



**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**

**FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA**

**TESIS**

**EDENTULISMO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS  
MAYORES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
ESTOMATOLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CORONEL  
LUIS ARIAS SCHREIBER, 2018**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**CIRUJANO DENTISTA**

**AUTOR:**

**Bach. VERONICA SUSANA RAMOS PACHECO**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**ASESOR DE TESIS**

.....

**Dr. WALTER GOMEZ GONZALES**

# **JURADO EXAMINADOR**

---

**Dra. BARRETO MUNIVE MARCELA ROSALINA**

**Presidente**

---

**Mg. ESQUIVEL ALDAVE MANUEL ERNESTO**

**Secretario**

---

**Mg. LUNA LOLI WILLIAM TEODORO**

**Vocal**

## **DEDICATORIA:**

A Dios, Cristo y Espíritu Santo, porque me acompañan en los momentos más difíciles de mi vida y sé que desean lo mejor para mí.

## **AGRADECIMIENTOS:**

A mi madre, por su amor incondicional, por su tiempo, por sus correcciones que son de gran ayuda. Es el mejor ejemplo de la fortaleza. Dios me ha bendecido con su presencia.

A mi padre, por sus correcciones que son de gran ayuda.

A los doctores del Hospital Militar Central por su entrega a mi aprendizaje, por impulsarme a ser cada día mejor.

A la doctora Carmen Catherine Reyes Chinarro por su apoyo y dedicación en este trabajo.

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Verónica Susana Ramos Pacheco, identificada con D.N.I. N° 44189610, bachiller de la carrera de Odontología, informo que he elaborado la tesis titulada “Edentulismo y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018”, para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta: fraude, plagio, auto plagio, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada Telesup.

-----

Verónica Susana Ramos Pacheco

D.N.I. 44189610

## RESUMEN

Determinar la relación entre el edentulismo y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber. 2018.

La investigación fue de tipo descriptivo, prospectivo y transversal en el cual se recolectó información acerca del desdentamiento por arcada según la clasificación de Kennedy y el índice de masa corporal de los Adultos mayores de 60 años a más que fueron atendidos en los meses de Abril, Mayo y Junio con el diagnóstico de edentulismo. Se usó una muestra probabilística simple de 98 pacientes.

Se encontró que el tipo de desdentamiento más común en ambos maxilares eran de tipo III, II y I. Se halló que la mayoría de los pacientes eran obesos o tenían sobre peso. No se encontró correlación estadísticamente significativa ( $p < 0.05$ ) cuando se correlacionaron las variables con la prueba  $r$  de Spearman.

En la muestra estudiada había una relación muy baja, estadísticamente no significativa, entre el edentulismo y el estado nutricional en adulto mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

Palabras claves: edentulismo, nutrición, índice de masa corporal

## ABSTRACT

To determine the relationship between edentulism and nutritional status in older adults in the Stomatology Department of the Military Hospital Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

The research was descriptive, prospective and cross-sectional in which information was collected about arcade dents according to the Kennedy classification and the body mass index of Adults over 60 years of age who were treated in the months of April, May and June with the diagnosis of edentulism. A simple probabilistic sample of 98 patients was used.

It was found that the most common type of removal in both jaws was type III, II and I. It was found that the majority of patients were obese or overweight. No statistically significant correlation was found ( $p < 0.05$ ) when the variables were correlated with Spearman's  $r$  test.

In the sample studied there was a very low, statistically non-significant relationship between edentulism and nutritional status in older adults in the Stomatology Department of the Military Hospital Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

Key Words: edentulism, nutrition, body mass index



# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>CARÁTULA</b> .....	<b>ii</b>
<b>ASESOR DE TESIS</b> .....	<b>ii</b>
<b>JURADO EXAMINADOR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA:</b> .....	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>v</b>
<b>DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD</b> .....	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> .....	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>15</b>
1.1. Planteamiento del problema.....	15
1.2. Formulación del problema.....	15
1.2.1 Problema general.....	15
1.2.2 Problemas específicos.....	16
1.3. Justificación del estudio.....	16
1.4. Objetivos de la investigación.....	17
1.4.1 Objetivo general.....	17

1.4.2 Objetivos específicos .....	17
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	19
2.1.1 Antecedentes nacionales .....	19
2.1.2 Antecedentes internacionales .....	20
2.2 Bases teóricas de las variables .....	21
2.2.1 Edentulismo. ....	21
2.2.2 Estado nutricional.....	28
2.3 Definición de términos básicos.....	33
<b>III. MÉTODOS Y MATERIALES.....</b>	<b>34</b>
3.1 Hipótesis de la investigación .....	34
3.2 Variables de estudio.....	34
3.2.1 Definición conceptual .....	34
3.2.2 Definición operacional .....	35
3.3 Tipo y nivel de investigación.....	35
3.4 Diseño de investigación .....	35
3.5 Población y muestra de estudio .....	36
3.5.1 Población .....	36
3.5.2 Muestra .....	36
3.6 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	37
3.6.1 Técnicas de recolección de datos .....	37

3.6.2 Instrumento de recolección de datos.....	37
3.7 Métodos de análisis de datos.....	38
3.8 Aspectos éticos.....	39
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>45</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS: .....</b>	<b>55</b>
ANEXO 1. Matriz de consistencia .....	56
ANEXO 2. Matriz de operacionalización.....	59
ANEXO 3. Instrumentos.....	60
ANEXO 4. Cuadro de correlación en SPSS: .....	62
ANEXO 5. Matriz de datos .....	63
ANEXO 6. Carta de presentación.....	70
ANEXO 7. Constancia de desarrollo de investigación.....	71

## 1.1 ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	<i>Edentulismo en el maxilar superior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018</i>	41
Tabla 2	<i>Edentulismo en el maxilar inferior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018</i>	42
Tabla 3	<i>Estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018</i>	43
Tabla 4	<i>Correlación entre edentulismo en el maxilar superior y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018</i>	43
Tabla 5	<i>Correlación entre edentulismo en el maxilar inferior y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018</i>	44

## INTRODUCCIÓN

El edentulismo es la pérdida de una o más piezas dentarias en la cavidad bucal. Su frecuencia es variable a nivel mundial y nacional. En los países desarrollados está en declive, mientras que en los países no industrializados está en aumento.

El edentulismo es causado principalmente por la caries dental y su evolución. Otra causa común de edentulismo es la enfermedad periodontal. La caries dental causa edentulismo en las primeras décadas de vida, sobre todo, mientras que la enfermedad periodontal en las últimas.

El edentulismo puede ser total o parcial. En cualquiera de sus formas el edentulismo disminuye el número de dientes aptos para la masticación.

El edentulismo parcial puede ser clasificado mediante la clasificación de Kennedy. Esta clasificación es un sistema en el cual se cataloga los espacios edéntulos de acuerdo al área desdentada más posterior. En base a este criterio se generan 4 categorías. Existen modificaciones a estas categorías que dependen de otros criterios.

La frecuencia de edentulismo parcial se ha investigado en el Perú, siendo su frecuencia variable. Diferentes autores han hallado diversos valores para esta situación.

Las investigaciones han esbozado el hecho que el edentulismo se relaciona con diversos factores: factores biológicos, sociales, culturales, higiénicos, educativos, etc. Entre los factores biológicos encontramos a la nutrición. La relación entre esta y el edentulismo aun esta por aclararse. Algunos estudios indican ausencia de relación, mientras que otros indican que si existe relación. En el Perú, cuando se han llevado a cabo estudios sobre el tema, se ha hallado una situación parecida.

Hasta el momento en el Hospital Militar no se ha medido la relación entre nutrición y edentulismo.

Es debido a todo lo antes mencionado es imperativo establecer la relación que pudiese existir entre edentulismo y el estado nutricional en adulto mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018. Los objetivos específicos fueron establecer las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar superior e inferior, determinar el nivel del estado nutricional, establecer el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar superior e inferior y el estado nutricional.

El tema le pareció al autor de interés debido a que aún no existe una conclusión certera sobre el tema.

El estudio de esta tesis está justificada por el hecho que la información que se generará será de utilidad a hospital, al servicio de prostodoncia y a la comunidad académica.



# **I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

## **1.1. Planteamiento del problema.**

La pérdida dentaria se denomina edentulismo. Es una alteración común, con una frecuencia variable nacional y mundialmente.

Este edentulismo se puede clasificar como total o parcial. Al parcial se le clasifica muchas veces con la clasificación de Kennedy.

Epidemiológicamente, el edentulismo parcial es variable, tanto mundial como nacionalmente.

Existen indicios que hay diversos factores que afectan el edentulismo. Uno de estos factores es la nutrición. La relación entre nutrición y edentulismo aún no se ha determinado completamente. Estudios hechos en el Perú y en el extranjero indican esto.

Con la finalidad de aclarar este punto se realizará este estudio.

## **1.2 Formulación del problema.**

### **1.2.1 Problema general.**

¿Cuál es la relación del edentulismo y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

1. ¿Cuáles serán las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar superior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?



2. ¿Cuáles son las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar inferior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?
3. ¿Cuál es el nivel del estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?
4. ¿Cuál es el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?
5. ¿Cuál es el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?

### **1.3 Justificación del estudio**

Justificación teórica:

La teoría existente nos indica que los resultados sobre este tema son variados. En algunos estudios se ha hallado que la relación existe, mientras que en otros no. Así, existe controversia sobre el tema. De esta manera, este estudio nos brinda conocimientos hacia la resolución de esta controversia.

Justificación práctica/social:

A pesar de los avances de la odontología en el mundo los informes indican que en el Perú la caries no ha disminuido su prevalencia, manteniéndose sus niveles en las últimas dos décadas.

