar. Y, como lo dice un viejo refrán, no hay peores sordos que éstos...

Esto en cuanto al papel de receptores en la comunicación. A la vez, en el de emisores, hay adultos mayores que apenas hablan: se encierran en deliberado **mutismo**: silencio intencional, que no es lo mismo que la **mudez**: incapacidad de hablar por razones físicas. O pueden tener dificultades en la expresión, de orden general—enfermedad de Parkinson—, o local: dicción deficiente por desdentamiento no resuelto, o xerostomía, debida a irradiación o medicamentos.<sup>47</sup> Otros, con deterioro marcado, repiten varias veces la misma pregunta, sin "registrar" la respuesta que se les dé. Otros más, sólo balbucean ("breptat" en checo). A la inversa, los hay que gritan sistemáticamente, por tener deteriorada la audición y no darse cuenta del volumen con que emiten las palabras. Asimismo, podrían no hacerse entender si fueran inmigrantes, aún muy antiguos, y nunca hubieran aprendido bien el idioma del país, —recordamos la confusión que nos causó una paciente mayor que decía tener "ropa" (sic) en la boca, hasta que supimos que esa palabra significa "pus" ... en polaco. Otra paciente, italiana, creía que la película "Manhattan" era japonesa. Pero ella la pronunciaba "Mankata" ... Un caso particular de dificultad en la comunicación verbal es el uso de términos propios de países de habla castellana distintos del nuestro, como "echar" en lugar de "extraer", por los paraguayos; "cordal" en lugar de tercer molar, y "escayola" en lugar de yeso, por los españoles; "raspar" por fresar, por los bolivianos; "tlapalería" en lugar de ferretería por los mexicanos, o "gásfiter" en vez de plomero y "ampolleta" por nuestra vulgar "lamparita" eléctrica, por los chilenos. O bien lenguas indígenas: ejs: mapuche, quechua, guaraní, dentro de nuestro radio de acción. O dialectos regionales con palabras que no forman parte del léxico habitual del idioma de un país; o jergas propias de determinado subgrupo sociocultural: aquí nos viene a la memoria que pacientes adolescentes internados en un instituto correccional decían tener la boca con "tronquitos"; así llamaban ellos a los restos radiculares.<sup>27</sup>

La esclerosis senil y la esquizofrenia son complicaciones muy severas. Los esquizofrénicos, además de volver una y otra vez a hacer preguntas obvias sin "registrar" la respuesta, e insistir en pretender soluciones imposibles del profesional, tienen la tendencia a deglutir literalmente cualquier cosa y, en ocasiones el objeto tragado ha sido tal, que no ha podido salvarles la vida ni siquiera una intervención quirúrgica.<sup>48</sup>

La vulnerabilidad de los adultos mayores al maltrato crece habitualmente con la edad: en los EE.UU. la inci-

dencia aumentó dos a tres veces después de los ochenta años. Las mujeres presentan mayor riesgo que los varones; y se incrementa para ambos géneros con la incontinencia urinaria e intestinal, que crean dependencia marcada de los familiares, o del personal de geriátricos y otras instituciones de atención.<sup>25</sup> El asma, asimismo, es una severa y cruel causa de dependencia, que también obra a la inversa: los allegados están pendientes de los angustiosos ataques del enfermo y de su necesidad de medicamentos y contención, y condicionados en sus otras obligaciones por ellos (experiencia familiar del autor). En el mismo sentido influyen otros motivos de deterioro mental y físico, como la adicción al alcohol y/o a otras drogas.<sup>25</sup>

Algunos adultos mayores pueden presentar personalidades paranoides: no ver a su alrededor más que mentiras, engaños, robos, negligencia, desamor, falta de atención, hasta conspiración. A fuerza de atribuir tales intenciones a otros, pueden ver al fin cumplidas sus peores fantasías, que fomentan ellos mismos inconscientemente: “la profecía que se autorrealiza”, “self-fulfilling prophecy” en inglés. En su origen se trata de una definición falsa de una situación, que llega a ser parte de ella, y suscita una conducta que convierte la definición en verdadera: se lleva a que se produzca lo que se cree que se va a producir.<sup>30</sup>

Las expectativas desmesuradas de algunos adultos mayores, sus críticas injustas, su rigidez mental, su falta de conocimientos, potenciada en algunos todavía por prejuicios, en ocasiones disparatados, el no asumir a veces que sus allegados pertenecen aún a la población económicamente activa (PEA), con todas las obligaciones y preocupaciones consiguientes, el aferrarse a marcos de referencia anacrónicos para encarar una situación actual,<sup>16,49</sup> sus duelos no elaborados y la idealización de la persona perdida en detrimento de las presentes y disponibles, un enfermizo afán de controlar a sus allegados, de buscar ejercer dominio sobre ellos por medio de los achaques, una preferencia manifiesta por un hijo o hija y la desvalorización concomitante de otro/s, querer manejarlos suscitándoles sentimientos de culpa, el interrumpirlos sin escucharlos, no valorar los cuidados de que son objeto, la carencia de adaptabilidad, la inclinación a rezongar crónicamente, –“grog-nards” en francés–,<sup>7</sup> también pueden desalentar a la larga: primero fatigar, y al fin quebrar el resorte moral de los responsables por su atención.

La *carga* inherente al cuidado de personas mayores, con variables grados de declinación en sus capacidades, de lucidez, y de voluntad de cooperar con el responsable de su atención (“caregiver” en inglés) implica un componente de stress,<sup>25</sup> con síntomas de presión, insomnio e irritabilidad, que puede justificarle algunas quejas –“yo también tengo mis años y tanto ya no pue-

do hacer”– y la calificación de adultos mayores muy deteriorados como “pacientes especiales”, algunos de muy alto riesgo. Justamente ese stress, y el desgaste que implica la atención pueden desembocar en conductas agresivas.<sup>25</sup> Y la dependencia económica del cuidador que no supo abrirse un camino sólido propio en la vida, del adulto mayor a su cargo, las expectativas respecto a la herencia, aumentan el resentimiento, y por ende las posibilidades de maltrato,<sup>25</sup> así como la escasez de recursos en el medio para atender a los adultos mayores y la negativa de otros parientes a compartir la tarea.<sup>24</sup> Puede agregarse asimismo el aislamiento geográfico –“El problema de la República Argentina radica en su extensión” escribió Sarmiento, y calificaba a las ciudades como “islas en el desierto”;<sup>50</sup> ello se manifiesta claramente para un adulto mayor si un hijo único no encuentra trabajo en su lugar de residencia y debe buscarlo lejos de él; aquél queda solo al alejarse el hijo, y quizá también un nieto;<sup>51</sup> lo mismo puede suceder con un cónyuge. En el gran poema nacional Martín Fierro (1872-1879) se registraban ya referencias a la familia desintegrada, así como –y muy abundantes– de lo que hoy se llamaría “maltrato social”.<sup>52</sup>

Y el aislamiento social, si se carece de una mínima red de apoyo para momentos críticos. Cabe recordar además la falta de trabajo en sus formas de desocupación y/o subocupación, que, entre ambas afectan a cerca del 30% de la población de nuestro país al escribirse estas líneas;<sup>38</sup> y sus implicaciones en todo sentido, así como otras diversas consecuencias de la reciente y aguda recesión cuyos efectos todavía arrastramos.

Además, los individuos con personalidad psicopática maltratan a otros, de cualquier edad, sin compasión ni remordimiento alguno:<sup>53</sup> sería siniestro que trabajaran en institutos de atención para ancianos, niños, presos o minusválidos: como si se le encargase a un zorro cuidar un gallinero.

En el núcleo familiar, como en una institución puede faltar, como vimos la cooperación<sup>22,27</sup> y hasta reinar totalmente la ignorancia. Un adulto mayor puede querer eludir la realización de un estudio incómodo, pero necesario, y la familia, en lugar de hacerle entrar en razón puede apoyarlo, con un cariño mal entendido. Además, pudo haber recibido una atención adecuada en tiempos pasados, pero sin continuidad en el presente; esto es aplicable a la odontología: dientes restaurados, pero con recidivas por falta de higiene, coronas Veneer con frentes desprendidos, pernos caídos, restos radiculares, enfermedad periodontal sin tratar que avanza, prótesis que se han vuelto obsoletas y dejan de ser terapéuticas,<sup>48,54</sup> hasta generar patología; neoplasias sin diagnóstico precoz cuya detección oportuna podría haber salvado la vida.

De resultados de todo lo anterior, los casos de maltrato de adultos mayores son menos dados a conocer que

los de abusos de niños,<sup>13,22,25</sup> sin que necesariamente sean menos numerosos. En los EE.UU., en 1980 se estimó que se habían reportado ante las autoridades apropiadas un 33% de los abusos de niños, y sólo el 17% de los infligidos a adultos mayores, pese a que las leyes obligan a informar de ambos. En el citado estudio de Mc Dowell et al.,<sup>22</sup> sólo el 1% –cinco odontólogos–, de los cerca de 400 que respondieron el cuestionario que los autores enviaron a 1.000 colegas del Estado de Colorado, informaron que habían reportado un caso. Se admite que hay un gran subregistro.<sup>13,22-26,33</sup> Es probable que sólo los más visibles, flagrantes y dramáticos se lleguen a saber.<sup>25</sup> Sin embargo, también en los EE.UU., los casos conocidos aumentaron un 150% entre 1986 y 1996.<sup>25</sup> Y ya hemos citado el inquietante aumento de las denuncias registrado en nuestro país.<sup>26,28,29</sup>

El incremento general de la violencia entre nosotros no permite quedarse tranquilo, acerca de éste, como de muchos otros aspectos de la vida. También muy recientemente se denunció la desaparición de sus hogares de ciento quince niños (a principios de octubre de 2003); al terminar el mismo mes habían sido asesinados, desde principios del año, 35 miembros de la Policía Federal: uno cada nueve días. Se han registrado 1.801 asesinatos durante 2003 en la provincia de Buenos Aires, el 38% de ellos en ocasión de robo;<sup>55</sup> se denuncia un secuestro extorsivo por día en el Conurbano bonaerense; han aumentado un 600% en dos años,<sup>55</sup> y hay casos que terminan en mutilación, o en asesinato de la víctima. El 64% de los delitos producidos en el primer trimestre de 2004 se registraron en el Conurbano;<sup>56</sup> se roba un automóvil cada diez minutos en éste y en la Capital Federal; dicho delito aumentó al doble en cinco años, entre 1998 y 2002; en ese último año los vehículos robados fueron más de cincuenta mil,<sup>55</sup> habiendo crecido además los casos perpetrados con violencia contra el dueño hasta ser el 53% y los realizados en garajes, que se creían hasta ahora más seguros que la vía pública. Hubo siete amenazas a funcionarios judiciales a cargo de investigaciones delicadas en ocho días; y se tenía registrada una violación cada 38 horas (no debe olvidarse el alto grado de subregistro para este delito en particular). Asimismo, en los primeros cinco meses del año 2004 se han registrado unos nueve homicidios por mes en la ciudad de Buenos Aires.<sup>57</sup>

En ciertos casos la violencia proviene, paradójicamente, de los mismos que tendrían que combatirla: “violencia institucional”. “Es preciso que el crimen sea de Estado para tornarse inocente” escribió el historiador André Maurois.<sup>7</sup> El Gobierno no logra garantizar la seguridad pública. En ciertos casos, tampoco el orden público: tal es el caso de las reiteradas interferencias a la libertad de circulación, garantizada teóricamente por la Constitución Nacional en su Artículo 14: “Todos los

habitantes de la Nación gozan de los siguientes derechos... entrar, permanecer, transitar y salir del territorio argentino...”.<sup>41</sup> El propio ministro de Justicia reconoció, en un acto oficial: “La situación es gravísima”. Más recientemente, el ministro de Defensa declaró: “La Argentina se está convirtiendo en un país violento”, y señaló, como consecuencias de tal situación, “miedo e incertidumbre” para la sociedad.<sup>58</sup> De modo que no puede ser mayor la seguridad en el ámbito del hogar: se han señalado filicidios, abandonos de recién nacidos, parricidios, fratricidios, muertes y lesiones de alumnos/as por sus propios compañeros/as de escuela, violaciones en el propio ámbito familiar y asesinatos de cónyuges con una frecuencia alarmante, ante una opinión pública que ya no puede asombrarse de nada.

Pero va existiendo una mayor conciencia del problema en nuestro país: se producen debates y protestas públicas; la reunida en la Plaza del Congreso el 7 de abril de 2004 fue tan multitudinaria que puede esperarse que, al fin, sea escuchado el clamor general por seguridad; se han creado Tribunales de Familia,<sup>26</sup> la figura del Defensor del Pueblo (Ombudsman), y líneas telefónicas para casos de niños desaparecidos y abusados, y mujeres violadas. Pero la violencia continúa y queda mucho camino por recorrer; probablemente para los abusos en todos los grupos-blancos. Además, ciertas reacciones contra la violencia llevan a su vez, paradójicamente, a cometer actos violentos. “No se construye destruyendo” sintetizó muy bien hace poco un turista uruguayo al que se le preguntó en un noticiero su opinión.

En el aspecto que tratamos, el temor de las víctimas a represalias de los abusadores, de los que otros miembros de la familia pueden ser cómplices, la vergüenza, el autoengaño, la negación, la dependencia afectiva y económica del victimario,<sup>13,22-25,33,35</sup> una relación sadomasoquista en ciertos casos que no se entenderían de otro modo; la violencia e inseguridad generales que –repetimos– parecen no tener freno; y el amplio descreimiento nacional en la Justicia, reducen las denuncias y, por ende la magnitud conocida y cuantificable del abuso. “Sólo los números aniquilan”, decía Nelson.<sup>42</sup>

Los abusadores, obviamente no tienen ningún interés en reportar sus propias fechorías;<sup>25</sup> tal vez por eso mismo, porque buscan el silencio por vía del disimulo y del miedo,<sup>22</sup> el ponerlos en evidencia sería un modo de combatirlos. Arrastran historias de violencia familiar, típicamente una relación conflictiva con un padre, o figura paterna violentos. Pueden haber sufrido ellos mismos de niños conductas autoritarias y castigos,<sup>25,27,56,59</sup> que dejan en su personalidad un resentimiento, reprimido o abierto, que pueden superar o no. Esa violencia sufrida tempranamente puede ensombrecer luego su vida adulta. “Si mi padre se metiese a revolucionario, a mi mismo padre haría fusilar” –declaró el distinguido



ministro chileno Don Diego Portales.<sup>60</sup> “Yo no le debo nada a mi padre...” escuchamos en una ocasión; “Yo realmente no sé si quiero a mi padre”, en otra. Quien recibió amor dará amor; quien recibió maltrato, infligirá maltrato; la antropología suministró pruebas adicionales al respecto, al estudiar la socialización de los niños según diferentes pautas en sociedades primitivas (Margaret Mead).<sup>61</sup> “Quien siembra vientos, cosecha tempestades” –dice el saber popular–. Llegará el día en que los maltratados aplicarán ese resentimiento, a sus padres, cónyuges –generalmente esposas, pero también maridos:<sup>22,62</sup> esto último en un 10 a 13% de los casos según un informe nacional;<sup>62</sup> hijos o subordinados: “perfil del abusador”.<sup>25,59,63</sup> La maldición de la violencia se perpetúa: el niño castigado se convierte en adulto castigador.