Las lesiones cariosas cuando no son atendidas terminan ocasionando muchas veces la pérdida de dientes y edentulismo. Este edentulismo interviene en alteraciones sistémicas. Una de estas alteraciones en las que podría intervenir es el estado nutricional ya que los dientes son el primer paso en la digestión de los alimentos.

El estudio ha permitido conocer la influencia del edentulismo en la nutrición de los pacientes del Hospital Militar, beneficiando así su salud general.

Justificación metodológica:

Este trabajo servirá como punto de partida para la realización de otros estudios, a fin de determinar la influencia del edentulismo en la nutrición del paciente geriátrico, considerando otras variables además de las consideradas en este estudio.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **1.4.1 Objetivo general**

Hallar la relación entre edentulismo y estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

1. Establecer las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar superior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.
2. Establecer las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar inferior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

3. Determinar el nivel del estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.
4. Establecer el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.
5. Establecer el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 Antecedentes nacionales

**Becerra (2017)**, determinó la relación entre Condición de la dentición y el estado nutricional en pacientes adultos atendidos en el servicio de odontología del Hospital Regional Docente Las Mercedes, 2016. De una muestra de 100 individuos, utilizando el odontograma y el índice de masa corporal encontró una relación altamente significativa entre condición de la dentición y estado nutricional en pacientes adultos ( $p=0.000$ ). (p.5)

**Giraldo (2016)**, en Trujillo, determinó la relación entre la pérdida dental y estado nutricional del adulto Mayor, que acudieron al Policlínico de la Policía Nacional, sede Trujillo; durante los meses de diciembre 2015 y enero 2016. Evaluó a 156 personas mayores de 60 años, utilizó el odontograma y el índice de masa corporal (IMC). Se utilizó la prueba de independencia de criterios Chi Cuadrado ( $X^2$ ), considerando un nivel de significancia de 0.05. Concluyó que existía relación entre la pérdida dental y estado nutricional del adulto mayor que acude al policlínico de la Policía Nacional, sede Trujillo. (p.5)

**Iquise B (2017)**, en Juliaca tuvo como objetivo determinar el IMC del adulto mayor de 65 años en relación al edentulo parcial y total en el albergue de ancianos de la beneficencia pública de la Provincia de San Román Juliaca – 2017. La muestra estuvo constituida por el grupo etario mayor de 65 años. El instrumento de medición fue una cinta métrica, una balanza electrónica, un tallímetro así como las fichas odontológicas y el cuestionario. Los resultados indicaron que el IMC no presenta variaciones importantes en relación al grado de edentulismo. Finalmente, no se determinó diferencia estadística respecto al IMC según el sexo ( $p>0.05$ ). (p.11)

**Salazar C (2015)**, en Arequipa, determinó la relación entre edentulismo y estado nutricional en los adultos mayores residentes del Asilo Lira, Arequipa

2015. Aplicó un instrumento llamado Test Mini Nutritional Assessment (MNA) para determinar el estado nutricional de los adultos mayores residentes del Asilo Lira, de una muestra de 106 adultos mayores, estableció que la relación estadística es baja entre edentulismo y estado nutricional.(p.7)

**Leonel C (2016)**, en Juliaca, efectuó una investigación para describir y analizar el papel del edentulismo parcial como factor de riesgo en el estado nutricional en pacientes geriátricos atendidos en el establecimiento de salud Vilcapata de Juliaca. De 120 pacientes geriátricos, se encontró predominantemente: edentulismo parcial superior: Clase I (31.7%) en el maxilar inferior: edentulismo total (36.7%). Asimismo concluyó que el edentulismo es un factor de riesgo determinante en el estado nutricional en pacientes geriátricos atendidos.(p.31)

### **2.1.2 Antecedentes internacionales**

**Saarela, Soini, Hiltunen et al. (2014)**, en Finlandia evaluaron la dentición de los residentes de hogares de ancianos y sus asociaciones con el estado nutricional y los hábitos alimentarios, así como explorar el valor pronóstico del estado de la dentición para la mortalidad. Realizaron un estudio transversal con un seguimiento de tres años, en casas de reposo en las ciudades de Helsinki y Espoo en Finlandia De una muestra total de 1475 sujetos, utilizando el instrumento Mini Nutritional Assessment, MNA, obtuvieron como resultado que el 52% de los residentes habían perdido todos sus dientes, según el MNA, el 13% estaba desnutrido, el 65% estaba en riesgo de desnutrición y el 22% estaba bien alimentado. Sin embargo, en el análisis de regresión de Cox ajustado por edad, sexo, comorbilidad y puntuación de MNA, el estado de la dentición ya no predijo la mortalidad.(Pub Med, s/n)

**Vanegas-Avecillas, Villavicencio-Caparó, Alvarado et al. (2016)**, en Ecuador, tuvieron como objetivo conocer la frecuencia y relación de los tipos de edentulismo con el estado nutricional, calidad de vida, género y edad de los pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca,

2016. En una muestra de 378 pacientes adultos, usando el instrumento de índice de masa corporal y el cuestionario OHIP 14 para hallar el impacto de calidad de vida, arrojaron una asociación entre la calidad de vida y edentulismo (OR: 0,06 IC95% (0,03 – 0,11) Sin embargo, no se encontró relación entre el edentulismo con el estado nutricional y el género de los pacientes. Se concluyó que no existía correlación entre el edentulismo parcial o total y el estado nutricional de los pacientes.(p.215)

**Verdezoto C (2016)**, en Ecuador, tuvo como objetivo determinar el índice de asociación entre el edentulismo total superior, inferior y bimaxilar y la condición de bajo peso corporal según el índice de masa corporal (IMC) en una población de adultos mayores en el área odontológica del Hospital de Atención Integral al Adulto Mayor en el año 2016. De una muestra de 164 pacientes, el 29.9% tuvo edentulismo total superior y el 15.2% edentulismo total inferior. Concluyó que no existe repercusión estadísticamente significativa del edentulismo total sobre el peso corporal correspondiente a bajo peso. (p.13)

**Evangelista, Valadares y Pinheiro (2013)**, en Brasil, evaluaron el perfil nutricional de 50 individuos desdentados totales rehabilitados en la disciplina de Prótesis Total de la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Bahía. Aplicaron el cuestionario para evaluar el estado nutricional - MNA \*. Los resultados fueron analizados por el test exacto de Fisher (5%) arrojaron como resultado que la desnutrición no se encuentra asociada a la pérdida de los dientes naturales.(p.54)

## **2.2 Bases teóricas de las variables**

### **2.2.1 Edentulismo.**

El edentulismo es una condición debilitante e irreversible y se describe como el "marcador final de la carga de morbilidad para la salud oral". Aunque la prevalencia de la pérdida completa de dientes ha disminuido durante la última década, el edentulismo sigue siendo una enfermedad importante en

todo el mundo, especialmente entre los adultos mayores. Sin embargo, hay variaciones intra e internacionales en la prevalencia del edentulismo completo, y la comparación directa entre las muestras nacionales es difícil debido al impacto de diversos factores como la educación, las circunstancias económicas, el estilo de vida, los conocimientos y creencias sobre salud bucodental y las actitudes hacia la atención odontológica. (Adiatman et al., 2013)

Los estudios muestran que el edentulismo está estrechamente asociado a factores socioeconómicos y es más frecuente en las poblaciones pobres y en las mujeres. Otros factores que contribuyen a la prevalencia de la pérdida completa de dientes son la edad, la educación, el acceso a la atención odontológica, las relaciones dentista/población y la cobertura de seguro. La mayoría de las personas edentadas son ancianos que usan dentaduras postizas completas en una o ambas mandíbulas. Los estudios han demostrado que el uso de dentaduras postizas continúa aumentando debido al aumento de la población en envejecimiento; un gran número de personas todavía dependen de las dentaduras postizas removibles para la función oral.(Emami, de Souza, Kabawat, & Feine, 2013)

El edentulismo puede conducir directamente a discapacidad, limitación funcional, discapacidad física, psicológica y social, y discapacidad. Por lo tanto, el impacto del edentulismo en la salud general debe examinarse analizando las principales dimensiones de la salud: síntomas físicos y capacidad funcional, funcionamiento social y percepción del bienestar. Esto significa que se pueden utilizar criterios de valoración bien cuantificados de importancia demográfica para comprender la carga global de esta enfermedad.(Naka, Anastassiadou, & Pissiotis, 2014)

### **2.2.1.1 Impacto del Edentulismo en la Salud Oral.**

Pérdida de dientes: Modificador de la fisiología normal.

La pérdida ósea es un proceso continuo que sigue a la pérdida de dientes, afectando la mandíbula cuatro veces más que el maxilar. Se

encontró que el edentulismo tiene un efecto significativo sobre la reabsorción residual de las crestas, lo que lleva a una reducción de la altura del hueso alveolar y del tamaño de la zona portante de la dentadura postiza. Esta reducción afecta la altura de la cara y el aspecto facial, que se alteran tras la pérdida total de dientes. La pérdida de la altura y anchura del hueso alveolar también provoca cambios sustanciales en el perfil del tejido blando, como la protrusión del labio mandibular y la barbilla. Existe una variación entre pacientes en estos cambios degenerativos anatómicos, y la etiología de estos cambios aún no está clara. Se cree que una combinación de factores locales y sistémicos puede ser contribuyentes; estos factores incluyen la edad, el género, la duración del edentulismo, los hábitos parafuncionales, la salud general y varias enfermedades. (Koka & Gupta, 2017)

Pérdida de dientes: Factor de riesgo para la masticación deficiente.

Se ha elegido el número de dientes como determinante clave de la función bucal y del estado de salud oral. Varios estudios realizados con diferentes metodologías han demostrado que un indicador importante para la eficiencia masticatoria es el número de unidades dentales funcionales. De acuerdo con una revisión sistemática que evalúa la relación entre la función oral y la dentición, los números de dientes por debajo de un mínimo de 20 dientes, con nueve a 10 pares de unidades de contacto, están asociados con una disminución de la eficiencia masticatoria, el rendimiento y la capacidad masticatoria (una percepción individual de su capacidad de masticar). (Friedman & Lamster, 2016)

Aunque algunas pruebas sugieren que la función oral reducida en ancianos está relacionada con la atrofia muscular, el envejecimiento solo tiene poco impacto en el rendimiento masticatorio. La mayoría de los estudios concuerdan en que los usuarios de dentaduras postizas sólo tienen entre un quinto y una cuarta parte de la fuerza de mordida y masticatoria de los individuos dentados. Además, los usuarios de dentaduras postizas completas requieren 7 veces más golpes de



masticación que aquellos con dientes naturales para poder cortar el alimento en la mitad de su tamaño original. Además, se encontró que el grosor del músculo masetero disminuyó en pacientes edéntulos, disminuyendo la fuerza de mordida. Esto puede explicar en parte por qué las personas que usan dentaduras postizas completas tienen dificultad para masticar alimentos duros.(Musacchio et al., 2007)

Esta discapacidad podría influir sustancialmente en el deseo de morder, masticar y tragar y podría conducir a una modificación de las opciones alimentarias. Como resultado, las investigaciones han demostrado consistentemente que la pérdida de dientes y el estado dental tienen un impacto negativo en la dieta y la selección de alimentos.(Friedman & Lamster, 2016)

**Pérdida de Dientes: Determinante de la Salud Oral.**

El edentulismo puede ir acompañado de deficiencias funcionales y sensoriales de la mucosa oral, la musculatura oral y las glándulas salivales. En la población edéntula se espera una disminución de la regeneración del tejido y de la resistencia tisular, lo que puede afectar la función protectora de la mucosa oral. Se han reportado asociaciones entre el envejecimiento, el uso de dentaduras postizas y los trastornos de la mucosa oral, incluyendo estomatitis de dentadura postiza, una condición inflamatoria de la mucosa palatina que se observa en los usuarios de dentaduras postizas completas, quimitis angular, candidosis oral y úlceras traumáticas. De acuerdo con MacEntee et al., las probabilidades de encontrar hiperplasia, estomatitis y quilitis angular aumentan aproximadamente tres veces en los usuarios de dentaduras postizas. Tales trastornos podrían exponer al individuo a patógenos internos y externos, y su prevalencia es un parámetro importante para evaluar la salud bucal de una población de edad avanzada.(Hanioka, Ojima, Tanaka, & Aoyama, 2007)

Aunque no se ha reportado una correlación directa entre edentulismo y neumonía por aspiración, la posible relación entre la placa de la dentadura postiza y la neumonía por aspiración ha sido discutida en individuos susceptibles. Aunque la mayoría de las afecciones de la mucosa oral en los ancianos son benignas, algunas pueden volverse malignas, especialmente si disminuyen las funciones protectoras de la mucosa oral. (Emami et al., 2013)

El edentulismo puede inducir una discinesia oral, definida como movimientos orofaciales anormales, involuntarios, con patrones o estereotipos y sin propósito. Se han propuesto varios factores, tales como prótesis inestables e inapropiadas, molestias orales y falta de contacto sensorial, para explicar la discinesia oral en individuos edéntulos, pero el mecanismo exacto aún no está claro. Los usuarios de dentaduras postizas pueden tener problemas protésicos adicionales como resultado del daño de los tejidos blandos y duros causados por la discinesia oral. El edentulismo también se asocia con la discinesia tardía, un tipo de discinesia que ocurre entre pacientes tratados crónicamente con fármacos antipsicóticos. (Naka et al., 2014)

#### **2.2.1.2. Impacto del Edentulismo en la Salud General.**

**Según varios estudios, la pérdida de dientes puede afectar la salud general de varias maneras, como se indica a continuación:**

Una menor ingesta de frutas y verduras, fibra y caroteno y un aumento del colesterol y grasas saturadas, además de una mayor prevalencia de obesidad, puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y trastornos gastrointestinales; b) el aumento de las tasas de cambios inflamatorios crónicos de la mucosa gástrica, el cáncer gastrointestinal superior y el cáncer pancreático, y tasas más altas de úlceras pépticas o duodenales; (c) mayor riesgo de diabetes mellitus no insulino dependiente; (d) mayor riesgo de anomalías electrocardiográficas, hipertensión, insuficiencia cardíaca, cardiopatía

isquémica, accidente cerebrovascular y esclerosis valvular aórtica. Un estudio también demostró una posible asociación entre el edentulismo completo y un mayor riesgo de enfermedad coronaria. Además, un estudio prospectivo más reciente concluyó que el número de dientes era un pronosticador dependiente de dosis de la mortalidad cardiovascular; (e) disminución de la función diaria, la actividad física y los dominios físicos de la calidad de vida relacionada con la salud; (f) aumento del riesgo de enfermedad renal crónica; (g) asociación entre el edentulismo y la respiración alterada por el sueño, incluyendo la apnea obstructiva del sueño. (Jin et al., 2016)

Aunque las pruebas se están acumulando para apoyar una relación recíproca entre la salud oral y la salud general, los mecanismos que vinculan la mala salud general con la pérdida de dientes todavía no están claros. Una supuesta vía para esta asociación implica efectos nocivos de la pérdida de dientes sobre la nutrición que, a su vez, impacta la salud sistémica. Los factores nutricionales, especialmente los antioxidantes, pueden disminuir después de la pérdida de dientes y modular la enfermedad sistémica interfiriendo con la cascada inflamatoria y previniendo la carcinogénesis. Un estudio sobre 83,104 mujeres estadounidenses mostró que la dieta podría explicar parcialmente la asociación entre la salud oral y las enfermedades cardiovasculares. En este análisis transversal, las mujeres desdentadas tuvieron ingestas dietéticas asociadas con una mayor tasa de enfermedades cardiovasculares. Estos resultados están avalados por un análisis longitudinal en 41.891 adultos, lo que confirma una asociación entre la pérdida de dientes y la prevalencia de enfermedades cardíacas. (Jin et al., 2016)

Además, la ingesta excesiva de alimentos ricos en grasas y carbohidratos altamente procesados contribuye a la obesidad y las enfermedades relacionadas con la obesidad, como la resistencia a la insulina, las enfermedades cardiovasculares y la hiperlipidemia. Sin embargo, debe entenderse que las consecuencias nutricionales del

edentulismo son complejas debido a una plétora de factores que influyen en la ingesta de alimentos y en el estado nutricional, incluyendo enfermedades agudas y crónicas, alteraciones en el tracto gastrointestinal, discapacidades funcionales, problemas de masticación, factores psicológicos y sociales, y menor estatus socioeconómico. (Emami et al., 2013)

### **2.2.1.3 Clasificación.**

La clasificación más común es la de Kennedy. En esta clasificación los arcos parcialmente edéntulos se dividen en cuatro clases: (Şakar, 2015)

- Clase I: áreas edéntulas bilaterales localizadas detrás de los dientes naturales remanentes.
- Clase II: Un área edéntula unilateral localizada posterior a los dientes naturales remanentes.
- Clase III: Un área edéntula unilateral con dientes naturales localizados tanto por delante como por detrás de los dientes.
- Clase IV: Un área edéntula sola pero bilateral (que cruza la línea media) localizada anterior a los dientes naturales remanentes.

Esta clasificación fue modificada por Applegate, quien le añadió dos grupos más. (Şakar, 2015)

Clase V: Un área edéntula rodeada por dientes donde el pilar anterior es débil (por ejemplo un incisivo lateral) que no puede soportar una prótesis parcial removible convencional y con un área edéntula larga.

Clase VI: Un área edéntula rodeada por dientes pero en la que sí se puede usar una prótesis parcial removible por que el espacio edéntulo es corto y los pilares pueden dar soporte a la prótesis.

## **2.2.2 Estado nutricional.**

### **2.2.2.1. Definición.**

La nutrición es la ciencia que interpreta la interacción de los nutrientes y otras sustancias en los alimentos en relación con el mantenimiento, crecimiento, reproducción, salud y enfermedad de un organismo. Incluye la ingesta, absorción, asimilación, biosíntesis, catabolismo y excreción de alimentos. (Macarulla, 2016)

### **2.2.2.2. Métodos para evaluar el estado nutricional**

Son estos: (Kellog España, 2013)

- Recolección de información mediante la Historia clínica (incluye información socioeconómica y sicosocial, también cuestiones sobre los estilos de vida).
- Historia dietética.
- Antropometría y composición corporal.
- Bioquímica.

A.1 Historia clínica, datos socioeconómicos y sicosociales, así como estilo de vida

Ayuda a determinar factores que podrían afectar la ingesta de alimentos: antecedentes personales y familiares, medicamentos (que pueden cambiar el sabor de las comidas o interactuar con componentes de alimentos), los estilos de vida, la economía y el entorno cultural. La exploración física de algunas zonas del cuerpo puede indicar signos de problemas nutricionales. (Kellog España, 2013)

A.2 Antropometría y composición corporal

Estas medidas son fáciles de conseguir. Solo se requiere instrumental sencillo. Su costo es bajo. La limitación de este método es que su

medición depende de la persona que hace la medición, el ambiente de la medición, la hidratación, el tono muscular y la edad.(Saverza Fernández & Hava Navarro, 2013)

## Talla

Durante la medición de la talla la persona debe estar: (Saverza Fernández & Hava Navarro, 2013)

- Sin zapatos.
- Con la espalda apoyada en el vástago vertical del tallímetro.
- Con los brazos relajados.
- Con la cabeza colocada de tal forma que el meato auditivo y el borde inferior de la órbita ocular se encuentre en un plano horizontal.