Contrariamente a la creencia popular, tales individuos existen en todos los sectores de la sociedad<sup>13,22-25,33,35,54,59,63</sup> y no sólo entre los más pobres, aunque hemos visto hace poco a un “cartonero” castigar en la calle a un niño. Los abusadores pueden tener una doble personalidad y vivir una doble vida, muy distinta en público que la privada. Son violentos generalmente en esta última, a menos que en su actuación pública detenten, sin contrapesos posiciones de poder.<sup>54,63</sup> Mientras les convenga disimulan, ocultan, niegan, mienten, callan, “hacen buena letra”; hasta pueden pasar como figuras socialmente reconocidas o benefactores públicos. Pero, con su “otra cara” aíslan a sus víctimas<sup>25</sup> y las denigran: “es un viejo chocho”, “no sabe lo que dice”, “está loco”, “es mitómano”, “es una maniática”, “tiene esclerosis”, etc., etc. Si se logra ponerlos frente a los hechos, rechazan con prepotencia un consejo amistoso, una sugerencia, o aún una observación; pronto sale a la luz su componente autoritario:<sup>54,63</sup> “No es asunto tuyo”; “no me des consejos”; “no te metás” (muy argentino); “acá mando yo”; “¿quién te crees que eres para...?” –expresión típica en los EE.UU.–<sup>1</sup> Detrás de esa fachada rígida, acartonada y prepotente subyacen sin embargo inmadurez e inseguridad. Son personalidades de extremos: “sí o no”; “blanco o negro”. No conocen matices; no toleran una disidencia; no admiten la discusión.<sup>63</sup>

Para peor, individuos con este tipo de personalidad se encuentran con frecuencia en posiciones de poder.<sup>54</sup> Frente a ellos se hallan en desventaja los profesionales comunes, cuya subcultura de grupo los acostumbra en general a estudiar, razonar, reflexionar, sopesar alternativas, a un cierto nivel de mediatización, de pensamiento y de trato considerado con las personas; a verbalizar sus sentimientos, no a la actuación violenta, no a querer mandar lisa y llanamente.<sup>54</sup> Ante un abusador, pueden quedar descolocados. Caer en ingenuidad: “Eso no puede ocurrir”; “Nunca he visto algo así”.<sup>24</sup> “Nadie puede ser tan malo de hacerle algo así a alguien de su

propia familia”. O –ello se ha comprobado en otros países– tener desconocimiento, del problema en general, su extensión, las lesiones que pueden sufrir las víctimas, específicamente las sufridas en cabeza y cuello,<sup>22</sup> y las obligaciones legales que se tienen ante la situación, con los mecanismos a que se puede recurrir para denunciarla.<sup>13,22-25,33,59</sup> Odontólogos a los que se envió una encuesta en Canadá acerca del tema tenían en un 83,3% “algún conocimiento” de él; pero pocos de los que supieron de abusos derivaron a las víctimas a organismos de servicio social (L. Mayer y D. Galan, 1993).<sup>13</sup>

No todos los odontólogos están en la misma situación con respecto al maltrato: es probable que un traumatólogo, un cirujano bucal, un odontopediatra, un profesional acostumbrado a hacer guardias, o un clínico con experiencia logren detectar más casos; pero los odontólogos generales pueden carecer de la necesaria conciencia del problema, y de preparación para comprobarlo.<sup>22,33</sup>

Pueden agregarse, como factores coadyuvantes en nuestro país, la despersonalización de la atención profesional: “Fui un médico; ahora sólo soy un prestador” escribió un crítico del sistema de atención en que estamos inmersos: sus quejas, que comparaban el ejercicio de la medicina en tiempos pasados y la deprimente actualidad, se difundieron por Internet y en una respetada publicación médica;<sup>64</sup> y el temor a las reacciones del familiar o responsable abusador,<sup>25,33</sup> que –como vimos– pueden ser contundentes: sus probables quejas, injustas y destempladas a la administración de la clínica, obra social o prepaga, y el aislamiento y la deserción del tratamiento impuestos al adulto mayor, con la consiguiente pérdida por el profesional del trabajo<sup>13,24</sup> –¡tan precario hoy entre nosotros!–.

Pero si estas conductas no se conocen, no se denuncian,<sup>22,25</sup> y tampoco se puede intervenir. No se puede luchar contra lo que no se conoce. “Ojos que no ven, corazón que no siente”...pero, en este caso, “anciano que sufre”. Se incurriría en un silencio cómplice y no se contaría con el apoyo y la protección de la ley para frenar conductas injustas y peligrosas, contra seres débiles.<sup>13,26</sup> Sobre todo, para prevenirlas: de poco valdría reducir impecablemente una fractura mandibular, curar una quemadura, ferulizar dientes luxados, suturar una herida de tejidos blandos o reconstruir y reponer piezas perdidas, si el causante pudiera volver a atacar en cualquier momento y el paciente regresar con una lesión igual o peor. Inclusive la vida se halla en peligro: recordemos de nuevo que entre las lesiones por maltrato se han registrado fracturas del cráneo.<sup>13,22-25,33</sup> Es cierto que, como dijera Lord Keynes, “...a largo plazo todos estaremos muertos”, pero el caso es que las personas víctimas de maltrato tienen índices de sobrevivencia menores que las que no lo sufren: su riesgo de muerte prematura es mayor.<sup>25</sup>

## Violencia criminal

Si bien puede ser objeto de ella cualquier persona –el autor de estas líneas fue asaltado tres veces a mano armada, la segunda de ellas fue golpeado junto con su esposa en la cabeza; y un compañero suyo de promoción fue asesinado en su consultorio– parece haber razones para que los delincuentes se ceban a veces en los adultos mayores, pese a que, según un informe oficial, en la Argentina, de los casi cinco millones que existen en el país –478.445 en la ciudad de Buenos Aires,<sup>38</sup> el 30% de ellos son pobres, el 7% indigentes, sólo el 60% cuenta con jubilación o pensión,<sup>28</sup> y las penurias de los jubilados son vox populi: ...“con haberes congelados desde hace más de 10 años y devastados por la devaluación...esta clase olvidada que no tiene ningún lobby poderoso que la defienda”.<sup>65</sup> Una de ellas puede ser su indefensión: hemos atendido a una colega de edad, a quien un arrebato con un empujón que la hizo caer al suelo le costó la fractura de un diente anterior.<sup>54</sup> No hay miramiento callejero para el adulto mayor, ni en los asaltos, ni en las aglomeraciones, ni en el tránsito, aunque notamos alguna consideración en medios de transporte. Otra razón posible, sumada a la percepción de su debilidad, es creerlos atesoradores de riquezas y ahorros hipotéticos. En tales casos no son raros la tortura del anciano, y el ensañamiento del ladrón, que puede degollar o asesinar a golpes a su víctima; en nuestro país los medios de comunicación informan con cierta frecuencia de esta forma de violencia extrema y despiadada.

En el aspecto odontológico, sus efectos pueden tener la forma de fracturas dentarias y óseas (Figs. 4 a 9): están especialmente expuestas la nariz<sup>33,66</sup> –cuya fractura puede estar acompañada de signos de conmoción cerebral en golpes muy fuertes– la mandíbula y el arco zigomático.<sup>13,22-25,33,66,67</sup> Puede producirse rotura del cartílago de la oreja,<sup>67</sup> rara vez accidental; y múltiples lesiones en los tejidos blandos, incluido el cuello, con posibles equimosis, hematomas, rasguños, roces y quemaduras;<sup>13,22,25</sup> aquí, las lesiones pueden amenazar la vida –recordar la muerte por estrangulamiento–. Asimismo, heridas de armas blancas o de fuego (Figs. 10 a 14), y quemaduras por electricidad. En caso extremo, hundimiento del cráneo.<sup>13,67</sup> A veces será preciso efectuar el diagnóstico etiológico diferencial de algunas de estas lesiones, con otras debidas a accidentes –choques, caídas, estallidos–.

Pero el contacto con estas situaciones se produce más a menudo en servicios médicos de urgencia, y de cirugía buco-máxilo-facial, motivo por el que no insistiremos aquí en ellas.

## Otros efectos de maltrato

A los ya mencionados pueden agregarse: baja autoestima, vapuleada por agresiones de palabra y de he-

cho, en muchos casos, de larga data;<sup>24</sup> aislamiento,<sup>25</sup> depresión, pérdida de motivación, mala higiene bucal y física en general, retracción del trato social, intensificada por las secuelas visibles de los traumatismos sufridos, causantes de humillación y vergüenza y que por eso se tratan de ocultar; sensación de culpa de la víctima, inducida por el victimario y, consiguientemente autorreproches; inasistencias al trabajo y paulatino cese del contacto con el medio laboral; pérdida de estímulos, autoabandono, autodesvalorización; escepticismo;<sup>22,25,35</sup> posición a la defensiva. **Miedo.** No percibir ya sentido en la vida. Autoagresión, reflejada en propensión a accidentes. Nada tiene de imposible que, en tales circunstancias la víctima se vea inducida al suicidio.

Y, como vimos, pueden presentar problemas de salud, incluida la bucal, que requieran tratamiento inmediato.

En síntesis, realmente no es sencillo alcanzar el éxito en pacientes con semejantes experiencias, sentimientos y síntomas en su pasado y su presente.<sup>25</sup>

## Qué hacer

Para cumplir con el venerable principio hipocrático “Primum non nocere”, si se sospecha que ocurren acciones de maltrato es preciso detenerlas. Lo contrario se parecería a “querer ordenar las sillas en la cubierta del ‘Titanic’”.

Es necesario, desde un punto de vista tanto humano como profesional proveer de contención al paciente. Es indispensable “hacerse” un tiempo para escucharlo. No podemos pretender que sólo “abra la boca” quien llega angustiado, temeroso, profundamente perturbado, quizá llorando, quizá huyendo, y no sólo lesionado físicamente por el maltrato que sufrió. Cabe aquí recordar la gran máxima de Terencio (185-159 aC): “Soy hombre, y nada de lo humano me es ajeno”.

Luego, y sólo luego –salvo en situaciones de urgencia extrema: hemorragia, fractura– se comenzará a buscar remedio a los efectos del maltrato ya instalados. Es esencial mantener la serenidad. Recordamos aquí la reflexión de una distinguida traumatóloga buco-máxilo-facial de nuestro país que, ante casos muy severos se quedaba un momento sola, para pensar y planificar “¿¿Por dónde empiezo!?”.<sup>68</sup>

Los efectos del maltrato pueden darse en cualquier parte del cuerpo, incluidos costillas, clavículas, manos (lesionadas al proteger el rostro o con quemaduras), miembros inferiores, lesiones internas, nalgas, genitales, espalda.<sup>13,22-25,33,59</sup> Las pistas iniciales pueden provenir de efectos como la dificultad al caminar, sentarse, ponerse de pie y acomodarse en la sala de espera y en el sillón dental.<sup>13</sup> Las lesiones en las costillas y clavículas causan dolor,<sup>33</sup> en especial al moverse, reflejado en la expresión del paciente, pero también pueden provenir de caídas accidentales sin trauma intencional. Y el “cli-



Fig. 4. Fractura maxilar inferior lado derecho por traumatismo muy fuerte, cabos bien separados.



Fig. 5. Fractura del ángulo mandibular, causa traumática.

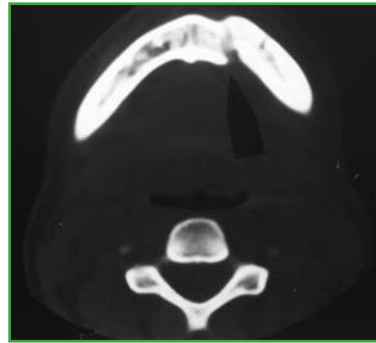


Fig. 6. Fractura maxilar inferior, zona anterior, vista po TC axial.

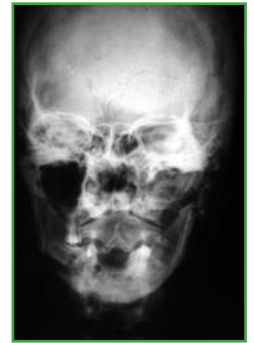


Fig. 7. Gran pérdida de sustancia en el tercio medio de la cara y fractura de maxilar inferior lado derecho.



Fig. 8. Fractura maxilar inferior zona canina por traumatismo.



Fig. 9. Fractura bilateral rama ascendente maxilar inferior y canino.



Fig. 10. Fractura mandibular, zona sinfisaria, entre incisivo lateral y canino inferiores, producida por un traumatismo con un objeto contundente: botella. (Gentileza del Dr. R. Ponticelli).

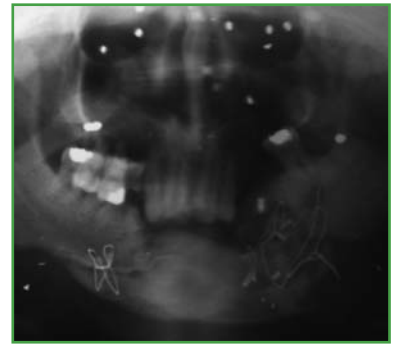


Fig. 11. Fractura zona canina extendida hacia atrás. Maxilar inferior causa probable herida de bala. Obsérvese los fragmentos del proyectil.

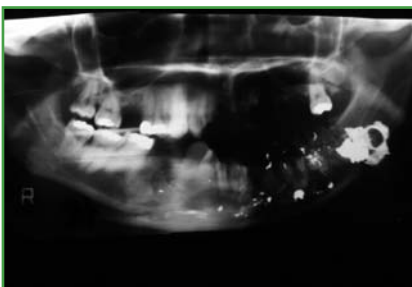


Fig. 12. Fractura maxilar inferior por disparo de arma de fuego.

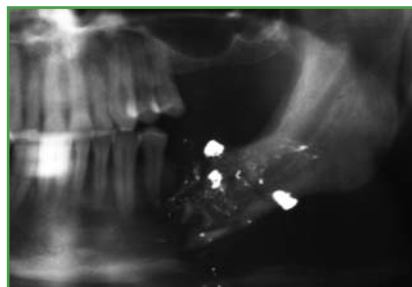


Fig. 13. Fractura del cuerpo de la mandíbula por herida de bala.



Fig. 14. Fractura bilateral con ligadura.

ma" en que llega, con silencios, reticencia, aspereza para con el profesional, falta de educación, o una amabilidad superficial de quien lo acompañe que encubra apenas un aire subliminal de amenaza, conductas de autoritarismo-sumisión, una pose de "afecto" del acompañante responsable del paciente, desmentida por la manifiesta desatención con que se presenta éste, no dejarle hablar aún si pudiese hacerlo, discrepancias entre los dichos y los hechos –falta de consistencia–, temor percibido, pueden comenzar a poner sobre aviso de que "sucedió algo raro". Un simple accidente no causaría un clima de misterio. El o los acompañantes

no "dictarían" al afectado las respuestas que solicite el profesional. En este aspecto se ha señalado que los abusadores, en tanto que no suelen llevar dos veces a sus víctimas al mismo médico, cuando no tienen más remedio que hacerlo, –a veces con demoras– por temor a descubrirse, no toman la misma precaución con los odontólogos.<sup>24</sup> Queda para la profesión demostrar que sus miembros no somos ni incapaces ni indiferentes ante este problema.

En el momento de la anamnesis, sin embargo, conviene ser discreto y sutil, para que el mismo individuo que sometió a abuso a un familiar no reaccione de manera

desconfiada, descomedida, hostil o hasta violenta contra el profesional si se sintiera acorralado. Los servicios de urgencia hospitalarios pueden contar con la presencia próxima, y eventual asistencia de un agente de policía, para tener a raya al desubicado; nosotros, usualmente no.

Pero aún así, la frecuencia de las lesiones en cabeza y cuello, muy reiteradamente comprobada en los estudios, lleva a insistir en el papel del odontólogo. Las heridas más serias pueden superar sus posibilidades de solución. En ese caso, es menester que cuente con los datos necesarios para derivar cuanto antes al paciente: "el tiempo es oro".

Se sabe actualmente que, en los adultos mayores, a diferencia de lo que ocurre en los niños, son más frecuentes los casos de desatención que los de abuso abierto.<sup>22,25,33</sup> Pero, aunque con signos más sutiles, más insidiosos, pueden ser la "punta del ovillo" que permita detectar también los segundos.

### Signos físicos

El aspecto del paciente suministra elementos de juicio importantes, si se sabe verlos. Una apariencia francamente anómala, con ropa astrosa, suciedad evidente, calzado defectuoso, mal olor corporal,<sup>25</sup> (excepto en casos de personas totalmente marginales) da la pauta inicial de relaciones familiares atípicas –en casos extremos ausentes–;<sup>27</sup> en suma, una situación singular.

En el estado general, son sospechosas la desnutrición y la deshidratación. Recordamos ahora a una antigua paciente, adulta, no mayor, graduada universitaria, que presentaba un severo cuadro con ciertas analogías con los de desatención. Se había realizado con nosotros normalmente un tratamiento tiempo atrás, y, tras bastantes años de ausencia reapareció en el consultorio en un estado extremo de desnutrición –pesaba 37 kg– y un deterioro bucal muy marcado. Refirió que había salido dos días antes de un instituto psiquiátrico oficial. El intento de comunicarnos con su médico para apuntalar su estado general y encarar su atención conjuntamente no dio resultado, a lo que se sumó una sobreactuada, melodramática presión de su madre para que no le prescribiéramos un antibiótico contra un proceso infeccioso. Le indicamos una radiografía, que se realizó pero no trajo, ya que no volvió. Su cuadro de precariedad, debilidad, necesidades de tratamiento acumuladas e ignorancia y sobreprotección materna mal entendida fueron las peores que hayamos visto en muchos años.

En cuanto a la deshidratación, es especialmente peligrosa en el adulto mayor –recuerde el lector sus citados efectos letales para los ancianos europeos solos y desatendidos durante la ola de calor de 2003–.<sup>28</sup> En caso de observarse, exige una seria advertencia al afectado y a sus familiares, y la inmediata comunicación con el médico.

Las zonas descubiertas de la piel, que incluyen, obviamente la cabeza y el cuello (excepto en mujeres en ciertos países de Oriente), pero también las manos, y los antebrazos en estaciones templadas y cálidas, son otras fuentes de indicios. Sin embargo, algunos rasguños en manos y antebrazos pueden deberse a una mascota traviesa, tareas de jardinería o una caída accidental. El cuero cabelludo puede ser asiento de lesiones, y en los niños, los hematomas, equimosis, chichones, magulladuras arañazos y zonas de alopecia pueden tratar de ocultarse por trenzas, pañuelos y flequillos;<sup>33</sup> esto es más difícil en el adulto mayor, pero, en él una bufanda o un pañuelo pueden esconder lesiones en el cuello. A su vez, las mujeres maltratadas pueden tratar de ocultar hematomas oculares con anteojos oscuros, los faciales con maquillaje, y cortes en las muñecas como secuela de un intento de suicidio, –que puede darse también en episodios de depresión sin maltrato– con mangas largas o guantes.<sup>69</sup> Heridas recientes, infectadas, no atendidas, fracturas, esguinces, desviaciones del tabique nasal, coágulos sanguíneos, heridas similares repetidas,<sup>25</sup> junto con la falta de explicaciones plausibles indican que en la vida de esa persona "algo anda mal".<sup>24</sup> Y si, además se viera al paciente con cierta frecuencia, y apareciera una y otra vez con estas u otras señales, puede darse la violencia por segura.

Ante un paciente adulto mayor maltratado o no atendido debidamente por sus familiares o responsables, quien lo vea puede preguntarse "¿Cómo puede andar así!?" En efecto, como ya dijimos, pueden faltarle elementos esenciales para realizar su vida normal: bastón, anteojos, audífono –pese a una hipoacusia evidente– prótesis, que pueden estar ausentes, rotas deliberadamente o arruinadas, si bien esto último también puede verse en personas extremadamente pobres, o en un adulto no necesariamente mayor, esquizofrénico ambulatorio.<sup>48</sup> El descuido de otras personas, normales por lo demás, para con sus prótesis, puede ser asombroso y confundir; pero en ellas faltan otros signos que hacen a la sospecha de maltrato.

Repasemos los posibles síntomas bucales, que –cabe reconocer– no son específicos en muchos casos: necesidades de tratamiento acumuladas hasta lo increíble: poliartritis, restos radiculares, cálculo en cantidad... incalculable, oclusión poco menos que caótica, enfermedad periodontal generalizada y avanzada, boqueras, pérdidas dentarias de antigua data sin reponer, migraciones en todas direcciones, falta de higiene, xerostomía,<sup>47</sup> halitosis, candidiasis, patología paraprotética,<sup>48,54</sup> operatoria dental obsoleta, insuficiente o sin realizar, dientes fracturados, neoplasias... todo esto es señal, como mínimo de desatención.<sup>13,22-25,33,59</sup>

El odontólogo puede observar sin dificultad estas señales de decadencia en un terreno que le es familiar,

y sacar sus conclusiones. Con todo, los síntomas citados también pueden deberse a autodescuido, pobreza extrema, enfermedad mental, discapacidad no atendida, ciertos cuadros de drogadicción,<sup>70,71,72</sup> e internación reciente en un instituto psiquiátrico.

## El interrogatorio del adulto mayor maltratado

Los que siguen a continuación son algunos elementos peculiares de la semiología de este tipo de pacientes. Además del examen físico, ya visto, corresponde señalar cómo inquirir acerca de su condición.

Siendo el **stress** un factor que puede intervenir en el abuso y la desatención, es útil detectar sus causas, en el posible maltratado y en el familiar o responsable de su atención.<sup>25</sup> Situaciones de tensión social y de inseguridad, con efectos sobre todas las personas, de independencia, aislamiento, estrechez económica, otros compromisos, tensiones en el propio hogar, pluriempleo con fatiga laboral, desocupación o subocupación, historia personal –como vimos–, cuadros psicopatológicos, familia numerosa,<sup>27,35,59,63</sup> todos estos hechos pueden multiplicar las fuentes posibles de stress, sumados a la carencia en el medio de recursos y facilidades que pudieran paliarlo, y son algunos detonantes potenciales de estallidos de violencia hacia el adulto mayor.

Todo esto sin olvidar que también puede ser víctima de stress el odontólogo;<sup>63</sup> y, quizá sin advertirlo, maltratar bajo su efecto a un adulto mayor, a otros pacientes, o a su personal auxiliar.<sup>73</sup> “Trabajar confinado... sometido a los ruidos de nuestros aparatos, en un campo reducido, húmedo, con iluminación artificial... instrumentos rotatorios, cortantes y punzantes, medicamentos que pueden ser cáusticos, irritantes o alergénicos, materiales a veces tóxicos, en un medio séptico como el bucal, con pacientes aprensivos, recelosos del tratamiento y provenientes de un medio altamente conflictivo, son todos aspectos que obligan al odontólogo a absorber y “procesar” situaciones con grados variables de tensión (stress)...”.<sup>63</sup>

La combinación de presiones, cansancio, escasa valoración, maltrato laboral, social e institucional, inseguridad actual e incertidumbre respecto al futuro que caracteriza actualmente el ejercicio de la odontología en nuestro medio, tampoco predispone a una conducta equilibrada y a un desempeño profesional plenamente eficaz.<sup>47,53,63,64</sup>

En el abordaje del adulto mayor sospechado de sufrir maltrato, también es importante una evaluación psicológica,<sup>25</sup> si bien el odontólogo puede no tener todos los elementos necesarios para hacerla, ya que su campo específico no son las ciencias de la conducta. Aún así, un profesional atento y con cierta experiencia advertirá, por lo menos las justificaciones confusas, im-

precisas, incoherentes y hasta inverosímiles de las lesiones del paciente, su reticencia al preguntarle, y eventuales discordancias entre sus explicaciones y las del responsable de su cuidado. En éste último, sospechará de una conducta elusiva, respuestas vagas, cortantes, autoritarias, hasta agresivas para con el profesional: “¿A usted qué le importa?” “¡Ocúpese de lo suyo y punto!”; “Menos pregunta Dios y perdona”, “Mire que hay muchos dentistas”, y otras del mismo tono. También darán indicios ciertas “contra-preguntas”, como ¿Y?; “¿Por qué?”; “¿En qué sentido?”, “¿Qué quiere decir con eso?”, “No sé, ¿a usted qué le parece?”, destinadas no a aclarar, sino a **bloquear** la búsqueda de datos necesarios en la anamnesis; la modulación de la voz y una rápida subida de su tono en el acompañante, -metamensaje- en respuestas con contenido manifiesto menos agresivo que las citadas, así como su fisonomía y expresión corporal, que pueden traicionar al abusador.

Cuarenta años de experiencia clínica nos han enseñado con absoluta seguridad la importancia del interrogatorio del paciente. Esa importancia se vuelve, en los casos sospechados de maltrato, absolutamente crucial. Pero es precisamente en ellos, como vimos, que nos pueden ser negados datos obtenibles sin dificultad en circunstancias normales. Ante esto, es necesario que el profesional se haga valer. Y, aquél que se sintiera inseguro, debería recordar la tajante respuesta que dio un médico, el Dr. Schweningen al célebre Canciller del Reich Alemán, Otto von Bismarck, responsable de tres guerras y ante quien temblaba toda Europa, cuando éste se mostró mal dispuesto a contestar algunas preguntas durante un examen clínico: “¡Si Su Alteza no quiere que un médico le haga preguntas, debiera llamar a un veterinario: ¡éstos no interrogan a sus enfermos!”.<sup>74</sup>

La tensión entre adulto mayor lesionado y acompañante, el temor del primero, la desvalorización de sus dichos por el segundo o una presión más o menos evidente deben hacer sospechar. A veces, es la asistente o recepcionista quien puede advertir en primer lugar algo extraño –recordemos de nuevo la dificultad para caminar, o para acomodarse en la sala de espera–;<sup>13</sup> en ese caso debería comunicarlo de modo rápido y discreto al odontólogo. En los EE.UU., en el Estado de Texas, se halló que ese conocimiento faltaba en gran proporción de higienistas dentales a quienes se investigó (Murphy, K.R. et al, Journal of Dental Education, 2002).<sup>75</sup>

Johnson et al. (EE.UU., 2001)<sup>25</sup> citan una serie de preguntas básicas enunciadas por Wolfe S. (1998), para sondear a la presunta víctima de abuso. Al formularlas, según el criterio del profesional y con las modificaciones que cada situación requiera, creemos que deben primar el sentido común, una actitud objetiva, respetuosa, flexible, no inquisitoria, sin presión; suave en la forma pero firme en el fondo; y tener el coraje de llegar

hasta el final de la investigación, que de ningún modo se debe tomar como una rutina burocrática.

L. Lebourg y M. Henault (1960) definían la clínica como "...la operación mental impuesta al profesional por cada paciente que acude a su consulta... la confrontación de los conocimientos teóricos con las complejas realidades de la vida... la verificación de la ciencia de un hombre aplicada a reconocer la enfermedad de otro ser humano, para vencerla.<sup>66</sup> En los casos de maltrato, *la semiología debe llevar a la etiología*. Se trata nada menos que de prestar un servicio urgente, quizá vital, a un ser humano en peligro.

El cuestionario que sigue se basa en las preguntas de Wolfe, adaptadas por Johnson,<sup>25</sup> aunque con modificaciones, agregados y comentarios propios. Las primeras seis buscan tener una idea general: son de "tamizado", "screening" en inglés.

- ¿Se siente seguro? En nuestro medio será preciso llevar al paciente del tema de la inseguridad general, a la que él mismo pueda sentir.
- ¿Pasa mucho tiempo solo, contra lo que quisiera? ¿Ha sido internado, sin motivos razonables, contra su voluntad en alguna institución? Sus familiares, ¿le retacean su compañía? ¿Cómo emplea su tiempo libre? (Habrá que cotejar los dichos del paciente con los del responsable de su atención: una persona con un cuadro esquizoide no reconocerá razones válidas para internarla).
- ¿Tiene a alguien en quien confiar al presentarsele un problema? Si fuera así, ¿está esa persona realmente en condiciones de ayudarlo? ¿Lo hace habitualmente? La ayuda, ¿es eficaz? (Lo que diga una persona sin confianza en absolutamente nadie también será dudoso).
- ¿Está esa ayuda sujeta a alguna condición? (La falta de lucidez y las tendencias paranoides pueden distorsionar la respuesta; se debe redoblar la atención).
- ¿Puede tomar sus propias decisiones? ¿Está, o se siente en condiciones de llevarlas a cabo? (recordar que, en adultos mayores puede existir disociación entre inteligencia y voluntad).<sup>16</sup>
- ¿Necesita ayuda, con su medicación, comida, trámites, locomoción, baño, higiene, vestirse, comunicación u otras necesidades? (Los requerimientos reales de ayuda del paciente y su dependencia de otras personas puede ser muy marcados, relativos, o escasos y tratarse de un quejoso crónico).

Las que siguen son preguntas que se aproximan de modo más directo a la cuestión crucial. Requieren en consecuencia la mayor atención –y el mayor tacto– por parte del profesional, que, además, necesita asegurar

se de que el interrogado responda libremente. Junto con ellas, deberían asentarse o grabarse sus manifestaciones espontáneas:

- ¿Qué puede pasar si Ud. no estuviera de acuerdo con un familiar o quien lo cuida?
- El desacuerdo, ¿puede tener consecuencias negativas para usted?
- ¿Le gritan o lo castigan de algún modo? ¿No se lo tiene en cuenta, se lo ignora, o se responde con silencio sistemático como respuesta a algún comportamiento suyo?
- ¿Alguien lo amenaza, incomoda o le causa temor? Cualquiera de esas sensaciones ¿es frecuente? ¿Puede explicar las razones?
- ¿Se le obligó a quedarse en su casa o su cuarto, o a hacer algo que no quisiera? La limitación de movimientos puede tomar la forma de impedir una salida que antes se hacía: dar un empujón, cerrar la puerta y retirarse, como una manera abrupta de indicar que no se desea la compañía de la persona y de agredirla en su autoestima.
- Al necesitar atención, ¿se le proveyó con demoras injustificadas? ¿Dejó de prestarsele sin causa? ¿Estuvo o está conforme con ella?
- ¿Ha retenido alguien medicamentos, alimentos u otras cosas suyas, o no le ha provisto de elementos que necesitaba y pedía válidamente, o de atención? ¿Por qué?
- ¿Se sintió o siente "usado"? ¿Puede indicar las razones?
- ¿Se le ha quitado algo sin permiso? ¿Era algo importante para su salud, comodidad o bienestar? ¿Por qué motivos? ¿Se lo han devuelto?
- ¿Ha firmado, o ha sido obligado a firmar un documento que no entendía? ¿Se produjeron cambios en su vida luego de su firma? ¿Cuáles?

Seguramente, al menos algunas respuestas a estas preguntas permitirán establecer el diagnóstico etiológico diferencial de una lesión, entre una consecuencia de la edad, un accidente y un episodio de maltrato. Si surgieran sospechas fundadas de este último, se debe tratar de confirmarlas mediante una entrevista con el paciente solo, para minimizar la posibilidad de que el responsable de su cuidado –y maltrato– interfiera, disimule, o aún coaccione al adulto mayor para que no revele los hechos. Hay que prestar suma atención a ambos: paciente y "cuidador". A veces, "más vale solo que mal acompañado". Pero la sola "portación de cara" de este último no debe hacer prejuzgar, ya que –repetimos– los casos de violencia familiar se perpetran en todos los sectores sociales.<sup>13,22-25,33,35,59</sup>

A medida que las sospechas se vayan confirmando, deben documentarse.<sup>25</sup> Se requiere minuciosidad y precisión en el registro de la ubicación, el tamaño, la forma y la gravedad de las lesiones. Las fotografías tendrán no solo valor clínico, sino también legal; pero pueden causar enfrentamientos con el cuidador-abusador y, quizá, temor de la víctima por sus reacciones.

Conviene brindar estímulos al paciente: idear, y mantener para él salidas sociales y fomentar su apertura a actividades junto con otras personas.<sup>25</sup> Hacerle ver, en medio de su desesperanza que “hay una luz al final del túnel” (Paul Reynaud, 1940). El propósito es romper, o por lo menos diversificar sus opresivos lazos disfuncionales con el abusador, que puede ser reacio a que su víctima fortalezca su autoestima lejos de él y –eventualmente– se le escape.