También se puede usar la altura de la rodilla para determinar la talla en algunos casos. Relación entre talla y circunferencia de la muñeca. Esta relación se utiliza para determinar la complexión de las personas. (Saverza Fernández & Hava Navarro, 2013)

*Complexión según la relación talla (cm)/circunferencia de muñeca (cm)*  
(Tomado de Manual práctico de nutrición y salud)(Kellog España, 2013)

<b>Complexión</b>	<b>Pequeña</b>	<b>Mediana</b>	<b>Grande</b>
<b>Hombres</b>	> 10,1	9,6-10	< 9,6
<b>Mujeres</b>	> 10,9	9,9-10,9	< 9,9

## Peso

Es uno de los parámetros más usados para la evaluación nutricional. Su medición se debe de hacer de preferencia con una balanza digital calibrada. Las personas deben: (Saverza Fernández & Hava Navarro, 2013)

- Estar de pie.
- Estar parado equilibradamente en los dos pies.
- Estar con la mínima cantidad de ropa o con bata clínica.
- Haber evacuado la vejiga y el recto.

Se cree que si el peso reciente ha variado un 10% ha habido un cambio significativo en el estado nutricional.

### Índice de Masa Corporal (IMC)

Se calcula conociendo el peso en kilogramos y la talla en metros. También se le conoce como índice de Quetelet. Se cree que un IMC < 16 se relaciona con un aumento de la morbilidad. Se calcula con la siguiente formula: (Saverza Fernández & Hava Navarro, 2013)

$$\text{IMC} = \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

*Criterios para la clasificación del peso según el IMC (Tomado de Manual práctico de nutrición y salud) (Saverza Fernández & Hava Navarro, 2013)*

<b>Categoría</b>	<b>Intervalo de IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
<b>Peso insuficiente</b>	< 18,5
<b>Normopeso</b>	18,5-24,9
<b>Sobrepeso grado I</b>	25,0-26,9

<b>Sobrepeso grado II (preobesidad)</b>	27,0-29,9
<b>Obesidad grado I</b>	30,0-34,9
<b>Obesidad grado II</b>	35,0-39,9
<b>Obesidad grado III (mórbida)</b>	40,0-49,9
<b>Obesidad grado IV (extrema)</b>	> 50

### Pliegues cutáneos

En los humanos la mitad de la grasa corporal se encuentra en la zona subcutánea. Por eso el grosor de algunos pliegues cutáneos (bíceps, tríceps, subescapular, suprailíaco, abdominal) indica la grasa corporal total.

El pliegue que más se usa es el tricúspital (PTC). Su medición indica una buena relación con la grasa medida con otros métodos (densitometría, radiología, etc.). Su medición debe ser hecha por personal entrenado y se realiza de la siguiente forma: (Arif Kamal, 2016)

- El paciente debe estar parado o sentado.

La medición se hace con el brazo no dominante colgando suelto.

- En la cara posterior del brazo se hace la medición de la distancia entre la apófisis del acromion y el olecranon. Se marca el punto medio. En este punto se pellizcan (suavemente) la piel y el tejido subcutáneo y se mide el grosor con un lipocalibre.
- Se mide tres veces y se calcula el promedio.



## La circunferencia de la cintura

Se usa para determinar la distribución de la grasa corporal y el tipo de obesidad (abdominal o central). Para su medición el paciente debe estar de pie. La medición se hace al final de una espiración normal, en el punto medio entre las crestas iliacas y el reborde costal. (Arif Kamal, 2016)

## Índice Cintura Cadera (ICC)

Se usa también para conocer la distribución de la grasa corporal. Es el cociente entre los perímetros de la cintura y de la cadera. Este índice clasifica la obesidad en central abdominal y periférica (generalizada). Un ICC mayor de 0,95 en hombres y de 0,80 en mujeres indica obesidad central/ abdominal/ troncal. Un ICC menor o igual a 0,95 en hombres y menor o igual a 0,80 indica obesidad generalizada. (Arif Kamal, 2016)

## Circunferencia o perímetro del brazo (CB)

Se usa para determinar las proteínas somáticas del organismo e indirectamente la masa muscular corporal. Se mide con un centímetro flexible. (Arif Kamal, 2016)

## Circunferencia muscular del brazo (CMB) y área muscular del brazo (AMB)

Se calcula en base a la CMB y el PTC: (Arif Kamal, 2016)

$$CMB = CB \text{ (cm)} - [3,14 \times PTC \text{ (cm)}]$$

$$AMB = (CMB - PTC)^2 / 4$$

## Impedancia bioeléctrica

Se basa en el hecho que los tejidos con contenidos elevados de agua y de electrolitos (sangre o tejido muscular) actúan como conductores de la corriente eléctrica, mientras que el tejido graso (con menor contenido de agua) ofrece resistencia (impedancia) al paso de la

corriente. Los cuerpos con mayor impedancia eléctrica tendrán mayor contenido de grasa corporal. Se usa para diferenciar entre tejido sin grasa y grasa. Es una técnica no invasiva, fácil de usar y relativamente barata. Por otro lado el desequilibrio hidroelectrolítico, la obesidad y el edema pueden afectar sus resultados. (Arif Kamal, 2016)

Otras técnicas de evaluación de la composición corporal

Se usan sobre todo en la investigación: (Arif Kamal, 2016)

- Densitometría,
- Dilución isotópica,
- Análisis de activación de neutrones,
- Absorciometría dual de rayos X (DEXA),
- Resonancia magnética y Tomografía computarizada.

### 2.3 Definición de términos básicos

**Edentulismo:** Problema de salud que ocasiona la pérdida de las piezas dentarias definitivas en adultos. (Misch, 2013)

**Estado nutricional:** Es la ingestión de alimentos relacionada con las necesidades del organismo. Afecta y es afectado por diversos factores tales como el peso y la talla. (Macarulla, 2016)

**IMC:** Índice de masa corporal. El índice de masa corporal (IMC) o índice de Quetelet es un valor derivado de la masa (peso) y altura de un individuo. El IMC se define como la masa corporal dividida por el cuadrado de la altura corporal, y se expresa universalmente en unidades de kg/m<sup>2</sup>, resultante de la masa en kilogramos y la altura en metros. (Macarulla, 2016)

### **III. MÉTODOS Y MATERIALES**

#### **3.1 Hipótesis de la investigación**

##### **Hipótesis nula:**

No existe relación entre el edentulismo del maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

No existe relación entre el edentulismo del maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

##### **Hipótesis alterna:**

Existe relación entre el edentulismo del maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

Existe relación entre el edentulismo del maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

#### **3.2 Variables de estudio**

- Variable 1: Edentulismo.
- Variable 2: Estado nutricional.

##### **3.2.1 Definición conceptual**

Edentulismo: El edentulismo es la pérdida de alguno de los dientes en una persona adulta, fuera del periodo infantil de caída de los dientes de leche y salida de los permanentes.

Estado nutricional: Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación.

### 3.2.2 Definición operacional

Edentulismo: Clasificación de Kennedy

Estado nutricional: Índice de Masa Corporal

### 3.3 Tipo y nivel de investigación

Según la intervención del investigador: Observacional.

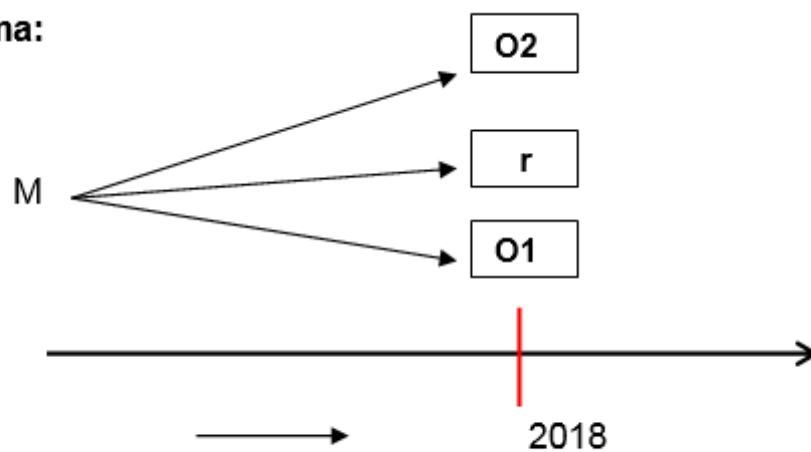
Según la planificación de la medición de la variable de estudio: Prospectivo.

Según el número de mediciones de la variable de estudio: Transversal.

### 3.4 Diseño de investigación

Correlacional, “estos diseños describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado....”.(Hernandez, Fernández, & Baptista, 2015)

**Esquema:**



- M: Adultos mayores

- O1: Edentulismo
- r: Posible relación
- O2: Estado nutricional

### 3.5 Población y muestra de estudio

#### 3.5.1 Población

La población está compuesta por un total de 150 casos de Adultos mayores de 60 años a más que fueron atendidos en los meses de Abril, Mayo y Junio con el diagnóstico de edentulismo en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

#### 3.5.2 Muestra

Para obtener p y q

Proceso para hallar la prevalencia de edentulismo en el Hospital.

Total: 665 (total de pacientes)

U: 150 (pacientes edéntulos)

$$665 \text{ -----} 100\%$$

$$150 \text{ ----- } x$$

$$X = (150 * 100) / 665$$

$$X = 22.556$$

$$X = 23\%$$

$$p = 23\%$$

$$q = 77\%$$

$$n = \frac{S^2 * U * p * q}{e^2(U - 1) + S^2 * p * q}$$

Donde:

$U= 150$

$p= 23$

$q=77$

$S=2$

$e=+-5$

Al desarrollar la formula se encuentra que el tamaño de la muestra era 98.

Muestreo aleatorio simple.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes de ambos sexos
- Pacientes edéntulos parciales a la observación clínica
- Pacientes que no presentes restos radiculares
- Pacientes que acepten participar en el estudio

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes edéntulos totales
- Pacientes portadores de prótesis fija

## **3.6 Técnica e instrumento de recolección de datos**

### **3.6.1 Técnicas de recolección de datos**

Se usó la técnica de la observación para el edentulismo.

Se usó la técnica de la observación para el estado nutricional.

### **3.6.2 Instrumento de recolección de datos**

Para el determinar el edentulismo se usó el odontograma y la clasificación de Kennedy las cuales han sido validado en el estudio

“Prevalencia de Edentulismo Parcial Según la Clasificación de Kennedy en pacientes que acuden al servicio de Odontología en el Centro de Salud de Belenpampa, Cusco- 2012”. (Corpuna Apaza, 2012)

Con el valor hallado se construye una escala valorativa a partir de cero (0) hasta llegar a (D. máx.), dividiéndose en intervalos iguales entre sí, las cuales se denominarán con las letras A, B, C, D y E; donde:

A = Adecuación total.

B = Adecuación en gran medida.

C = Adecuación promedio.

D = Escasa adecuación.

E = Inadecuación.

0,00	2,35	4,7	7,05	9,4	11,75
A					
	B				
DPP= 0.43		C			
			D		
				E	

Para determinar el estado nutricional se usó el Índice de Masa Corporal según lo indicado en la Tabla de Valoración Nutricional Antropométrica (5-19 años) del Ministerio de Salud del Perú. (Ministerio de Salud, 2007)

### 3.7 Métodos de análisis de datos

#### Análisis estadístico descriptivo:

#### Análisis estadístico de variables individuales:

**VARIABLES CUALITATIVAS:** Se analizaron mediante tablas simples de frecuencia absoluta y relativa para cada una de las variables.

#### **Análisis estadístico de dos variables:**

**VARIABLES CUALITATIVAS:** Se analizaron mediante tablas de doble entrada en las que determino la frecuencia absoluta.

#### **Análisis estadístico inferencial:**

La relación entre las variables se midió mediante el uso:

Coeficiente de correlación de Spearman.

\* Edentulismo.

\* Estado nutricional.

Si:  $p < 0.05$  como nivel de significativo.

Para todos estos análisis estadísticos se usaron los programas Excel 2017 y SPSS 22 versión 25.0.

### **3.8 Aspectos éticos.**

Se usó el odontograma aprobado por Resolución Ministerial 593-2006/MINSA (Ministerio de Salud, 2006). Se clasificaron los espacios desdentados mediante la clasificación de Kennedy. (Misch, 2013)

Para determinar el estado nutricional se usó el Índice de Masa Corporal según lo indicado en la Tabla de Valoración Nutricional Antropométrica (5-19 años) del Ministerio de Salud del Perú. (Ministerio de Salud, 2007)



Los instrumentos fueron usados previa conversación con el paciente. Se concientizo al paciente sobre la importancia del estudio y de la aplicación de los instrumentos.

Se cumplió los principios de bioética según lo indicado por Martínez, Lauricica y Llanes: (Martínez Abreu, Laucirica Hernández, & Llanes Llanes, 2015)

- Consentimiento informado: Se pidió el consentimiento informado a cada uno de los pacientes que participen en este estudio. Ver anexos.
- Selección equitativa de la muestra: No se aplicó.
- Protección de la intimidad y confidencialidad de los datos: No se compartió la información con ninguna persona. Se almaceno la información en un sitio seguro.
- Reducir el daño al mínimo: No se aplicó.
- Conflicto de intereses: El autor no tuvo ningún conflicto de interés.

Además, se verificó que el instrumento cumplía con los siguientes requisitos:

- Autonomía: El paciente en forma autónoma acepto participar en este estudio.
- Beneficencia: El paciente participo en el estudio porque se benefició de él.
- No maleficencia: El paciente sabía que no se perjudicaría con esta investigación.
- Justicia: El participante comprendió que el trato hacia él será justo.

#### IV. RESULTADOS

En este estudio se analizará la información acerca del edentulismo y el estado nutricional. Primero se describirá cada variable por separado, para finalmente relacionar ambas variables y determinar así si existe una relación entre ellas.

Tabla 1

*Edentulismo en el maxilar superior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018*

Edentulismo	n	%
Clase I	9	11.3
Clase II	26	32,5
Clase III	42	52.5
Clase IV	3	3.8
Total	80	100

Fuente: Proyecto E y EN.

La tabla 1, muestra del total de 98 pacientes adultos mayores examinados, 80 tenían edentulismo en el maxilar superior que se podía categorizar según la clasificación de Kennedy, el 52,5% tenían edentulismo clase III; 32,5% edentulismo clase II; 11,3% edentulismo clase I y 3.8% edentulismo clase IV.

Tabla 2

*Edentulismo en el maxilar inferior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018*

Edentulismo	n	%
Clase I	21	27.3
Clase II	23	29.9
Clase III	33	42.9
Clase IV	0	0
Total	77	100

Fuente: Proyecto E y EN.

La tabla 02, muestra del total de 98 pacientes adultos mayores examinados, 77 tenían edentulismo en el maxilar inferior que se podía categorizar según la clasificación de Kennedy, el 42,9% tenían edentulismo clase III; 29,9% edentulismo clase II; 27,3% edentulismo clase I y 0% edentulismo clase IV.

Tabla 3

*Estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018*

Índice de masa corporal	n	%
Bajo peso	1	1
Peso normal	27	27,6
Sobrepeso	51	52
Obesidad	19	19,4
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Proyecto E y EN.

La tabla 03, muestra del total de pacientes adultos mayores evaluados con edentulismo, el 52% de los pacientes tenían sobrepeso, el 27,6% tenían peso normal, el 19,4% tenían obesidad y el 1% tenían bajo peso.

Tabla 4:

*Correlación de edentulismo en el maxilar superior y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018*

Clasificación de Kennedy en el maxilar superior	Índice de masa corporal				Correlación de Spearman (R <sub>s</sub> )	Valor p
	Bajo peso	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad		
Clase I	0	3	5	1	0.05	0.66
Clase II	0	11	10	5		
Clase III	0	10	24	8		
Clase IV	1	1	1	0		

*Nivel de significancia crítico aceptado en el estudio:  $p < 0.05$*

Se seleccionaron solo los casos en los cuales se hizo una clasificación de Kennedy. Se seleccionaron casos 80 casos para la correlación.

Cuando se correlaciono la clasificación de Kennedy en el maxilar superior con el índice de masa corporal se encontró una correlación positiva muy baja

o insignificante (la interpretación del grado de correlación se basó en lo indicado por Mukaka (Mukaka, 2013)). El valor p de la correlación era de 0.66. Este valor era mayor que el nivel de significancia crítico aceptado en el estudio (0.05). Por lo tanto, se determinó que la correlación era estadísticamente no significativa.

Tabla 5:

*Correlación de edentulismo en el maxilar inferior y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018*

Clasificación de Kennedy en el maxilar inferior	Índice de masa corporal				Correlación de Spearman (R <sub>s</sub> )	Valor p
	Bajo peso	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad		
Clase I	1	6	9	5	-0.12	0.32
Clase II	0	5	12	6		
Clase III	0	13	16	4		

*Nivel de significancia crítico aceptado en el estudio:  $p < 0.05$*

Se seleccionaron solo los casos en los cuales se hizo una clasificación de Kennedy. Se seleccionaron 77 casos para la correlación.

Al correlacionar la clasificación de Kennedy en el maxilar inferior con el índice de masa corporal se encontró una correlación negativa muy baja o insignificante (la interpretación del grado de correlación se basó en lo indicado por Mukaka (Mukaka, 2013)). El valor p de la correlación era de 0.32. Este valor era mayor que el nivel de significancia crítico aceptado en el estudio (0,05). Por lo tanto, se determinó que la correlación era estadísticamente no significativa.

## V. DISCUSIÓN

En la presente investigación se correlacionó la clasificación de Kennedy en el maxilar superior e inferior con el índice de masa corporal se encontró una correlación muy baja o insignificante (Mukaka, 2013), estadísticamente no significativa. Es posible que esta ausencia de correlación y de significancia estadística se deba a que el índice de Kennedy es una medición que abarca conceptos subjetivos sobre el edentulismo. Así, este índice, de uso muy difundido en la comunidad odontológica, podría sufrir de falta de confiabilidad.

Al revisar la literatura se puede encontrar que hay dos tipos de estudios: aquellos que han encontrado relación entre edentulismo y estado nutricional y aquellos que no la han hallado.

Entre los estudios que si concuerdan con los resultados:

En este estudio realizado por Iquise S (2018), determinó diferencia estadística respecto al IMC según el sexo ( $p > 0.05$ ) en Juliaca. Estos estudios si coinciden con lo encontrado. Debe puntualizarse que para la presente investigación no se clasificó a los pacientes por género. La coincidencia de resultados se debe posiblemente al IMC en los sujetos al clasificarlos en edentulismo total y parcial. Esto origino que la comparación fuera de medidas cuantitativas y no de porcentajes, un proceso similar al que se ha hecho en nuestro estudio.

En el estudio realizado por Salazar C. (2015), concluyó que la relación es baja entre edentulismo y estado nutricional en Argentina. Estos hallazgos coinciden en lo encontrado en la presente investigación. Aunque que realizó un análisis más sofisticado de sus datos, usando el coeficiente de contingencia. De esta forma pudo saber de forma más precisa el grado de relación entre las variables.

En el estudio realizado por Vanegas-Avecillas E, Villavicencio-Caparó E, Alvarado O et al (2016), concluyó que no existía correlación entre el

edentulismo parcial o total y el estado nutricional de los pacientes en Ecuador. En este caso, si bien los resultados coinciden con lo hallado, es de notar que la medición de estos autores es del edentulismo en forma parcial o total, no usando la clasificación de Kennedy. Usaron la prueba de Odds Ratio. Es posible que esta prueba, al ser más precisa, les haya conducido a resultados similares al presente.