También es muy importante informar al paciente maltratado sobre instancias que pudiesen protegerlo: centros para atención de emergencia, parientes normales, no violentos, amigos, vecinos con buena voluntad, grupos de autoayuda y eventuales organismos del Estado e instituciones privadas. Podrían llegar a serle vitales en situaciones en que corriese peligro su integridad física. Tales “tablas de salvación” existen en nuestro país: el Centro de Atención a la Víctima (4801-2866/4444/3529), el cargo de Ombudsman (Defensor del Pueblo), la Dirección de la Mujer (4323-8000, int. 4384), la Dirección de la Tercera Edad (0800-222-4567), y el Plan Proteger, ya citado (0800-333-4300);<sup>28</sup> así como organizaciones no gubernamentales, a veces creadas por quienes fueron víctimas de violencia. Inclusive la Dirección de la Mujer, del Gobierno de la Ciudad, saliéndose de su función específica pero afrontando una realidad, estableció una “Línea Varón” (4831-0902) para cónyuges masculinos descalificados, insultados o aún agredidos físicamente, en crisis.<sup>62</sup>

La decisión de rebelarse ante el maltrato y recurrir a estas instituciones puede ser un punto de inflexión en la vida del afectado, y permitirle prevenir nuevos perjuicios, lesiones y humillaciones, y aún la muerte por maltrato. Pero debe haber por lo menos algo de iniciativa en él para superar lo “malo conocido”. Y se lo debe alentar y sostener en su esfuerzo. Lo que de ningún modo debe haber es indiferencia ante el sufrimiento de un semejante: nuestro criollo, difundido, cómodo y cobarde “no te metás”.

Pero, desgraciadamente, es un hecho comprobado que los odontólogos dedicados a la tarea clínica se aíslan en la soledad del consultorio, están menos habituados al trabajo en equipo que los médicos, y son reacios a pedir ayuda.<sup>63,73</sup>

El **desconocimiento** del tema, reiteradas veces detectado tampoco favorece un cambio de posición. Por ello, en un editorial del Journal of the American

Dental Association (JADA), el Dr. Larry Meskin recomendó a los odontólogos estar alertas, ya que poseen la oportunidad de ser los primeros –y a veces los únicos– agentes de salud que intervengan a favor de la víctima de trauma no accidental.<sup>75</sup> Pero, si van a hacerlo, ello sólo podrá ocurrir tras reconocerlo. Se ha comprobado que hay odontólogos que no creen que el trauma intencional pueda causar lesiones en cabeza y cuello.<sup>22</sup> Se insiste en que los hallazgos que se dan a conocer revelan sólo casos informados y no la incidencia real, y apoyan la creencia, imprecisa pero general de que este problema es mucho más amplio de lo que las cifras conocidas indican,<sup>33</sup> aunque un estudio, proveniente de los EE.UU. cita 300.000 casos de maltrato, y otro, una estimación de 450.000.<sup>25</sup> Si bien no es nuevo, la profesión recién comienza a prestarle atención y reconoce la necesidad de un mayor conocimiento.<sup>22,25</sup>

Y en el caso de nuestro país, dada la multiplicidad de formas de violencia padecidas, la perpetrada contra los ancianos puede quedar disimulada dentro de un conjunto mucho más vasto.

## Recomendaciones

Volviendo al papel deseable para nuestra profesión, una lista de recomendaciones para desempeñar un papel más activo en la prevención, detección, tratamiento y denuncia del abuso y la desatención, puede incluir los siguientes aspectos.<sup>13,22,25,33,59,75</sup>

Por parte de las entidades odontológicas: producir información sobre el abuso y la desatención de adultos mayores, y también niños, cónyuges y discapacitados, y hacerla llegar a sus miembros, a los médicos, a los educadores y al público en general. Tendría obviamente mayor peso la acción de una institución que los esfuerzos aislados de algunos idealistas solitarios.

1. Enunciar, en lo posible con recursos propios criterios para el diagnóstico y guías de tratamiento. Presentar el material elaborado en jornadas sobre Violencia Familiar.
2. Por parte de las publicaciones odontológicas: dar cabida a trabajos acerca del tema y, teniendo en cuenta su trascendencia, acelerar el trámite de su publicación. Debiera darse similar trato a traducciones de textos de otros países.
3. Por parte de los odontólogos: incrementar su sensibilización, motivación, el conocimiento y la capacidad general para advertir señales de maltrato, especialmente en el área buco-máximo-facial; **todos** los trabajos consultados sobre el tema recomiendan esto. Y, obviamente, no incurrir en estas conductas.
4. Instruir acerca del tema a su personal auxiliar.

5. Cultivar la capacidad para obtener historias clínicas detalladas, precisas y con adecuada documentación. Por razones éticas, no dudar en hacer frente a los gastos que esto último demandara.
6. Conocer los procedimientos para atender situaciones de emergencia debidas a maltrato.
7. Estar informados de lugares para la derivación de casos que no pudieran tratar.
8. Conocer, e informar a los pacientes maltratados dónde dirigirse ante una situación que amenazase su integridad física.
9. Enterarles, asimismo de las instancias legales a que pueden recurrir.
10. Una vez adquirida una base de conocimientos adecuada sobre este problema, tener también disposición para difundirla: entre los colegas, otros profesionales –médicos–,<sup>22</sup> que pueden no estar familiarizados con ciertas lesiones en partes de la boca, como paladar, frenillos, lengua, dientes con pérdidas de sustancia y vitalidad pulpar, etc. debidas a maltrato y, eventualmente el público en general. Cada odontólogo debería asumir alguna tarea como educador. El autor tuvo entre sus profesores de Odontopediatría al Dr. Samuel Leyt, que encabezó un artículo sobre tema<sup>76</sup> con la siguiente cita de Clifton E. Crandell: “La responsabilidad moral incluye también compartir el conocimiento con la familia, la comunidad, y la profesión”. Y el Dr. Edmund Kells, pionero –y mártir– de la Radiología, escribió: “Cada hombre debe algo de su tiempo al mejoramiento de la profesión a que pertenece”.<sup>77</sup>
11. No dudar en denunciar casos de maltrato graves.
12. Testimoniar, con elementos fehacientes, debidamente documentados en los casos de abuso y desatención de que haya tenido conocimiento y que se lleven ante un tribunal. Será así un buen ser humano, un buen profesional y un buen ciudadano.

Vemos, pues que, aunque el problema es tanto amplio como severo, “existen modos de hacer algo”.

Si más odontólogos, y mejor preparados asumieran estas conductas, contribuirían a proteger a quienes nos precedieron en el camino de la vida, de una violencia tan brutal como irracional, y ayudarían, en definitiva, a que hubiese más justicia en el mundo.

### Agradecimientos

A los Dres. Vicente Enrique Mazzáfero y Ricardo Roisinblit, por sus revisiones de este texto. Al Dr. Roisinblit, además, por sus aportes bibliográficos.

Al Dr. Ricardo A. Ponticelli, por su aporte informativo y sus imágenes.

Al Lic. M. Ramón Miura, por su aporte informativo y bibliográfico.

Al Lic. Dr. Carlos W. Brezina, por su aporte informativo y bibliográfico.

Al Dr. Leandro Oliva Ioannidis, por su colaboración.

A la Prof. Dra. Noemí E. Bordoni, por su aporte estadístico.

Al Prof. Dr. Ricardo F. Luberti, por las ilustraciones aportadas.

### Bibliografía

1. Brezina CW. *Comunicaciones personales*. Ghost Town y Washington DC, EE.UU., 1995.
2. Castro L. *¿Quién dijo que no se puede enseñar después de los 50?* Diario La Nación, Buenos Aires, 09/06/04.
3. Asimov I. *Un guijarro en el cielo*. 2ª ed. Buenos Aires, Los Libros del Mirasol, 1962.
4. Schwab G. *Dioses y Héroe*s. Bs. As., Santiago Rueda, Editor, 1949; 195-210.
5. Bury JB. *History of Greece*. 3a Edición. London, Macmillan, 1967; 120-135.
6. Suetonio Tranquilo C. *Los Doce Césares*. S/F. Barcelona, Edit. Iberia. 7-52 y 217-256.
7. Maurois A. *Historia de Francia*. 2ª ed. Bs. As. Edit. Peuser. 1952;26-35, 64 y 348.
8. Pirenne H. *Historia de Europa*. 2ª ed. México-Buenos Aires. 1956; 42 y 50-56.
9. Malet A, Isaac J. *La Edad Media*. Edit. Rev., Libr. Hachette. 1951;20-26.
10. Asimov I. *La formación de Inglaterra*. Madrid, Alianza Editorial. 1983;154-262.
11. Belloc H. *Historia de Inglaterra*, Tomo I. Bs. As., Edics. Dicio. 1980; 146-151; 173-181 y 203-214.
12. Trevelyan GM. *A shortened history of England*. London, Penguin Books, 1983 (reimpr.);140-149 y 198-200.
13. Mayer L, Galan D. *Elder abuse and the dentist's awareness of the problem: a national survey*. Jour. Of the Canadian Dental Assoc. Nov. 1993;59(11):921-927.
14. Miura MR. *Comunicación personal*. 2004, Bs. As.
15. Darwin C. *Viaje de un naturalista alrededor del mundo*. Bs. As., El Ateneo. 1951;250-251.
16. Beauvoir S. *La vejez*. 1970, Bs. As., Edit. Sudamericana. 48-104, 198-199 y 544-550.
17. Real Academia Española: *Diccionario de la Lengua Española*. Vigesima edición. Madrid. 1984;10, 861 y 1369.
18. Oppermann H. *Julio César*. Barcelona, Edit. Salvat. 1985;200-207.
19. Andreotti G. *Giulio Cesare*. Alitalia, Revista para sus pasajeros. Roma. (En italiano e inglés) 1987.
20. Capalbo A. *Memoria de una pesadilla*. Comentario del libro “Sobre la historia natural de la destrucción” de Winfried Georg Sebald. Diario La Nación, Bs. As., 9 de mayo, 2004, Sec. 6, 7.
21. Capek Karel. *Krakatit*. Praga. (Esta obra fue reeditada numerosas veces y filmada en dos oportunidades), 1924.
22. McDowell J, Kassebaum D, Fryer GF Jr. *Recognizing and reporting domestic violence: A survey of dental practitioners: Spec. Care in Dentistry*. 1994;14(2):49-53.
23. Potter DF, Walker JC, Katz RV. *Elder abuse: potential identification of cases in dental offices (abstract)*. Gerodontologist (Spec. Iss.) 1983;117.
24. Holtzman JM, Bomberg AT. *A national survey of dentists' awareness of elder abuse and neglect*. Spec. Care Dent. 11. 1991;7-11.
25. Johnson T, Boccia A, Strayer M. *Elder abuse and neglect: detection, reporting and intervention*. Spec. Care Dent. 2001;21(4):141-146.
26. *Violencia familiar y Salud Pública*. Rev Asoc Odont Argent. Enero-Marzo Vol. 83;(1):7.
27. Brezina AJ. *Patología odontoestomatológica en un Establecimiento Correccional Juvenil*. Bol. Asoc. Odont. Arg. para Niños. Sept.-Dic. 1996;25(3):9-14.



28. *Las denuncias oficiales por maltrato a los ancianos crecieron un 35% en 2004*. Diario Clarín, Bs. As., 3 de mayo; 28-29.
29. Santagati A. *Más denuncias por maltrato a ancianos*. (Datos del programa porteño Proteger). Diario Clarín, Agosto 2003.
30. Merton RK. *Teoría y Estructura Sociales*. México, Fondo de Cultura Econ. 1964;419-423.
31. Cortázar J. *Casa tomada*, en: Bestiario. Bs. As., Edit. Nueva Imagen, 1984;11-19. (Este cuento fue publicado por primera vez por Jorge Luis Borges en la revista "Sur", en el año 1947).
32. *Webster's New World College Dictionary*. 4a. edición. New York, Macmillan. 1999; 25 y 882.
33. da Fonseca MA, Feigel RJ, ten Bensel RW. *Dental aspects of child maltreatment on file at a major county hospital*. Pediatric Dentistry: May/June 1992;14(3):152-156.
34. Carvajal AR, Paniagua BH. *Apuntes de Antropología*. Rev. Chilena de Ortodoncia 2. 1985;25-27.
35. Soto ET. *Yacú Poi- Estudio antropológico...* Minist. de Salud y Acción Social, Secretaría de Salud, Programa "Mujer, Salud y Desarrollo". Bs. As., Impr. Central Dr. Ramón Carrillo, 1988.
36. Heródot (484-414 aC): *Historias*, Tomo I. Univ. Nac. Autón. de México, Edición bilingüe, en castellano y griego. Tomo I: "Clío", 1976;49.
37. Recalde H. *Mujer, condiciones de trabajo y salud laboral*. Min. de Salud y Acción Social, Secretaría de Salud- Programa "Mujer, Salud y Desarrollo". Bs. As., Impr. Central Dr. Ramón Carrillo, 1988.
38. *Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC): Censo Nacional 2001, e información difundida en junio, 2004*. (Las cifras del Censo utilizadas fueron proporcionadas por la Prof. Dra. Noemí E. Bordoni).
39. Peker L. *Violencia contra la mujer*. Artículo en la Rev. "Para Ti", Bs. As., agosto 2003.
40. Davies E. *Inventos*. Bs. As., Clarín AGEA; 2003;32-33.
41. *Constitución de la Nación Argentina*. 1853-1994. Arts. 14 y 14 bis. Bs. As. Edit. Kapelusz, 1995;19.
42. Southey R. *Nelson*. México, Fondo de Cultura Económica. 1945; 123-143 y 286-314.
43. Sullivan JWN. *Beethoven*. Su desarrollo espiritual. Bs. As. Edit. Sudamericana. 1946; 87-98.
44. Howarth D. *La aventura del mar - Los acorazados*. I. Barcelona, Edics. Folio. 1995;11-12.
45. Sánchez F. *Barranca abajo*. Bs. As., Centro Edit. de América Latina. 1968; 55-115.
46. Shurtz J, Mayhew R, Cayton T. *Depresión: reconocimiento y control*. Clins. Odont. de Norteam. 4/supl. Madrid, Bogotá, Bs. As., etc. Interam. McGraw-Hill. 1986;65-67.
47. American Association of Dental Schools. *Función, Envejecimiento, Salud Bucal*. Trad.: Brezina AJ. Rev. Asoc. Odont. Arg. Oct./Dic. 1997;85(5):473-476.
48. Brezina AJ. *Deglución de prótesis*. Rev. Asoc. Odont. Arg. Vol. Sept./Oct. 1988;76(5):189-194.
49. De Gaulle C. *Memorias de Guerra - El llamamiento (1940-1942)*. Barcelona, Luis de Caralt. 1970;73-75.
50. Sarmiento, DF. *Facundo, Civilización y Barbarie en las Pampas Argentinas*. 1964, Bs. As., EUDEBA. Cap. I (1ª ed.: 1845).
51. Ramallo C de. *Comunicación personal*, Bs. As, 2002.
52. Hernández J. *Martin Fierro*. 1946, Bs. As., Edit. Tor. (1ª ed.: 1872, 1ª parte; 2ª parte: 1879); 13, 14, 20, 29, 35-37.
53. Agejas E. *Psicópatas*. Clase, en Curso: Familia, Adolescencia y Drogadicción. Prof. Dr. R. Franke y cols. Bs. As., Hosp. Militar Central Cir. My. Dr. Cosme Argerich. Marzo-Diciembre, 1992.
54. Brezina AJ. *Patología bucal en pacientes de la Tercera Edad: sus efectos sobre la calidad de vida*. Monografía. Curso: Gerontología; Profs. Dr. Leopoldo Salvarezza, Dr. Roberto Barca y Lic. Julieta Oddone, e Invs. Bs. As., Ftad. Latinoam. de Ciencias Sociales FLACSO), mayo-noviembre 1997.
55. Sagasti R. *El mapa de la inseguridad*. Diario La Nación, Bs. As., 18 de abril de 2004, sec. 7, 1 y 4.
56. Funes M. *Donde el canto de los grillos se mezcla con el eco de los tiros*. Diario La Nación, Bs. As., 21 de junio de 2004, 13. (Asimismo se han obtenido datos de otros artículos de la serie del mismo diario sobre "La crisis de la seguridad", publicados también entre febrero y junio de 2004).
56. Serra L. *Cada preso le cuesta al Estado 3361 pesos por mes*. Diario La Nación, Bs. As., 18 de abril de 2004. 1 y 20.
58. Diario La Nación, Bs. As., 1 de julio de 2004, 1.
59. Boj Quesada JR, García Ballesta C, Rubert Adelantado A. *Aspectos legales en casos de malos tratos en odontopediatría: presentación de un caso clínico*. Avances en Odontostomatología, 1995;11(1):17-22.
60. Pérez Rosales V. *Recuerdos del Pasado (1814-1860)*. 1944, Bs. As., Edit. Estrada, Tomo I, (Edición Príncipe: 1882);184.
61. Mead M. *Cartas de una antropóloga*. Barcelona Edits. Bruquera - Emecé. 1983;125-137.
62. Brunstein C. *Violencia familiar: cuando las que maltratan son las mujeres*. Diario Clarín, 13 de enero de 2002; p. 40-41.
63. Brezina AJ, Baranchuk LN. *Riesgos del ejercicio profesional: estrés*. Rev. Asoc. Odont. Arg. Noviembre/Diciembre 2000;88(6): 599-609.
64. Rev. Fund. Ftad. de Medicina, Vol. VII, N° 28.
65. Traversa JVV. Carta de lector. Diario La Nación, 21 de junio 2004. 14.
66. Lebourg L, Henault M. *Introducción a la Clínica Odonto-estomatológica*. Bs. As., Progental. 1960; 1 y 149-168.
67. Ponticelli RA. *Comunicación personal*. Bs. As, 2003.
68. Blanco LP, Blanco R. *Urgencias en traumatismos bucales*. Curso. Bs. As., marzo 1996.
69. Brezina V. *Comunicación personal*. Praga (carta), 1983.
70. Brezina AJ. *La Odontología ante las adicciones*. Rev Asoc Odont Argent. Octubre/Diciembre 1992;80(4):263-269.
71. Brezina AJ. *Abordaje odontológico de adolescentes drogadictos*. Bol Asoc Arg de Odont P Niños, Diciembre. 1990;19(3):13-16.
72. Bernardini AM, Camus JP. *Estado bucodentario en el drogadicto*. Publ. orig. en: Revue d'Odonto-stomatologie, may-jun. 1983. Transcr. en: Rev. Esp. de Estomatol. Ene-Feb. 1984;32(1):61-66.
73. Pride J. *Why some dentists burn out*. JADA. June. 1991;122:73-74.
74. Cabrera C. *Anecdotario universal*. Bs. As., Edit. Sello. 1950;10-11.
75. Murphree KR, et al. *How well are Texas dental hygienists to recognize and report elderly abuse?* J Dent Education. 2002; 66(11):1274-1280.
76. Leyt S. *Responsabilidad del odontólogo de niños como educador*. Rev Asoc Odont Arg. Ene-Feb 1980;68(1):6-7.
77. Kells E. *Lectura y escritura*. Trad. De "The dentist's own book" por el Dr. Rigoberto Blanco. Transcr. De "La Tribuna Odontológica", Vol. XVIII, N° 5.



# La Bioética y los profesionales de la salud

Dra. María de la Paz Bossio

### Introducción a la Bioética

Los extraordinarios avances científicos y tecnológicos han significado, para la calidad de vida de la sociedad, un cambio de carácter cuantitativo y cualitativo de tal magnitud, que ha obligado a revisar los planteamientos éticos individuales y colectivos en torno a los numerosos dilemas que surgen en el ámbito de la salud.

La más significativa toma de conciencia colectiva de los problemas éticos en la medicina data de la Segunda Guerra Mundial, con las revelaciones de los experimentos humanos del nazismo. Como efecto del enjuiciamiento de Nüremberg, surge el Código de Nüremberg de 1947 que constituye el primer conjunto de reglas internacionales que relaciona la ética médica y los Derechos Humanos.

Muchos son los hechos y factores a lo largo de la historia que han precedido al establecimiento de la Bioética como disciplina, pero muchos más han sido los que con posterioridad a su nacimiento, han legitimado su existencia y la necesidad de su inclusión en la formación de profesionales de las ciencias de la salud y de las ciencias biológicas.

El origen de la Bioética se le atribuye al Oncólogo Van Rensselaer Potter, de Wisconsin, quien acuñara el término para significar la necesidad de construir un puente entre las ciencias de la vida y la ética para la supervivencia humana. Tal legado se explicita en su libro "*Bioethics, Bridge to the Future*" de 1969.

### Cambios en el concepto de salud y en la práctica médica

Grandes cambios en la práctica médica se han dado en los últimos 30 años, con fuerte impacto en el proceso salud-enfermedad. Estos ameritarían un análisis mucho más profundo, pero sintéticamente, son:

- La tecnificación de la medicina: la salud se enfrenta a la idea de dominio técnico sobre el hombre, cuyo cuerpo aparece como un inmenso campo abierto a todo clase de intervenciones e investigaciones, desde el principio hasta el fin de la vida.
- La reafirmación de la autonomía de los pacientes y el cambio en la relación médico-paciente; el paciente como usuario y la normatización de los derechos de pacientes.
- El cambio en el concepto de salud, entendida como un derecho humano fundamental y como el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedades. La Promoción y la Prevención de la Salud como Estrategia de Política Sanitaria.

### Bioética principialista

La Comisión para la Investigación Biomédica en Sujetos Humanos, del Parlamento Norteamericano, en 1974, presenta el Informe Belmont, el documento más importante de la Bioética norteamericana.

El Informe Belmont, presentado al Parlamento Norteamericano en 1974, consagró el modelo de los principios éticos que servirían para formular, criticar e interpretar algunas reglas específicas en el campo de la investigación con sujetos humanos: autonomía, beneficencia y justicia.

**El Principio de Autonomía** definido como: "el respeto por las personas incorpora al menos dos convicciones éticas: primera, que los individuos deberían ser tratados como entes autónomos, y segunda, que las personas cuya autonomía está disminuida deben ser objeto de protección."<sup>1</sup>

El respeto de la autonomía del paciente tiene numerosas implicaciones para el profesional de la salud:<sup>2</sup>

- Dar al paciente toda la información relevante para que pueda tomar decisiones con conocimiento y previsibilidad de la situación,
- Facilitar la comunicación, utilizando lenguaje comprensible, sabiendo escuchar con la actitud de querer comprender su situación, deseos y preferencias;
- No engañar acerca del diagnóstico, pronóstico y calidad de vida resultante del tratamiento propuesto a menos que el paciente solicite lo contrario;
- Exponer ecuanímente las distintas alternativas terapéuticas;
- Respetar la confidencialidad, así como las promesas o compromisos contraídos con el paciente.

**El Principio de Beneficencia**, hacer el bien o buscar el bien del paciente. En el Informe se rechaza el concepto de beneficencia como acto de bondad o caridad. En este sentido, han sido formuladas dos reglas como expresiones complementarias de los actos de beneficencia: 1) no hacer daño (principio que posteriormente se desdoblara y sería denominado el principio de "no-maleficencia"; y 2) extremar los posibles beneficios y minimizar los posibles riesgos.

**El Principio de Justicia.** Para Beauchamp,<sup>3</sup> Justicia es la responsabilidad de las personas, estados y sociedades de dar trato igual, equitativo y apropiado a los demás, a la luz de lo que se debe a las personas o es de su pertenencia. Se entiende por tal la "imparcialidad

en la distribución de los riesgos y de los beneficios, en otras palabras, se lo puede concebir como aquel que obliga a tratar a los iguales igualitariamente". El tema de la justicia sanitaria constituye así uno de los capítulos más vivos, urgentes y polémicos en la bioética contemporánea y futura.

### La génesis de la medicina: la relación médico-paciente

Como se señalara, el término bioética es un neologismo que responde a una realidad muy antigua. Ninguna profesión ha sido tan conciente de los problemas éticos de su ejercicio, como la medicina.

El gran reto de la medicina, desde que nació en manos de Hipócrates, ha sido humanizar la relación entre los profesionales de la salud y el paciente. La relación médico-paciente es la relación más importante en el ejercicio de la medicina; de hecho, es la base de toda la estructura sanitaria, que no existiría sin esta relación.

El famoso *Juramento Hipocrático*, que forma parte del *Corpus Hippocraticum*, es el testimonio tal vez más antiguo en nuestra cultura de esa preocupación ética por el ejercicio de la medicina. En él, el médico se compromete a respetar la vida: "No administraré a nadie un fármaco mortal, aunque me lo pida, ni tomaré la iniciativa de una sugerencia de este tipo. Asimismo, no recetaré a una mujer un pesario abortivo"; "Actuaré para el bien de mis pacientes independientemente de su condición"; "Callaré todo cuanto vea u oiga, dentro o fuera de mi actuación profesional, que se refiera a la intimidad humana y no deba divulgarse, convencido de que tales cosas deben mantenerse en secreto."

En la cultura hindú, el *Juramento de Iniciación*, *Caraka sambita*, del siglo I aC; posteriormente en la cultura hebrea el *Juramento de Asaf*, del siglo III-IV dC.; el mundo árabe estaba representado por el *Consejo de un Médico*, del siglo X, mientras que en la cultura china debe hacerse referencia al médico Chen Shih-Kung con sus *Cinco Mandamientos y Diez Exigencias*, del siglo XVII. Todos estos documentos muestran la sensibilidad ética ante los problemas que surgen de la relación médico-paciente y la exigencia de aquél de actuar al servicio del paciente.<sup>4</sup>

La relación médico paciente es una relación compleja cuyas características fundamentales son la comunicación y la confianza. La relación se inicia cuando una persona que tiene problemas —el paciente— acude al médico, porque cree que le puede ayudar. A partir de este momento se crea una relación que, en el caso del médico de familia, puede prolongarse durante toda la vida. Cuando se trata de médicos especialistas la relación puede ser mucho más breve.

No es noticia diaria, pero esta relación vincula a millones de personas día a día; muchas más que las que

recurren a las técnicas de reproducción humana asistida o terapias génicas, temas con mayor divulgación desde el análisis de la Bioética.

Se ha objetado que el médico conoce mejor que el paciente cómo mejorar la salud del enfermo y que por lo tanto él es el más adecuado para tomar las decisiones. Según esta hipótesis, consultar al enfermo sólo provoca confusión a una decisión que está bastante clara para el profesional, sosteniendo de esta forma el modelo de relación paternalista. La salud no es una cuestión objetiva sino muy subjetiva, y cada persona da una importancia distinta a la salud frente a otros aspectos de la vida.

Hay personas dispuestas a hacer grandes sacrificios para mantener la salud, y otras que no. Por esta razón, el profesional solo no puede establecer el tratamiento más adecuado, que dependerá, por otra parte, del compromiso y participación del paciente.

En el otro extremo están las críticas de los autonomistas a ultranza que dicen que el médico debe seguir las órdenes del enfermo, para que le reparen lo que tenga estropeado, como cuando un paciente asiste al odontólogo con dolor en una pieza dentaria y le pide que se la extraiga. Esta postura tampoco es real, porque el paciente está ansioso y asiste para ponerse en manos de alguien que sepa y que le resuelva el problema.<sup>5</sup>

En esta relación, no sólo está el profesional y el paciente. Los Sistemas de Salud públicos y privados, las obras sociales, las medicinas prepagas, etc., son igualmente responsables en el garantizar el derecho que tienen los ciudadanos.

### El consentimiento informado

Tras el Código de Nüremberg, la Asociación Médica Mundial consensúa la Declaración de Helsinki con sus posteriores modificaciones, que reconocieron que los hombres y mujeres no pueden ser un simple objeto de la ciencia, sino sujetos partícipes de la misma, como parte del proceso o como beneficiarios de la misma.

La Declaración de Helsinki establece por primera vez, dentro del ámbito de la investigación con sujetos humanos, que el consentimiento voluntario del sujeto es un requisito esencial, con libertad para salirse de la experimentación en cualquier momento, primer antecedente del consentimiento informado en el ámbito de las ciencias médicas.

El consentimiento informado (CI) del sujeto es absolutamente esencial. Puede definirse como la conformidad o asentimiento del paciente y/o padre, tutor o encargado a recibir un procedimiento médico o intervención quirúrgica, luego de haber recibido y comprendido toda la información necesaria para tomar una decisión libre e inteligente. Esto significa que la persona de que se trate debe tener capacidad legal para prestar su con-

sentimiento; debe estar en condiciones de escoger libremente, sin la intervención de ningún elemento de fuerza, fraude, engaño, coacción, abuso de poder o cualquier otra forma de obligación o coerción.

El consentimiento informado cuenta con aval ético que se sustenta en la obligación del médico de informar con veracidad la condición de enfermedad, así como el diagnóstico o la terapéutica que cree más apropiada.

En la Argentina, la Ley Nacional 17.132 rige la práctica médica desde 1978. En su artículo 19, establece que es obligación de los médicos "respetar la voluntad del paciente..." salvo cuando la inconsciencia o alienación o la gravedad del caso no admitieran dilaciones. La conformidad escrita será necesaria cuando se trata de intervenciones quirúrgicas o de operaciones de amputación, ablación o implante de órganos.

Para aclarar aspectos relacionados con la información médica que deberán recibir pacientes y representantes legales acerca de las intervenciones quirúrgicas y terapéuticas de riesgo, veamos algunos puntos que contribuirán al entendimiento del por qué del consentimiento informado.

### ¿Qué debe informarse y cómo?

Se deberá informar la naturaleza y características del/los procedimiento/s a realizar: en qué consiste, cómo se realizará, alternativas u opciones, etc.

Se comentarán los beneficios esperados y las probabilidades relativas de éxito, así como también los riesgos posibles, debiendo señalar los más graves y frecuentes. Los imponderables podrán omitirse, por ser de extrema infrecuencia.

La comunicación se debe dar en un ambiente apropiado, con calma y sin interferencias. El lenguaje deberá ser adecuado para la comprensión, según el nivel cultural de quienes lo están recibiendo, y fundamentalmente se hablará sobre lo que se conoce, más que sobre lo que se ignora.

Obtener el consentimiento para un procedimiento operatorio no excluye la responsabilidad profesional médica por el daño emergente de una mala praxis. La esencia del consentimiento es el acuerdo entre las partes, a través de la información y del entendimiento de los actos profesionales, para una libre aceptación de los mismos.

Es conveniente, cuando se trate de procedimientos electivos, entregar el consentimiento con anterioridad al día de la intervención, para que se entienda el mismo como un acto participativo e inteligente. El mismo se adjuntará a la historia clínica, para que claramente quede demostrado que se ha comprendido y que se elige un mal menor (intervención quirúrgica con sus riesgos) para prevenir o evitar uno mayor (agravamiento de la salud, discapacidad o la muerte misma).

Un reciente estudio empírico llevado a cabo por el Prof. Hall, con el propósito de comparar las actitudes de médicos de Estados Unidos y México ante cuestiones como la autonomía y el consentimiento informado, ha concluido entre otros puntos que, tanto los médicos mexicanos como los estadounidenses, apoyaron el consentimiento informado y estuvieron de acuerdo con los derechos de los pacientes y que dentro de la relación médico-paciente, la cultura bioética mexicana es más familiar y social que la estadounidense y que la cultura de este último país interpreta los derechos del paciente, o relación médico-paciente, de una manera más individualista.<sup>6</sup>

La base del fundamento jurídico en que se sustenta esta herramienta médica es el respeto de los derechos personalísimos, ya que el derecho que asiste a los pacientes es poder conocer todo aquello que deseen, con el fin de tomar libremente la decisión de continuar adelante o no con la propuesta diagnóstica o terapéutica del médico.