En el estudio realizado por Verdezoto V. (2017), concluyó que no existía repercusión significativa del edentulismo total sobre el peso corporal correspondiente a bajo peso en Ecuador. Nuevamente, en esta investigación hay coincidencia de conclusiones, pero diferencia de métodos de medición del edentulismo clasificó al edentulismo en total y parcial, sin contar con la clasificación de Kennedy en boca. Es probable que ese haya sido el motivo por el cual sus resultados concordaron con los nuestros.

En el estudio realizado por Evangelista S, Valadares L y Pinheiro A (2016), concluyeron que, en los individuos desdentados evaluados, la desnutrición no se encuentra asociada a la pérdida de los dientes naturales en Brasil. Finalmente, este estudio asevera de la misma forma como se ha hecho en el presente estudio. Debido a que clasifican el edentulismo en categorías, sin cuantificarlo. Es posible que esa sea la causa de la coincidencia de sus resultados con los nuestros.

Entre los estudios que no concuerdan con los resultados:

En el estudio realizado por Leonel M (2016), concluyó que existía relación sobre la condición de la dentición y el estado nutricional en pacientes adultos en el establecimiento de salud Vilcapata de Juliaca. Estos hallazgos no coinciden con nuestros resultados, posiblemente porque el estudio fue realizado en una población no geriátrico, mientras el presente en una población adulta.

En el estudio realizado por Saarela PKT, Soini H, Hiltunen K et al (2014), concluyó que el edentulismo sin prótesis se asoció con un estado nutricional deficiente, síntomas orales y uso poco frecuente de los servicios dentales en

Finlandia. Estos hallazgos no coinciden con nuestro resultado debido a que no se investigaron los síntomas orales ni el uso de servicios dentales y con pacientes seniles, algunos de los cuales fallecieron durante el estudio.

En el estudio realizado por Becerra Y (2017), concluyó que existía relación entre la condición de la dentición y el estado nutricional en pacientes adultos en Pimentel. Este es el estudio que más se parece al estudio realizado, al trabajar con pacientes adultos. Estos hallazgos no coinciden con nuestros resultados debido a que sus criterios de selección fueron diferentes que los nuestros.

En el estudio realizado por Giraldo V (2016), concluyó que si existía relación entre la pérdida dental y estado nutricional del adulto mayor que acude al policlínico de la policía Nacional, sede Trujillo. Finalmente, de entre todos los estudios revisados este es la investigación más cercana a nuestra realidad, al haber sido realizada en nuestro país. Estos hallazgos no coinciden con nuestros resultados posiblemente porque seleccionaron solamente pacientes mayores de 60 años.

En resumen tales resultados concluidos con la investigación como se ha observado el 44.4% de los autores concordaron en que existía relación entre estado nutricional y el índice de Kennedy ((Becerra Pintado, 2017; Giraldo Valerio, 2016; Leonel Machaca, 2016; Saarela et al., 2014) ) mientras que el 55.6% no encontraron esta relación (Evangelista Souza et al., 2016; Iquise Sucapuca, 2018; Salazar Chura, 2015; Vanegas-Avecillas et al., 2016; Verdezoto Verdezoto, 2017).

El odontólogo clínico por lo general indica al paciente que uno de los motivos para realizar la rehabilitación oral es mejorar su masticación y así lograr una mejor nutrición. Si bien esto es una respuesta que podría parecer muy lógica, es necesario indicar, en base a la literatura revisada y a la información analizada en el presente estudio, que no necesariamente esto podría estar sucediendo. Quizás existan otros factores relacionados con el edentulismo que puedan estar afectando la nutrición (positiva o



negativamente), ocasionando resultados tan diversos en la investigación científica.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se halló una relación muy baja, estadísticamente no significativa entre el edentulismo y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.
2. En el maxilar superior el edentulismo más común era la clase III de Kennedy seguido por la clase II, I y IV.
3. En el maxilar inferior el edentulismo más común era la clase III de Kennedy seguido por la clase II, I.
4. La mayoría de los pacientes adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018 tenían sobrepeso u obesidad.
5. No había correlación entre edentulismo en el maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.
6. No había correlación entre edentulismo en el maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Realizar más investigaciones sobre el tema para confirmar las conclusiones a las que se llegó en esta investigación.
2. Revisar las recomendaciones que hacen los odontólogos acerca de la relación entre edentulismo y estado nutricional tomando en cuenta que la relación entre estas variables es mínimamente controversial.
3. Realizar estudios con poblaciones más grandes, analizando el efecto que pueden tener otras variables sobre la relación entre edentulismo y nutricional.
4. Realizar estudios en los que el estado nutricional sea valorado siguiendo estándares nutricionales ya establecidos en el área de la nutrición.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adiatman, M., Ueno, M., Ohnuki, M., Hakuta, C., Shinada, K., & Kawaguchi, Y. (2013). Functional tooth units and nutritional status of older people in care homes in Indonesia. *Gerodontology*, 30(4), 262-269. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2012.00673.x>
- Arif Kamal, S. (2016). Manual for obtaining anthropometric measurements. University of Karachi. Recuperado de [http://www.ngds-ku.org/ngds\\_folder/M02.pdf](http://www.ngds-ku.org/ngds_folder/M02.pdf)
- Becerra Pintado, Y. L. (2017). *Relación entre Condición de la dentición y el estado nutricional en pacientes adultos atendidos en el servicio de odontología del Hospital Regional Docente Las Mercedes, 2016* (Informe de tesis para optar el título profesional de cirujano dentista). Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Peru. Recuperado de <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/2561>
- Corpuna Apaza, Y. (2012). Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden al servicio de odontología en el Centro de Salud de Belenpampa, Cusco- 2012. *Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco*. Recuperado de <http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/833>
- Emami, E., de Souza, R. F., Kabawat, M., & Feine, J. S. (2013). The Impact of Edentulism on Oral and General Health. *International Journal of Dentistry*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/498305>

- Evangelista Souza, S., Valadares Oliveira, L., & Pinheiro Freitas, A. (2016). Perfil nutricional de indivíduos desdentados totais reabilitados na disciplina de prótese total da UFBA. *Rev.Saúde.Com*, 9(3), 54-60. <https://doi.org/10.22481/rsc.v9i3.193>
- Friedman, P. K., & Lamster, I. B. (2016). Tooth loss as a predictor of shortened longevity: exploring the hypothesis. *Periodontology 2000*, 72(1), 142-152. <https://doi.org/10.1111/prd.12128>
- Giraldo Valerio, J. L. (2016). *Relación entre la pérdida dental y estado nutricional del Adulto mayor del Policlínico Policía Nacional, Trujillo – 2015* (Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Peru. Recuperado de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1902>
- Hanioka, T., Ojima, M., Tanaka, K., & Aoyama, H. (2007). Association of total tooth loss with smoking, drinking alcohol and nutrition in elderly Japanese: analysis of national database. *Gerodontology*, 24(2), 87-92. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2007.00166.x>
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2015). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). Mexico: Mcgraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Iquise Sucapuca, B. (2018). *Índice de masa corporal del adulto mayor y su relación con el edéntulo parcial y total en la Provincia de San Román - Juliaca 2017* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Recuperado de <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/178678>
- Jin, L. J., Lamster, I. B., Greenspan, J. S., Pitts, N. B., Scully, C., & Warnakulasuriya, S. (2016). Global burden of oral diseases: emerging

- concepts, management and interplay with systemic health. *Oral Diseases*, 22(7), 609-619. <https://doi.org/10.1111/odi.12428>
- Kellog España. (2013). *Manual practico de nutricion y salud*. Exlibris Ediciones, S. L. Recuperado de [http://www.kelloggs.es/es\\_ES/manual-de-nutricion.html](http://www.kelloggs.es/es_ES/manual-de-nutricion.html)
- Koka, S., & Gupta, A. (2017). Association between missing tooth count and mortality: A systematic review. *Journal of Prosthodontic Research*. <https://doi.org/10.1016/j.jpor.2017.08.003>
- Leonel Machaca, C. B. (2016). Influencia del edentulismo parcial en el estado nutricional en pacientes geriátricos atendidos en Juliaca. *Evidencias en Odontología Clínica*, 2(1), 31-34.
- Macarulla, M. T. (2016). *Manual de prácticas de nutrición*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco = Euskal Herriko Unibersitateko Argitalpen Zerbitzua.
- Martínez Abreu, J., Laucirica Hernández, C., & Llanes Llanes, E. (2015). La ética, la bioética y la investigación científica en salud, complementos de un único proceso. *Revista Médica Electrónica*, 37(4), 310-312.
- Ministerio de Salud. (2006). Norma técnica de salud para el uso del odontograma. Ministerio de Salud. Recuperado de [https://saludmoquegua.gob.pe/Salud\\_pers/Normas\\_tecnicas/Arch\\_norm\\_tecn/SABU\\_norma\\_tecn\\_uso\\_odontogram.pdf](https://saludmoquegua.gob.pe/Salud_pers/Normas_tecnicas/Arch_norm_tecn/SABU_norma_tecn_uso_odontogram.pdf)
- Ministerio de Salud. (2007). Tabla de Valoración Nutricional Antropométrica (5-19 años). Ministerio de Salud.
- Misch, C. E. (2013). *Implantología contemporánea* (3era ed.). España: Elsevier España.