### La enseñanza de la bioética en la formación de los profesionales de la salud

El objetivo de la enseñanza de Bioética en las carreras de formación de los profesionales de la salud es contribuir a la formación integral del futuro profesional, ofreciendo conocimientos que predispongan a una práctica profesional con contenidos éticos.

La Bioética debería ser incorporada como materia de grado en aquellas instituciones que aún no lo han hecho y tener como objetivo contribuir a la humanización del vínculo de los profesionales con los pacientes, así como aportar las herramientas para la correcta toma de decisiones ante las situaciones dilemáticas que surgen de la práctica profesional en salud.

Muchas unidades académicas han ido incorporando la Bioética entre sus contenidos curriculares. Se trata de concebir una visión de las ciencias de la salud, obviamente entroncada con una nueva visión del hombre y de la sociedad. Su finalidad es formativa más que informativa.<sup>7</sup>

En gran medida, los objetivos propuestos en unidades académicas que ya cuentan con formación en Bioética, son parecidos. Sólo a título de referencia, podemos señalar algunos:

- Reflexionar críticamente sobre problemas bioéticos, originados por conflicto entre principios y/o reglas en la relación paciente-profesional.
- Adquirir una actitud pluralista, democrática y respetuosa de las diferencias en cuestiones bioéticas.
- Formar en el profesional un pensamiento crítico, a fin de que reconozca las contraindicaciones que pueden suscitarse entre sus valores y conductas durante la práctica profesional.

- Rejerarquizar la importancia de una relación paciente-profesional centrada en la persona.
- Formar profesionales con sólidos conocimientos científicos y con poder de comunicación de esos conocimientos.
- Aplicar las distintas reglas bioéticas a casos concretos.
- Crear un espacio para posibilitar el diálogo interdisciplinario.
- Aprender a descubrir y plantear la perspectiva ética dentro de los problemas científicos y tecnológicos actuales.

De lo dicho hasta este momento, se puede inferir sin temor a equivocarse que la enseñanza de la Bioética, tanto en las carreras de grado como en las de posgrado, con un enfoque integral y plural, es más que una necesidad, una obligación moral.

### Conclusiones

Un primer trabajo en la formación en bioética en los profesionales de la salud, sería simplemente el de tratar de identificar y significar los temas que se presentan como dilemas éticos en la práctica profesional. Un segundo y no menos evidente, es proporcionar algunas formas sistemáticas de plantear y resolver los problemas

morales que se les presentan. Y una tercera tarea es la de ayudar a los científicos y profesionales de la salud a tomar las decisiones correctas. Para ello, es necesario formar un espíritu crítico en los futuros profesionales, para que adquieran una actitud pluralista, democrática y respetuosa de las diferencias, fundamentalmente haciendo hincapié en la responsabilidad y la solidaridad, valores que serán determinantes para la supervivencia del hombre, en el mejor sentido Potteriano.

### Bibliografía

1. Hoof P. *Bioética y Derechos Humanos*. Temas y Casos. Edit. Depalma. Buenos Aires. 1999;7.
2. Buisan Espeleta L. *Bioética y principios básicos de ética médica*. en Materiales de Bioética y Derecho. Cedecs Edit. S.L. Barcelona. 1996;115.
3. Beauchamp TL, Childress J. *Principios de ética médica*. Edit. Masson, Barcelona, 1998;312.
4. Gafo J. Op. cit. 5;11.
5. Quintana Trías O. *Bioética y Consentimiento Informado*, en Materiales de Bioética y Derecho. Cedecs Edit. S.L. Barcelona. 1996; 160.
6. Hall R, Rosencrance G, et al. *La relación médico-paciente en México y los Estados Unidos: un estudio empírico*, en Perspectivas Bioéticas. Edit. Del Signo. Buenos Aires. 2004;9(19):103.
7. Kohn Loncarica A, Outomuro D. *La enseñanza universitaria de la bioética: la experiencia en la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires*, en Bioética y Humanidades Médicas. Edit. Bibles. Buenos Aires. 2004;52.

# Salud comunitaria y programas preventivos para la comunidad

*Dra. Graciela Klemonskis, Prof. Zulema Pedemonte  
y Dra. Miryam Volnovich*

### Introducción

Los temas referidos a la vejez han ganado protagonismo en las agendas de los formuladores de políticas y planificadores en las últimas décadas, especialmente en los países desarrollados. Estos países han experimentado un cambio demográfico caracterizado por un aumento en la población del número y de la proporción de personas mayores de 60 años. Este fenómeno ha sido el resultado de la disminución de las tasas de mortalidad, por un lado, y de las tasas de fecundidad, por el otro, lo que ha determinado una reducción en la cantidad proporcional de niños. Las proyecciones indican que esta situación se profundizará con el tiempo. Para el año 2025, se espera que el número de adultos mayores se haya duplicado en el mundo; se prevé, también, que la mayoría de estos individuos se encuentre en los países en desarrollo, especialmente en América Latina y Asia.<sup>1</sup>

El envejecimiento de las poblaciones trae aparejado cambios en el perfil de patologías, un aumento en la prevalencia de las enfermedades crónicas y de los niveles de discapacidad. Impacta en las estructuras social, económica, política y cultural de la sociedad y demanda acciones que respondan a las nuevas necesidades.

La evidencia que proviene de los países desarrollados muestra que se puede intervenir en los problemas de salud emergentes y controlar los factores de riesgo de las enfermedades crónicas con acciones de promoción de salud y estrategias concretas de prevención. Mientras, en los países en desarrollo la prevalencia de estos factores se encuentra en aumento. Sus habitantes, comparados con los de países desarrollados, tienen menor esperanza de vida, es decir, presentan mayor riesgo de muerte prematura y, además, pasan proporcionalmente un mayor tiempo con problemas de salud.

El desafío para el sector sanitario consiste en contribuir a una vejez saludable, con adecuada calidad de vida para los últimos años. Según la Organización Mundial de la Salud, uno de los principales objetivos de la política sanitaria de todo el mundo es asegurar que la mayor longevidad vaya acompañada de más salud y menos discapacidad.<sup>2</sup>

La Second World Assembly for Ageing destaca que el envejecimiento de la sociedad es una oportunidad para el desarrollo social y considera que los individuos mayores constituyen un recurso para este desarrollo. Las

acciones que se implementen para atender las necesidades de este grupo etario necesitan de la participación de las personas mayores en todos los niveles de desarrollo de una sociedad, tanto económicos como políticos, sociales y culturales. En este marco, la odontología tiene la capacidad de impactar sobre la calidad de vida de los mayores con acciones que contribuyan a mantener a los individuos libres de dolor e infección, conservar la dentición y así también su capacidad funcional.

El abordaje de la problemática de salud de los ancianos, desde una perspectiva comunitaria o poblacional, supone considerar múltiples dimensiones. Es la intención de este capítulo abordar algunos de los aspectos relevantes para el diseño de programas de salud bucal para esta población.

### Enfoque para el abordaje comunitario de la salud en la ancianidad

El trabajo en salud de comunidades de ancianos remite inicialmente a dos preguntas: ¿Quiénes son ellos? y ¿Qué se entiende por salud?

La vejez admite ser definida desde diferentes perspectivas. Lopez de Siquiera y col.<sup>3</sup> describen los diferentes puntos de vista desde los que se ha estudiado la vejez. Tradicionalmente se ha utilizado un criterio cronológico para definir el comienzo de la misma. Sin embargo, a pesar de que existe una relación entre cronología y envejecimiento, el umbral establecido arbitrariamente para su inicio —entre los 60 y 65 años— puede resultar engañoso. Las diferencias entre individuos de esta edad son marcadas.

Biológicamente, la vejez se define en función de la presencia de alteraciones fisiológicas a nivel de órganos y funciones y el aumento de la vulnerabilidad a patologías crónicas y a infecciones. Pero si se considera desde una perspectiva económica, se alcanza la vejez a partir de un evento social: la jubilación. En consecuencia, este punto de vista identifica al viejo con el retiro, la inactividad.

Así, la sociedad y la cultura son las que establecen, muchas veces en forma arbitraria, las funciones y atribuciones de los individuos de esta edad. Estas atribuciones, en muchos casos no se basan en las reales aptitudes y posibilidades de los sujetos, sino que responden a las representaciones sociales del grupo de pertenencia.

En un sentido más amplio, la vejez se ha definido como “un fenómeno natural y social que se desarrolla

en un ser humano único, indivisible que, en su totalidad existencial, se confronta con problemas de orden biológico, económico y sociocultural que singularizan su proceso de envejecimiento".<sup>4</sup> Todos los individuos envejecen y sin embargo, este proceso constituye una experiencia singular y particular en cada sujeto; cada persona envejece a su manera. Es por esta razón que la población de adultos mayores se presenta como un grupo altamente heterogéneo.

La Organización Mundial de la Salud ha definido a la misma como el "estado de completo bienestar físico, mental, social y espiritual, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".<sup>5</sup> Pero, en la actualidad, reconoce a la salud como una construcción social que sólo puede lograrse con el compromiso y acción de la sociedad en su conjunto; el concepto de salud-enfermedad construido socialmente es dinámico y cambia según las diferentes culturas.<sup>6</sup> Constituye el resultado de múltiples acciones realizadas por muy diversos actores y trasciende, por lo tanto, la atención médica y el llamado "sector salud" para involucrar a toda la sociedad.<sup>7</sup>

Existe actualmente cierto acuerdo en considerar que la salud de los individuos resulta de la interacción de múltiples factores. Varios modelos se han desarrollado para analizar los problemas que se presentan con el fin de planificar políticas sanitarias, entre ellos el de "campos de salud", que permite un sistema de análisis por el cual una enfermedad o patrón de enfermedad puede ser examinado a la luz de cada uno de los campos, para determinar la relativa significación e interacción de los mismos. Lalonde<sup>8</sup> reconoce cuatro de ellos: el estilo de vida refiere a los riesgos autogenerados; el medio ambiente, en su dimensión física y social, se define como el campo que contiene los hechos externos al cuerpo sobre los cuales el individuo tiene escaso o ningún control; el campo de salud correspondiente a la biología humana hace referencia a la "biología básica del ser humano y su constitución como individuo";<sup>9</sup> el sistema organizativo de la atención de salud en sus aspectos curativos, preventivos y restauradores constituye, para este enfoque, un campo de salud cuya importancia es equivalente a los tres anteriores.

Desde esta amplia perspectiva, se reconocen actualmente diversos factores que afectan tanto la salud como la probabilidad de enfermar y que deben ser identificados y considerados al planificar en salud. Entre los determinantes del proceso salud-enfermedad, se reconoce a la pobreza como fuertemente relacionada con el deterioro de la salud en cualquier edad y, aunque eliminar la pobreza no es función específica de este sector, su persistencia seguirá afectando negativamente a todas sus intervenciones.<sup>10</sup>

Las condiciones físicas, económicas, ambientales, culturales y sociales en los entornos urbanos son deter-

minantes significativos de la salud y de la calidad de vida de sus habitantes. Las consecuencias para la primera no resultan de la suma de dichos elementos, sino de las interacciones, muchas veces sinérgicas, que se establecen entre ellos.<sup>10</sup> Por lo tanto, a menos que esos factores se tengan en cuenta, las intervenciones que se lleven a cabo sólo tendrán un efecto limitado.

En la mayoría de los países en vías de desarrollo, las deficientes condiciones sanitarias y el escaso acceso a fuentes de agua segura constituyen factores de riesgo tanto para la salud general como para la bucal. Específicamente respecto de esta última, la presencia de fluoruros en el agua de bebida es un factor beneficioso. Factores de riesgo inherentes al estilo de vida de los individuos, como tabaquismo, alcoholismo o dieta inadecuada, también afectan a ambos. Es improbable que se pueda mejorar la salud bucal a partir del desarrollo de actividades aisladas que apunten a modificar conductas específicas. Las intervenciones más efectivas, sostenibles, combinan políticas sociales con acciones individuales que promueven condiciones y estilos de vida saludables. Esto implica adoptar una mirada integral acerca de la promoción de la salud.<sup>11</sup>

La salud se construye en los lugares donde la gente habita. La mayor proporción de las personas de edad avanzada viven en la comunidad y sólo una pequeña proporción se encuentra institucionalizada. Sin embargo, quienes viven en instituciones presentan mayores necesidades a este respecto.

Los servicios de salud, su organización y la posibilidad de acceso a los mismos constituyen un determinante de salud. Destinados a proteger y mejorar la salud de las personas, su efectividad reside principalmente en el tipo de atención que ofrecen y en cómo están organizados.

Existe escasa demanda de atención de salud bucal, por inaccesibilidades de diverso tipo (económica, cultural, geográfica, ocupacional, etc.) y falta de motivación adecuada ya que, habitualmente, se llega a la consulta por problemas agudos (dolor).<sup>12-15</sup> Por otro lado, la respuesta que ofrecen los servicios de salud puede resultar inadecuada a las necesidades de la población anciana.

Entre los adultos mayores se observan menores tasas de utilización de servicios dentales que entre individuos más jóvenes. Algunas de las barreras que han sido identificadas son: el costo de la atención, la falta de percepción acerca de la necesidad de tratamiento y cuidados de salud bucal, los problemas para trasladarse hasta los servicios que los proveen (relacionados con dificultades en los medios de transporte o con la excesiva lejanía de los establecimientos, por ejemplo en las poblaciones rurales) y el miedo. Según trabajos de investigación, el uso de los servicios se correlaciona con el número de dientes presentes más que con la edad. Existe



la creencia, generalizada, de que es natural que se pierdan piezas dentarias con la edad y que un individuo desdentado no requiere atención de salud bucal. Consultan menos aquellas personas que presentan menores niveles de educación, menores ingresos, mayor edad y quienes tienen peor percepción acerca de su salud bucal. Desde el punto de vista de los servicios se reconocen ciertas creencias y valores que influyen en el tipo de atención que se realiza en la población mayor.<sup>16-18</sup>

### Caracterización de la problemática de salud en los adultos mayores

La población de los adultos mayores, en su conjunto, constituye un grupo de riesgo, entendido éste como la probabilidad incrementada de desarrollar un daño.<sup>24</sup> La prevalencia de enfermedades en este grupo es alta. Además, la presencia de múltiples afecciones en un solo individuo, la comorbilidad, ofrece un panorama de abordaje complejo.

Los principales problemas de salud de orden general que presentan los adultos mayores, según su prevalencia, son el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las infecciones.<sup>19</sup>

Las enfermedades suelen presentarse con patrones particulares; es frecuente una "presentación atípica" de las mismas en relación a los estándares del adulto joven. Los síndromes geriátricos (inmovilidad, incontinencia, inestabilidad postural, deterioro intelectual) afectan a un número muy grande de individuos y alteran la calidad de vida en forma significativa. Sin embargo, al no resultar una patología definida, rara vez se constituyen en un motivo de consulta.<sup>19</sup>

La salud bucal está estrechamente relacionada con la salud general.<sup>20-22</sup> Los estudios epidemiológicos coinciden en reportar altos niveles de patología bucal entre los adultos mayores. La Federación Dental Internacional<sup>28</sup> (FDI) en el año 1993, informó sobre las necesidades de salud bucal en las poblaciones de edad avanzada a nivel global. Según este reporte, pocos países pudieron ofrecer datos epidemiológicos sobre dichas poblaciones. La mayor parte de éstos provino de los países industrializados. Estos países representaban alrededor del 25% de la población mundial; sin embargo, concentraban el 60% de la población de más de 80 años. Esta situación constituye un reflejo de las mejores condiciones de vida de las personas que viven en estos países, que se traducen en altos niveles de ingreso, educación y salud.

Uno de los mayores problemas en las poblaciones de edad avanzada es la falta de piezas dentarias. Más de la mitad de los países que pudieron aportar datos nacionales acerca de la salud de sus poblaciones informan que alrededor del 50% de las personas mayores de 60 años son desdentados totales. El número de per-

sonas desdentadas es mayor en las cohortes de mayor edad. A su vez, cerca del 75% de los desdentados totales de los países más pobres no usan prótesis.<sup>23</sup>

Entre los individuos que aún conservan piezas dentarias, las enfermedades que presentan mayor prevalencia son caries y periodontitis. La evidencia científica disponible hasta el momento revela que la caries es la principal causa de pérdida de piezas dentarias en todas las edades. Estudios realizados en extensos grupos de población informan que el CPOD (cantidad de dientes cariados, perdidos y obturados) oscila en un rango entre 10,2 y 29,2; la mayoría de los estudios refieren un promedio de entre 19 y 30 piezas afectadas. Los niveles de caries han registrado un descenso en los últimos 30 años, en países desarrollados, en la población en general. Por el contrario, entre los adultos mayores, aún cuando se conservan más piezas dentarias, los niveles de caries se han incrementado. Principalmente, la caries de raíz constituye una patología frecuente entre ancianos.

En relación al estado de salud periodontal, la mayoría de los trabajos coinciden en demostrar que sólo un pequeño porcentaje de individuos de la tercera edad se encuentra libre de patología. Sin embargo, la prevalencia de periodontitis severa es baja y las necesidades de tratamiento pueden ser resueltas con tratamientos de escasa complejidad.<sup>24</sup> Podría concluirse que la mayoría de las personas de edad avanzada presentan pérdidas de inserción generalizadas de leves a moderadas, mientras que las severas corresponden a escasos sitios<sup>25,26</sup> (véase capítulo 17).

Los altos niveles de patología bucal comprometen la calidad de vida de las poblaciones de edades avanzadas, tanto en su dimensión funcional como psicológica y social. Se han identificado diferencias significativas en la salud bucal de diferentes grupos de adultos mayores. Así, las personas institucionalizadas presentan una mayor carga de enfermedad bucal y su consecuente necesidad de atención que los mayores que viven en la comunidad. También las mujeres presentan más patologías que los hombres, y lo mismo sucede con aquellos grupos de población de menor nivel socioeconómico y de educación.<sup>27,28</sup>

La existencia de estos grupos de riesgo constituye un desafío a la equidad del sistema de salud, si no se implementan medidas tendientes a reducir las diferencias. Según la Organización Mundial de la Salud, los principales desafíos relacionados con el cuidado de la salud bucal están representados por los altos niveles de necesidad de tratamiento de caries, pobre higiene bucal y necesidad de tratamiento periodontal, desdentamiento con el consecuente compromiso funcional, condiciones resultantes del uso de prótesis como la adaptación, cáncer bucal, xerostomía, dolor y molestias craneofaciales.<sup>2</sup>

## Construcción de organizaciones flexibles: Transformación de los servicios de salud

La Organización Mundial de la Salud sugiere que se consideren, en sentido amplio, ciertos principios con el fin de transformar los servicios de salud en instituciones "amigables" para los individuos mayores.<sup>29</sup> Así, propone ciertos criterios de orden general que todos los servicios deberían alcanzar:

- disponibilidad;
- accesibilidad;
- comprensividad;
- calidad;
- eficiencia;
- no discriminación y
- capacidad de responder a las necesidades de los individuos de edades más avanzadas.

Todos los servicios deben apuntar a proveer los niveles más altos de salud, que posibiliten a las personas un envejecimiento sano y activo y una vida digna.

En la organización y distribución de los servicios para el cuidado de la salud comunitaria (atención primaria) deberían considerarse ciertos principios generales que permitirían incluir a la población mayor y sus necesidades. Estos principios están orientados a:

1. formar a profesionales y personal para la promoción y educación para la salud de los ancianos;
2. adaptar los procedimientos administrativos a las necesidades especiales de las personas mayores (incluyendo a aquéllos con menor nivel de educación o discapacidades cognitivas);
3. garantizar sistemas de cuidados continuos del anciano en el primer nivel de atención con adecuada referencia a los demás niveles del sistema.

En este marco, el objetivo del planificador debe ser la salud en todas sus dimensiones. El término "problema de salud" debe superar el ámbito clínico y debe entenderse como cualquier problema que se produce en la comunidad con consecuencias sociales o económicas.<sup>30</sup>

La salud no es algo que se "otorga" a partir de la implementación de un programa sino que se construye en las comunidades. Los programas que se realicen deben orientarse a satisfacer necesidades y demandas de la población con participación de la misma en las decisiones. Dada la complejidad del proceso de envejecimiento y la heterogeneidad de las poblaciones, las respuestas que se construyan referidas a la problemática de esta etapa de la vida deberán ser **multidisciplinarias e interinstitucionales**. Los proyectos deben ser flexibles y enfocarse a la funcionalidad, lo que se traduce en capacidad de independencia y en calidad de vida. Los

cuidados de salud bucal deberían ser reconocidos como un servicio de Atención Primaria de Salud esencial para la salud general y el bienestar de los adultos mayores.<sup>12</sup>

Se requieren gerentes que, entre otros aspectos, estén capacitados para moverse en contextos de alta turbulencia como los que rodean a los programas sociales, que tengan habilidades especiales para la coordinación de esfuerzos de múltiples instituciones y ONGs, hayan desarrollado capacidades desarrolladas para la negociación y la concertación, practiquen estilos gerenciales modernos con orientación participativa, sean capaces de operar procesos permanentes de monitoreo y evaluación para ir ajustando los programas al feedback de la realidad.<sup>31</sup>

## Planificación y Programación en Odontología Comunitaria

La planificación es un proceso de gestión que permite establecer las decisiones sobre bases racionales. Podemos distinguir dos niveles de planificación: la planificación de conjunto o general y la planificación por programas.

La primera de ellas se lleva a cabo cuando el planificador debe conocer la magnitud y prioridad de los problemas de salud bucal de una población y determinar qué programas deben llevarse a cabo. Generalmente, es competencia de los servicios centrales de la administración sanitaria.

La planificación por programa puede llevarse a cabo en un contexto geográfico más reducido, parte del conocimiento de los problemas identificados en la programación general y, si bien suele planificarse desde los servicios centrales, su adecuación corresponderá generalmente a unidades o servicios del sistema de salud más pequeños.

### Planificación por programas

La planificación por programas comprende el examen cuidadoso y lógico de un conjunto de problemas con determinantes políticos, culturales, económicos, científicos, tecnológicos y epidemiológicos. Orientada a lograr un cambio en las condiciones de salud de una población determinada, requiere de la coordinación de las partes interrelacionadas de una organización para lograr los objetivos de calidad de vida que una sociedad considera importantes.

Es posible establecer una secuencia en la planificación que asegure la racionalidad de las decisiones:

1. Análisis de la Situación: Identificación de los problemas y necesidades
2. Determinación de las prioridades
3. Diseño de programas:
  - 3.1. determinación de objetivos y metas;
  - 3.2. especificación de las actividades y tareas;
  - 3.3. selección de estrategias;
  - 3.4. movilización de los recursos.
4. Evaluación

### 1. Análisis de la Situación:

Identificación de los problemas y necesidades

No es posible priorizar ninguna medida de salud sin conocer la situación de la población a la que va dirigida nuestra intervención. El estudio de los problemas de salud bucal debe realizarse en la comunidad que será objeto de la intervención, ya que la diferencia entre el estado de salud observado y el deseado define el concepto de necesidades de salud.

Además, es necesario poseer información respecto de la organización en el sistema sanitario: De los recursos humanos disponibles:

- a. número de odontólogos que van a colaborar en el programa;
- b. número de asistentes dentales;
- c. número de personal auxiliar, etc.

De la infraestructura con que contamos:

- a. cuántos medios podemos utilizar;
- b. cuál es su calidad prestada.

Los métodos disponibles para realizar ese análisis se clasifican en métodos cuantitativos y métodos cualitativos. Los cuantitativos contribuyen a la identificación epidemiológica de las necesidades y problemas de salud. Utilizan indicadores que resumen un conjunto de datos y se expresan en porcentajes, razones o tasas. Dentro de los más utilizados están los indicadores de la situación sociodemográfica, que se obtienen normalmente del censo, registro de migraciones, encuestas nacionales de salud, encuestas de población activa, etc. Éstos nos permiten saber si la población es urbana, peri-urbana o rural. Asimismo, ofrecen acceso a la evolución sociológica de la población en estudio y dan cuenta de la existencia de movimientos migratorios y del nivel socioeconómico de la población; miden el estado de salud de una comunidad a través del estudio de su mortalidad, morbilidad y distribución de los factores de riesgo.

Los indicadores cuantitativos que reúnen información acerca del estado de salud bucal de la población incluyen indicadores de prevalencia de caries, de enfermedades gingivoperiodontales, de maloclusiones, el porcentaje de población libre de caries, etc.

Otros indicadores de este tipo informan respecto de los recursos sanitarios: la relación entre la cantidad de población y el número de odon-

tólogos, el gasto promedio por persona en servicios y por año, la frecuencia de utilización de los servicios por parte del usuario, etc.

Los métodos cualitativos posibilitan la identificación psico-social de las necesidades y problemas de la población. Son los que recogen mejor la información sobre lo que ésta percibe como más importante, así como sus mayores preocupaciones referidas a la morbilidad sentida o percibida. Permiten recoger las opiniones de la población sobre la cantidad y calidad de los servicios disponibles. Tienen la ventaja de que permiten captar información, aún de aquellas personas que no utilizan los servicios.

En la planificación se utilizan, básicamente, las encuestas y los procedimientos de búsqueda de consenso.

### 2. Determinación de las prioridades:

La decisión para establecer la prioridad de un programa de salud surge al considerar los siguientes criterios (Cuadro 1):

- a. la importancia de la pérdida de vida productiva resultante de la enfermedad o problema de salud;
- b. la sensibilidad de la enfermedad a un programa de salud;
- c. el costo del programa para solucionar el problema y
- d. la factibilidad organizacional, institucional, cultural y política del programa para solucionar el problema

Para medir la magnitud del daño de una enfermedad se consideran índices tales como "esperanza de vida en buena salud" o "años de vida potencialmente perdidos". Esta información, combinada con la sensibilidad que presente la enfermedad a las medidas preventivas, permite decidir si se invertirán los recursos en desarrollar un programa de atención que limite la enfermedad o se dispondrán los medios para investigar los procedimientos más adecuados para el control de la misma.

**Cuadro 1. Ponderación de las prioridades en los programas de salud según la importancia de la pérdida y la sensibilidad. Adaptado de Donabedian A, 1991.**

<i>Magnitud de la pérdida resultante de una enfermedad</i>	<i>Sensibilidad a la prevención</i>	<i>Prioridad para realizar el programa o para la investigación</i>
Alta	Elevada	Es prioritario para la realización del programa
Alta	Débil	Da prioridad para la investigación
Baja	Elevada	Prioridad 2 para la realización del programa
Baja	Débil	Prioridad 2 para la investigación. La prioridad más débil para la realización de un programa

### 3. Diseño de los programas

#### 3.1. Determinación de objetivos y metas

Los objetivos definen estados o comportamientos de salud a conseguir en la población objeto. Contribuyen a racionalizar el uso del tiempo y permiten determinar, seleccionar y ordenar las actividades que se deben llevar a cabo para alcanzarlos.

Existen tres niveles de objetivos:

- a. Objetivo general: es la finalidad última del programa.
- b. Objetivos intermedios: agrupan las finalidades del programa por factores de riesgo, medidas preventivas o grupos poblacionales a los que se dirige el programa.
- c. Objetivos específicos u operacionales: identifican el producto a obtener mediante las actividades a desarrollar.

Estos objetivos deben enunciarse siguiendo esta disposición jerárquica y pueden agruparse en objetivos de corto, mediano y largo plazo, de acuerdo al tiempo que se establece para su consecución.

Las metas dimensionan cada objetivo planteado para permitir su evaluación. Establecen la unidad de medida en que se evaluará el producto del cumplimiento del objetivo, el volumen de unidades o cantidad de servicios que se desea producir, el lugar en donde esto se cumplirá y el plazo establecido para lograrlo

#### 3.2. Especificación de las actividades y tareas

Las actividades derivan de las metas y son acciones que conducen a un producto determinado. Pueden desagregarse en tareas que son acciones más pequeñas.

#### 3.3. Selección de estrategias

Las estrategias definen la forma en la que se organizarán los recursos y las tecnologías para alcanzar los objetivos.

Alan Dever destaca que, en este paso de las actividades, deben generarse las ideas que permitan identificar las maneras posibles de lograr los objetivos. Deben considerarse tanto el análisis de los factores de riesgo, como las características particulares de la comunidad. "Una vez generadas las alternativas, deberán ser evaluadas aplicando un análisis de costo-beneficio, es decir, comparando los beneficios esperados de cada alternativa con el costo y riesgos de adoptarla."<sup>9</sup>

#### 3.4. Movilización de los recursos

En función de las actividades deberán escogerse y movilizarse los recursos necesarios.

Éstos deben ser calculados a partir de un análisis de las necesidades de las poblaciones. Existen diferentes métodos que permiten realizar este cálculo.

### 4. Evaluación

Es el método para determinar el grado de consecución de un objetivo preestablecido. Se realiza en tres niveles:

1. recursos (evaluación de la estructura del programa),
2. actividades (evaluación del proceso) y
3. objetivos (evaluación de los resultados).

### Diferentes modalidades para proveer servicios de salud a personas confinadas en geriátricos o sus hogares

Ettinger<sup>32</sup> propone diferentes modalidades para proveer cuidados de ancianos confinados en su hogar o en instituciones:

1. Trasladar a los pacientes a consultorios dentales.
2. Instalar en la institución un consultorio dental.
3. Equipar unidades móviles con consultorios dentales que visiten periódicamente la institución.
4. Poseer equipos dentales portátiles para asistir a los pacientes en sus habitaciones.
5. Elaborar programas odontológicos vinculados al área programática de un hospital zonal.

Véase Capítulo 26.

### Conclusiones

La actual situación de salud de los adultos mayores supone el desafío de brindar respuestas pertinentes, acordes a las necesidades y demandas de este grupo. Para lograr este objetivo, no existen "recetas" a ser aplicadas. Resulta necesario un exhaustivo análisis de los problemas existentes que permita su comprensión en todas sus dimensiones. Este análisis debe apoyarse en una conceptualización de la salud orientada a la prevención y a la mejora de la calidad de vida de las personas. En este marco, la planificación constituye la guía que orienta la toma de decisiones sobre bases racionales.

### Bibliografía

1. Mazzafero VE, Massé G. *La transición demoepidemiológica en Europa y América Latina*. Revista del Instituto de Higiene y Medicina Social. 1999;3(2):9-20.
2. WHO. *The objectives of the WHO Global Health Programme (ORH)*. 2004. [http://www.who.int/oral\\_health/objectives/en/print.html](http://www.who.int/oral_health/objectives/en/print.html).
3. Lopes de Siquiera R, Vieira Botelho MI, Gontijo Coelho FM. 2002 A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. *Ciênc. saúde coletiva* 7(4).
4. Beauvoir S. *A velhice: realidade incômoda*. (2a ed.). DIFEL, São Paulo, 1976;339. Citado en Lopes de Siquiera R, Vieira Botelho MI, Gontijo Coelho FM. A velhice: algumas considerações teóricas e conceituais. *Ciênc. saúde coletiva* São Paulo 2002;7(4).
5. OMS. *Glosario de promoción de la salud*. Edición española. En: Alessandro L. 2002. *Municipios Saludables: una opción de política pública*. Avances de un proceso en Argentina. OPS, 1ª ed. Buenos Aires; 1998.