- Mukaka, M. (2013). A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. *Malawi Medical Journal: The Journal of Medical Association of Malawi*, 24(3), 69-71.
- Musacchio, E., Perissinotto, E., Binotto, P., Sartori, L., Silva-Netto, F., Zambon, S., ... Crepaldi, G. (2007). Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. *Acta Odontologica Scandinavica*, 65(2), 78-86. <https://doi.org/10.1080/00016350601058069>
- Naka, O., Anastassiadou, V., & Pissiotis, A. (2014). Association between functional tooth units and chewing ability in older adults: a systematic review. *Gerodontology*, 31(3), 166-177. <https://doi.org/10.1111/ger.12016>
- Saarela, R. K. T., Soini, H., Hiltunen, K., Muurinen, S., Suominen, M., & Pitkälä, K. (2014). Dentition status, malnutrition and mortality among older service housing residents. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 18(1), 34-38. <https://doi.org/10.1007/s12603-013-0358-3>
- Şakar, O. (2015). *Removable Partial Dentures: A Practitioners' Manual*. Springer.
- Salazar Chura, C. D. (2015). *Relación entre el edentulismo y el estado nutricional en adultos mayores residentes del Asilo Lira, Arequipa 2015* (Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Universidad Católica Santa María, Arequipa.
- Saverza Fernández, A., & Haula Navarro, K. (2013). *Manual de antropometría para la evaluación del estado nutricional en el adulto*. México: Universidad Iberoamericana Ciudad de México.
- Tarqui-Mamani, C., Alvarez-Dongo, D., Espinoza-Oriundo, P. L., & Sanchez-Abanto, J. R. (2017). Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en

la población peruana. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 21(2), 137-147. <https://doi.org/10.14306/renhyd.21.2.312>

Vanegas-Avecillas, E., Villavicencio-Caparó, E., Alvarado Jiménez, O., & Ordóñez Plaza, P. (2016). Frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la Clínica universitaria Cuenca Ecuador 2016. *Revista Estomatológica Herediana*, 26(4), 215-221.

Verdezoto Verdezoto, C. D. (2017). *Asociación entre el edentulismo total superior, inferior y bimaxilar e IMC correspondiente a bajo peso en adultos mayores en el Hospital de Atención Integral al Adulto Mayor en el año 2016* (Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Odontólogo). Universidad Central Del Ecuador, Quito. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10590>

## **ANEXOS:**



## ANEXO 1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Métodos y materiales	Instrumento de recolección de datos
<p><b>Problema general:</b> ¿Cuál es la relación del edentulismo y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> 1. ¿Cuáles serán las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar superior en adultos mayores atendidos en el</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Hallar la relación entre el edentulismo y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> 1. Establecer las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar superior en adultos mayores atendidos en el Departamento</p>	<p><b>Hipótesis nula:</b> No existe relación entre el edentulismo del maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>No existe relación entre el edentulismo del maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p>	<p>Variable 1: Edentulismo.</p> <p>Variable 2: Estado nutricional.</p>	<p><b>Hipótesis de la investigación</b></p> <p><b>Hipótesis nula:</b> No existe relación entre el edentulismo del maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>No existe relación entre el edentulismo del maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p><b>Hipótesis alterna:</b> Existe relación entre el edentulismo del maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>Existe relación entre el edentulismo del maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p><b>Variables de estudio</b> Variable 1: Edentulismo. Variable 2: Estado nutricional.</p> <p><b>Tipo y nivel de investigación</b> Según la intervención del investigador:</p>	Encuesta

<p>Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.?</p> <p>2.¿Cuáles son las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar inferior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?</p> <p>3.¿Cuál es el nivel del estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?</p>	<p>de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>2.Establecer las clases de edentulismo según la clasificación de Kennedy en el maxilar inferior en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>3. Determinar el nivel del estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>4.Establecer el nivel de correlación estadística del</p>	<p><b>Hipótesis alterna:</b></p> <p>Existe relación entre el edentulismo del maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>Existe relación entre el edentulismo del maxilar inferior y el estado nutricional en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p>		<p>Observacional.</p> <p>Según la planificación de la medición de la variable de estudio: Prospectivo.</p> <p>Según el número de mediciones de la variable de estudio: Transversal.</p> <p>Según el propósito del estudio: Correlacional.</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos</b></p> <p>Se usó la técnica de la observación para el edentulismo.</p> <p>Se usó la técnica de la observación para el estado nutricional.</p>	
--	--	---	--	--	--

<p>4.¿Cuál es el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?</p> <p>5.¿Cuál es el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018?</p>	<p>edentulismo en el maxilar superior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p> <p>5.Establecer el nivel de correlación estadística del edentulismo en el maxilar inferior y el estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.</p>				
---	--	--	--	--	--

## ANEXO 2. Matriz de operacionalización

Variables	Dimensiones	Indicadores	Numero de ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Variable 1: Edentulismo	Maxilar superior  Maxilar inferior	Clasificación de Kennedy	2	Cualitativa Ordinal	Clase I de Kennedy: Áreas edéntulas bilaterales posteriores a los dientes naturales Clase II de Kennedy: Área edéntula unilateral posterior a los dientes naturales remanentes Clase III de Kennedy: Área edéntula unilateral posterior a los dientes naturales remanentes delante o detrás del área edéntula Clase IV de Kennedy: Área edéntula única bilateral (que atraviesa la línea media) anterior a los dientes naturales remanentes
Variable 2: Estado nutricional	Nutrición	IMC según la tabla de valoración del adulto mayor del MINSA	1	Cualitativa Ordinal	Bajo peso Peso normal Sobrepeso Obesidad

### ANEXO 3. Instrumentos



**UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP**  
FACULTAD DE SALUD Y NUTRICION  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

## INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS DE EDENTULISMO

N° de Ficha: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

### I. DATOS GENERALES

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

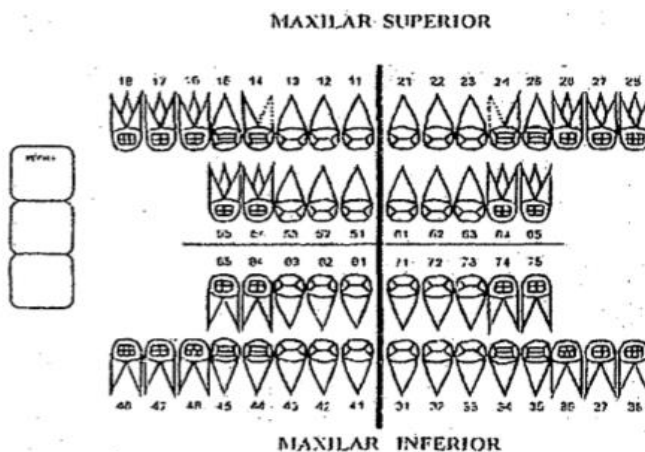
Sexo: F ( ) M ( )

Edad: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

### II. EXAMEN CLINICO (la ficha se llenará marcando con aspa (X) en color azul para las piezas dentales ausentes).



### III. CLASIFICACION DE KENNEDY (se clasifica marcando con una X según sea la clase y se anotara con numero la modificación en caso al presente).

<b>CLASIFICACIÓN DE KENNEDY</b>	<b>MAXILAR SUPERIOR</b>	<b>CLASE I</b>	
		<b>CLASE II</b>	
		<b>CLASE III</b>	
		<b>CLASE IV</b>	
		<b>Modificación</b>	
	<b>MAXILAR INFERIOR</b>	<b>CLASE I</b>	
		<b>CLASE II</b>	
		<b>CLASE III</b>	
		<b>CLASE IV</b>	
		<b>Modificación</b>	



## UNIVERSIDAD PRIVADA TELESUP

FACULTAD DE SALUD Y NUTRICIÓN  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### ESTADO NUTRICIONAL

Historia clínica N°: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: F ( ) M ( )

Datos sobre índice de masa corporal:

**Peso:**

**Talla:**

**IMC =**  
 \_\_\_\_\_

**ANEXO 4. Cuadro de correlación en SPSS:**

**Edentulismo en el maxilar superior y estado nutricional en adultos mayores  
atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel**

**Luis Arias Schreiber, 2018.**

Correlations

			Indice de masa corporal	Kennedy Superior
Spearman's rho	Indice de masa corporal	Correlation Coefficient	1,000	,050
		Sig. (2-tailed)	.	,661
		N	80	80
	Kennedy Superior	Correlation Coefficient	,050	1,000
		Sig. (2-tailed)	,661	.
		N	80	80

**Edentulismo en el maxilar inferior y estado nutricional en adultos mayores  
atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel**

**Luis Arias Schreiber, 2018.**

Correlations

			Indice de masa corporal	Kennedy Inferior
Spearman's rho	Indice de masa corporal	Correlation Coefficient	1,000	-,115
		Sig. (2-tailed)	.	,320
		N	77	77
	Kennedy Inferior	Correlation Coefficient	-,115	1,000
		Sig. (2-tailed)	,320	.
		N	77	77