6. Alessandro L. *Municipios Saludables: una opción de política pública*. Avances de un proceso en Argentina. OPS, 1ª ed. Buenos Aires, 2002.
7. OPS/OMS. *Promoción de la salud: una antología*. Publicación científica 557, Washington DC, 1996.
8. Lalonde M. *A new perspective on the health of Canadians*. Ottawa. Health and Welfare Canada. En: Dever GEA. 1991. Epidemiología y administración de servicios de salud. OPS/OMS, 1974.
9. Dever GEA. *Epidemiología y administración de servicios de salud*. OPS/OMS, 1991.
10. OPS/OMS. *Municipios saludables*. Comunicación para la Salud No. 11, Washington DC, 1997.
11. WHO. *Developing an Integrated Response of Health Care Systems to Rapid Population Ageing*. <http://www.who.int/hpr/ageing/intra.htm>.
12. Dolan TA, Atchison KA. *Implications of access, Utilization and Need for Oral Health Care by the Non-Institutionalized and Institutionalized Elderly on the Dental Delivery System*. Journal of Dental Education. 1993;57(12):877-887.
13. Ettinger RE. *Attitudes and values concerning oral health and utilization of services among the elderly*. FDI World Dental Press, 1992.
14. Kiyak HA. *Reducing barriers to older persons' use of dental services*. Int Dent J. 1989;39(2):95-102.
15. Kiyak HA. *Measuring psychosocial variables that predict older persons' oral health behavior*. Gerodontology 1996;13(2):69-75.
16. Dolan TA, Corey CR, Freeman HE. *Older Americans' access to oral health care*. J Dent Educ. Nov; 1988;52(11):637-642.
17. Strayer MS. *Perceived barriers to oral health care among the homebound*. Spec Care Dentist 1995;15(3):113-118.
18. Wilson MC, Holloway PJ, Sarll DW. *Barriers to the provision of complex dental treatment for dentate older people: a comparison of dentists and patients views*. Br Dent J, 1994;177:130-134.
19. Jauregui R, Estremero J. *Evaluación geriátrica multidimensional*. En: Rubinstein A, Terrasa S, Durante E, Rubinstein E, Carrete P. *Medicina familiar y práctica ambulatoria*. 1ª ed. Edit. Médica Panamericana. 2001.
20. De Stephano F, Anda RH, Kahn HS, et al. *Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality*. Br Med J, 1993;306:688-691.
21. Loesche WJ, Bretz WA, Grossman NS, Lopatin D. *Dental findings in geriatric populations with diverse medical backgrounds*. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1995;80:43-54.
22. Matila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, et al. *Association between oral health and acute myocardial infarction*. Br Med J. 1989; 298:779-782.
23. U.S. Department of Health and Human Services. *Oral Health in America: A Report of the Surgeon General-Executive Summary*. Reockville MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Dental and Craniofacial Research, National Institutes of Health, 2000. <http://www.2nidcr.nih.gov/sgr/exesumm.htm>
24. Burt A. *Definitions of risk*. J Dent Education. 2001;65(10):1007-1008.
25. Beck JD, Koch GC. *Characteristics of older adults experiencing periodontal attachment loss as gingival recession or probing depth*. J Periodontol Res. 1994;29(4):290-8.
26. Mallo Perez I, Rodriguez Baciero G, Goiriena de Gandarias EJ, Lafuente Urduinguio P. *Estado y necesidades de tratamiento periodontal en los ancianos institucionalizados españoles*. Periodoncia. 2000;10(1):9-24
27. Connick CM, Fos PJ, Barsley RE. *Gender differences in special needs populations*. Dent Clin North Am. 2001;45(3):541-53.
28. FDI Working Group. *Commission of oral health, research and epidemiology*. Oral health needs of the elderly - an international review. Int Dent J. 1993;43:348-354.
29. WHO. *General principles Guiding the practice of Age-Friendly Community-based Health Care*. <http://www.who.int/hpr/ageing/agefriendlystandards.htm>.
30. Rodríguez Vázquez MC. *Planificación y Programación en Odontología Comunitaria*. 2002;43:1181-1203.
31. Kliksberg B. *Pobreza, el drama cotidiano*. Edit. Norma. Buenos Aires. Argentina, 1995.
32. Ettinger RE. *Oral health care programs for homebound people, nursing home residents and elerly patients*. En: Holm-Pedersen P; Løe H. *Textbook of geriatric dentistry*. Munksgaard. Copenhagen, 1996.

## Bibliografía recomendada

1. Gooch BF, Eke PI, Malvitz DM. *Public Health and Ageing: Retention of Natural Teeth Among Older Adults- United States, 2002*. MMWR. 2003;52(50):1226. <http://www.cdc.gov/oralHealth/library/publications-date.htm>.
2. Gutierrez Robledo LM. *El proceso de envejecimiento humano: implicaciones clínicas y asistenciales*. Rev Fac Med UNAM. 1998;41(5):198-206.
3. Kalache A, Kickbusch I. *A global satrategy for health ageing*. World Health (GWOH). 1997;50(4):4-5. en: <http://www.bvs.ins.mx/componen/svirtual/ppriori/03/0801/arti.htm>.
4. Locker D, Matear D, Stephens M, Jokovic S. *Oral health-related quality of life of a population of medically compromised elderly people*. Community Dental Health 2002;19: 90-97.
5. Mersel A, Babayov I, Rosin A. *Oral health needs of elderly short-term patients in a geriatric department of a general hospital*. Spec Care Dentist. 2000;20(2):72-75.
6. Niessen LC, Fedele DJ. *Ageing successfully: oral health for the prime of life*. Compend Contin Educ Dent. 2002;23(10 Suppl): 4-11.
7. Oral Health Working Group, U.S. *Surgeon General's Workshop: Health Promotion and Ageing*. Recommendations for oral health promotion activities with older adults. Gerodontology. 1988;4: 207-208.
8. Osterberg T, Era P, Gause-Nilson I, Steen B. *Dental state and functional capacity in 75-year-olds in three Nordic localities*. J Oral Rehab 1995;22(8): 653-660.
9. Pineault R, Daveluy C. *La Planificación Sanitaria, Conceptos, Métodos, Estrategias*. Edit. Masson. Barcelona, 1987.
10. Pyle MA. *Changing perceptions of oral health and its importance to general health: provider perceptions, public perceptions, policymaker perceptions*. Spec Care Dentist. 2002;22(1):8-15.
11. Reynolds MW. *Education for geriatric oral health promotion*. Spec Care Dentist. 1997;17(1):33-35.
12. Serra Majem LI. *La Planificación y Programación en Odontología Comunitaria*. En Cuenca E, Manau C, Serra LI: *Manual de Odontología Preventiva y Comunitaria*. Edit. Masson. Barcelona, 1991.
13. Shay K. *Identifying the needs of the elderly dental patient*. Dent Clin North Am. 1994;38(3):499-523.
14. Unell L, Söderfeldt B, Halling A, Birkhed D. *Explanatory models for clinically determined and Symptom-reported caries indicators in an adult population*. Acta Odontol Scand. 1999; 57:132-138.
15. van Palenstein Helderma W, Mikx F, Holmgren C, Frencken J, van Reenen G. *Integration of Oral Health in Primary Health Care. Priorities and Guidelines for Demonstration Projects*. WHO Collaborating Centre, Nijmegen, The Netherlands.
16. Wyatt CC, Mac Entee MI. *Dental caries in chronically disabled elders*. Spec Care Dentist. 1997;17(6):196-202.

# Desarrollo del componente salud bucal de la atención primaria de la salud

## Propuesta de Programa de Atención de Salud Bucal destinado a los adultos mayores

### Marco Teórico o Conceptual

En la educación y la práctica médica moderna, ha aumentado el énfasis en proveer un tratamiento amplio de los pacientes y reconocer la interacción entre los aspectos físico, mental, social y económico de la salud y la enfermedad. Hay un intento de normalizar y rehabilitar a las personas dentro de las instituciones y cambiar los cuidados vigilados para una independencia óptima (Manderson RF, 1975).

Los odontólogos juegan un rol en tales programas de cuidados totales, porque ejercen influencias en la calidad de vida de las personas al permitirles estar libres de dolor e infección y mantener su dentición en un nivel adecuado, de modo de que les resulte agradable masticar y comunicarse (Langeland OC, 1972).

En una población que envejece, la promoción de la salud suele centrarse en la prevención de la caries, de la enfermedad periodontal y del cáncer bucal. Con una motivación e instrucción intensas en higiene bucal, en 2-4 consultas al año, e incluyendo tratamientos tópicos con flúor, los pacientes mayores con estado dental o periodontal inicialmente malo demostraron una capacidad de mantener los dientes como estribos dentales más de 5 años (Budtz-Jørgensen, 1995).

### Programación Sustantiva

#### Objetivo General

Mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y su grupo familiar promoviendo la atención de la salud bucal.

#### Objetivos Específicos

- Mejorar la información disponible acerca de la situación de salud-enfermedad de la población asistida.
- Fomentar la educación continua de los profesionales de la salud.
- Aumentar el recurso humano disponible promoviendo la participación comunitaria.
- Propiciar un cambio hacia un estilo de vida saludable.
- Mejorar la cobertura asistencial (odontológica) optimizando la utilización de la capacidad instalada por niveles resolutivos.

### Estrategias

1. Subprograma de Investigaciones Epidemiológicas sobre la tercera edad.
2. Subprograma de Educación Continua de los Odontólogos / Equipo de Salud.
3. Subprograma de Formación de Recurso Humano Extra-sectorial (Promotores de Salud Bucal Comunitaria).
4. Subprograma de Educación para la Salud (Componente salud bucal).
5. Subprograma de Atención Odontológica por Niveles Resolutivos.

### Recursos

#### Infraestructura:

Se procurará combinar la capacidad instalada del sistema público y el privado a fin de optimizar los recursos existentes. En caso de ser necesarias nuevas sedes, se apelará a las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud empleando tecnología apropiada.

#### Recursos Humanos:

En la contratación de profesionales se tendrá en cuenta la posibilidad de convocar al sistema público y al privado a fin de ampliar y facilitar la cobertura del sistema. El odontólogo se integrará a los equipos interdisciplinarios de salud. Se facilitará la incorporación del recurso humano extra-sectorial a fin de optimizar los recursos y aumentar la cobertura.

### Evaluación

*Evaluación del proceso:* Se concederá importancia a la secuencia del proceso de prestación de la atención y a su coordinación.

*Evaluación de la estructura:* Centrará su atención en las instalaciones físicas, en el personal y en su organización.

*Evaluación del resultado:* Serán identificados aspectos medibles del estado de salud de los individuos y de los grupos poblacionales establecidos en términos del producto: altas y prestaciones; y del impacto.

### 1. Subprograma de investigaciones epidemiológicas sobre la tercera edad

#### Objetivo General

Mejorar la información disponible acerca de la situación de salud-enfermedad de la población asistida.

## 2. Subprograma de educación continua de los odontólogos / equipo de salud

### Objetivo General

Fomentar la educación continua de los profesionales de la salud.

### Objetivos Específicos

- Fomentar una visión humanizada de la profesión.
- Estimular el compromiso con la atención de los pacientes.
- Propiciar en los profesionales una perspectiva en la que se contemple la complejidad de cada sede, considerando los diferentes actores sociales involucrados en la tarea que se lleva a cabo.
- Posibilitar la actualización de los conocimientos odontológicos.

### Estrategias

1. Seminarios
2. Talleres de Reflexión
3. Grupos de estudio

### Contenidos

- Educación continua y problematización de la práctica.
- Proceso de planificación y programación.
- Protocolos de atención para la tercera edad.
- Determinantes del proceso salud-enfermedad.
- Enfoque de riesgo.

### Recursos

Promover convenios con universidades públicas, asociaciones de profesionales, otras entidades.

### Evaluación

Elaboración de documentos anuales.

## 3. Subprograma de formación de recurso humano extra-sectorial (promotores de salud bucal comunitaria y cuidadores domiciliarios e institucional)

### Objetivo General

Aumentar el recurso humano disponible promoviendo la participación comunitaria

### Objetivos Específicos

- Favorecer la intervención de la comunidad en las decisiones que la afectan.
- Enriquecer las perspectivas y la experiencia en el proceso de comprensión y transformación de la realidad.
- Promover un mayor compromiso y disposición de los equipos de salud y de la comunidad aumentando la eficiencia.

### Estrategias

1. Investigación Participativa.
2. Seminarios.
3. Talleres.

### Contenidos

- Atención Primaria de la Salud
- Planificación Local Participativa
- Etiopatogenia de las enfermedades caries y gingivo-periodontales.
- Medidas preventivas

### Recursos

- Sedes formales e informales
- Profesionales integrantes del equipo de salud

### Evaluación

Se tendrá en cuenta el proceso de participación comunitaria desarrollado y la calidad de la intervención llevada adelante por los promotores y los cuidadores.

## 4. Subprograma de educación para la salud (componente salud bucal)

### Objetivo General

Propiciar un cambio en la población asistida hacia un estilo de vida saludable.

### Objetivos Específicos

- Propiciar una mejora en el autocuidado de la población asistida
- Estimular la consulta odontológica periódica

### Estrategias

1. Talleres
2. seminarios

### Contenidos

- Creencias y valores respecto del cuidado de la salud bucal
- Etiopatogenia de las enfermedades caries y gingivo-periodontales
- Medidas preventivas

### Recursos

- Sedes formales e informales
- Profesionales que participan de la atención odontológica
- Otros profesionales integrantes del equipo de salud
- Promotores de salud y Cuidadores

**Evaluación**

- Serán consideradas las variaciones en el número de consultas odontológicas.
- Será monitoreada la participación de los usuarios en el autocuidado.
- Se hará un seguimiento de las modificaciones en los valores y creencias respecto de la salud bucal.

**5. Subprograma de atención odontológica por niveles resolutivos****Objetivo General**

Mejorar la cobertura asistencial (odontológica), optimizando la utilización de la capacidad instalada por niveles resolutivos.

**Objetivos Específicos**

- Controlar la infección cariogénica y periodontopática.
- Controlar los factores de riesgo de lesiones cancerosas.
- Reforzar al hospedero.
- Tratar las secuelas de la enfermedad.
- Mantener los niveles de salud alcanzados.

**Estrategias**

1. Enseñanza de higiene bucal. Asesoramiento dietético. Inactivación de cavidades de caries abiertas. Raspaje y alisado de la superficie radicular.

Pulido de obturaciones desbordantes. Eliminación de otros condicionantes de placa bacteriana. Control químico de la placa bacteriana.

2. Detección temprana de lesiones cancerosas. Evaluación sistemática del funcionamiento de las prótesis.
3. Modificación estructural y morfológica de los tejidos dentarios.
4. Rehabilitación de la unidad diente y la oclusión.
5. Monitoreo periódico del estado de salud bucal.

**Recursos**

- Se procurará optimizar los recursos existentes organizando el sistema por niveles resolutivos y combinando el subsistema público y privado.
- Se recurrirá a todo el recurso humano disponible sectorial y extra-sectorial.

**Evaluación**

Se realizará la vigilancia epidemiológica del estado de salud-enfermedad de la población asistida.

**Programación Operativa**

Véase Cuadro 1.

**ANEXO I**

Historia Clínica Odontogeriatrica: (véase Capítulo 11).

**Cuadro 1. Programación operativa.**

<i>Orden</i>	<i>Actividades</i>	<i>Tiempos</i>	<i>Responsables</i>
1	Establecer políticas y modelo de atención		
2	Definir presupuesto		
3	Contratar profesionales		
4	Iniciar subprograma de Educación Continua de los profesionales	<i>Simultáneo con el de atención</i>	
5	Iniciar subprograma de Investigación Epidemiológica		
6	Iniciar subprograma de Atención Odontológica		
7	Iniciar subprograma de Formación del Recurso Humano		
8	Iniciar subprograma de Educación para la salud		