## ANEXO 5. Matriz de datos

Numero de ficha	Numero de HC	Numero de HC	Sexo	Edad	Kennedy Superior	Modificacion	Kennedy Inferior	Modificacion	Peso	Talla	IMC
			Masculin							1.6	
1	302110600		o	85	Clase III	0	Clase III	1	70	5	25.7
			Femenin							1.5	
2	103330120		o	78	Clase II	3	Clase II	1	57	5	23.7
			Masculin						74.	1.6	
3	301654400		o	84	Clase III	1	Clase II	1	6	3	28.1
			Masculin							1.7	
4	107720100		o	65			Clase III	0	92	2	31.1
			Masculin							1.7	
5	105314000		o	73	Clase II	1	Clase III	2	66	1	22.6
			Masculin							1.7	
6	105471600		o	73	Clase I	0	Clase II	3	66	3	22.1
			Masculin							1.6	
7	302374500		o	78	Clase III	1	Clase I	1	82	4	30.5
			Masculin							1.7	
8	307439000		o	62	Clase III	2			101	5	33.0
			Masculin							1.8	
9	107996400		o	62	Clase I	0			90	2	27.2
			Masculin							1.6	
10	309892300		o	62			Clase II	0	76	5	27.9
			Masculin							1.6	
11	310081200		o	67	Clase III	1	Clase II	1	70	7	25.1
			Masculin							1.6	
12	110779800		o	72			Clase II	2	75	8	26.6
			Masculin								
13	301590400		o	78			Clase III	1	95	1.6	37.1
			Masculin							1.5	
14	301077500		o	85	Clase III	3	Clase III	1	53	6	21.8
15	303288400		Masculin	73	Clase II	1	Clase I	0	78	1.5	32.1



		o							6
		Masculin							
16	303978100	o	71	Clase I	3	Clase II	1	92	1.7 31.8
		Masculin							1.5
17	303363500	o	73			Clase III	1	63	8 25.2
		Masculin							1.6
18	102851000	o	89	Clase II	2	Clase II	1	85	8 30.1
		Masculin							1.7
19	108191800	o	63	Clase III	2			104	4 34.4
		Masculin							
20	104290400	o	90	Clase II	2	Clase I	1	57	1.7 19.7
		Masculin							1.7
21	302066500	o	90	Clase I	1			76	2 25.7
		Masculin							1.5
22	300021420	o	68	Clase III	1	Clase II	1	69	7 28.0
		Femenin							1.5
23	105344220	o	78	Clase II	2	Clase III	1	63	9 24.9
		Masculin							
24	303635900	o	80	Clase III	1			67	1.6 26.2
		Masculin							1.6
25	305426800	o	69	Clase III	3	Clase II	0	82	2 31.2
		Masculin							1.7
26	102994000	o	79	Clase II	1	Clase II	0	90	2 30.4
		Masculin							1.6
27	308006400	o	64			Clase III	1	68	4 25.3
		Masculin							1.6
28	115178900	o	70	Clase III	2			72	5 26.4
		Femenin							1.5
29	303770320	o	78	Clase III	2	Clase II	1	58	6 23.8
		Masculin							1.6
30	300106700	o	72	Clase III	3	Clase III	2	80	4 29.7
		Masculin							1.6
31	306496400	o	64	Clase III	2			70	3 26.3

32	313397400	Masculin o	60		Clase II	1	69	1.6	27.0
		Masculin o						1.6	
33	311957200		60	Clase III	2	Clase I	2	75	8 26.6
		Masculin o						1.5	
34	302893300		77	Clase II	3	Clase III	2	60	7 24.3
		Femenin o						1.4	
35	312831820		60	Clase II	1	Clase III	1	47	7 21.8
		Masculin o						1.6	
36	312831800		61	Clase II	2			85	7 30.5
		Masculin o						1.6	
37	118796100		61	Clase III	1			65	5 23.9
		Masculin o						1.6	
38	304718000		85			Clase III	1	52	7 18.6
		Masculin o						1.5	
39	106330800		84	Clase II	2	Clase II	0	47	5 19.6
		Masculin o						1.6	
40	311166000		61	Clase II	2	Clase III	2	77	5 28.3
		Masculin o						1.6	
41	301602100		88	Clase I	1	Clase I	1	68	5 25.0
		Masculin o						1.5	
42	309192900		62	Clase II	1	Clase I	1	75	9 29.7
		Femenin o						1.6	
43	106103820		66	Clase III	1	Clase III	1	74	6 26.9
		Femenin o							
44	107579920		64	Clase I	2	Clase II	1	80	1.7 27.7
		Masculin o							
45	119034200		62	Clase III	1			83	1.7 28.7
		Masculin o							
46	105656500		73	Clase III	4	Clase II	1	66	1.6 25.8
		Masculin o						1.6	
47	309599100		63	Clase II	0	Clase I	0	65	2 24.8
48	108227200	Masculin	62	Clase III	1			72	1.7 24.9

		o											
		Masculin											
49	106905500	o	68	Clase I		0			63	1.7	21.8		
		Masculin								1.6			
50	305038600	o	82	Clase II		1			81	7	29.0		
		Femenin								1.5			
51	200178020	o	61	Clase IV		0	Clase III		1	61	5	25.4	
		Masculin								1.7			
52	310042100	o	65	Clase II		0				86	1	29.4	
		Masculin								1.7			
53	107532200	o	65				Clase II		0	84	1	28.7	
		Femenin								1.6			
54	104974720	o	67	Clase II		1	Clase I		0	82	6	29.8	
		Masculin								1.6			
55	306967200	o	67	Clase III		1				90	5	33.1	
		Masculin								1.6			
56	104696900	o	83	Clase I		0	Clase I		2	62	8	22.0	
		Masculin								1.6			
57	306825000	o	64	Clase III		1	Clase III		1	68	7	24.4	
		Masculin											
58	307655500	o	62	Clase IV		0	Clase III		1	62	1.6	24.2	
		Masculin								1.6			
59	102951700	o	83				Clase I			89	2	33.9	
		Femenin								1.5			
60	102951721	o	63				Clase III		1	74	6	30.4	
		Masculin											
61	301298000	o	82	Clase III		1	Clase III		0	72	1.7	24.9	
		Masculin								1.6			
62	315090900	o	60	Clase II		1				68	4	25.3	
		Masculin											
63	305669400	o	67	Clase III		0	Clase III		1	70	1.7	24.2	
		Masculin								1.6			
64	307988000	o	65	Clase II		1	Clase III		1	70	8	24.8	

		Masculin								1.7
65	303893900	o	85	Clase I	1	Clase I	0	79	5	25.8
		Masculin								1.6
66	304821700	o	88	Clase III	0	Clase II	1	75	5	27.5
		Femenin								1.4
67	323460640	o	68	Clase II	3	Clase III	1	63	8	28.8
		Masculin								1.6
68	305324500	o	76			Clase III	1	80	5	29.4
		Masculin								1.7
69	309445600	o	65	Clase III	1			85	5	27.8
		Masculin								
70	301175500	o	77	Clase III	1			75	1.6	29.3
		Masculin								
71	305707000	o	69	Clase II	2	Clase I	0	70	1.7	24.2
		Masculin								1.6
72	304688500	o	67			Clase III	2	72	5	26.4
		Masculin								1.8
73	109068200	o	60			Clase I	0	102	3	30.5
		Masculin								
74	118890900	o	60	Clase III	1	Clase III	2	74	1.7	25.6
		Femenin								1.5
75	118987520	o	62	Clase III	3	Clase II	1	80	5	33.3
		Femenin								1.4
76	304688520	o	69	Clase III	1	Clase I	1	58	6	27.2
		Masculin								
77	313464400	o	61	Clase III	2	Clase I	0	62	1.6	24.2
		Masculin								1.6
78	310946100	o	60			Clase II	0	79	9	27.7
		Masculin								1.7
79	107621300	o	62	Clase III	2	Clase I	0	82	6	26.5
		Masculin								1.7
80	307214200	o	60	Clase III	1			70	2	23.7
81	307872800	Masculin	68	Clase II	2	Clase III	1	80	1.6	30.9

		o							1
		Masculin							1.6
82	301420700	o	81		Clase I	0	63	2	24.0
		Femenin							1.5
83	115545840	o	80	Clase IV	1 Clase I	0	40	3	17.1
		Masculin							
84	118906900	o	60	Clase III	1 Clase III	0	72	1.7	24.9
		Masculin							
85	305949900	o	78		Clase II	1	85	1.7	29.4
		Masculin							1.6
86	108474700	o	61	Clase II	2 Clase III	1	70	8	24.8
		Masculin							
87	580732800	o	60	Clase III	2 Clase II	0	68	1.7	23.5
		Masculin							
88	103285200	o	80	Clase II	2 Clase III	1	80	1.8	24.7
		Masculin							1.6
89	107487300	o	64		Clase III	1	70	7	25.1
		Masculin							
90	304090900	o	80	Clase III	2 Clase I	2	90	1.7	31.1
		Masculin							1.6
91	310629200	o	60	Clase III	2 Clase III	1	70	4	26.0
		Masculin					73.	1.7	
92	103737400	o	77	Clase III	1 Clase III	1	4	4	24.2
		Masculin							1.7
93	107695700	o	62	Clase III	1 Clase II	1	97	4	32.0
		Femenin					60.	1.5	
94	106429021	o	79	Clase II	1		4	5	25.1
		Masculin							1.6
95	314396100	o	68	Clase III	2 Clase I		73	3	27.5
		Masculin							1.6
96	302622100	o	79	Clase III	2 Clase I	1	69	5	25.3
		Femenin							1.6
97	313803820	o	64	Clase III	4 Clase III	1	64	4	23.8

98	309220800	Masculin						1.6
		o	62	Clase II	2		70	2 26.7

## ANEXO 6. Carta de presentación.

 UNIVERSIDAD PRIVADA  
TELESUP

*"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"*

Lima 07 de Mayo del 2018

*Jefe del Departamento de Estomatología*  
CRL EP. Jesús Salazar Valdivia

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente a nombre de la facultad de Salud y Nutrición de la Universidad Privada Telesup y aprovechando la oportunidad le informo que la Srta. Verónica Susana Ramos Pacheco, está ejecutando el proyecto de tesis titulado "Edentulismo y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el departamento de estomatología del Hospital Militar Central CRL. Luis Arias Schreiber, 2018"; para la obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista, motivo por la cual solicito a Ud., la autorización para facilitar el ingreso a su digna institución.

Agradecido por su gentil atención a lo solicitado le manifiesto mi especial estima y consideración personal.


Atentamente

  
Verónica Susana Ramos Pacheco  
DNI: 44189610

  
Walter Gomez Gonzalez  
INVESTIGADOR ASISTENTE  
MAYTEC - ANCOA - 2018

  
  
VICERECTOR  
Vice Rector UPTelesup

## ANEXO 7. Constancia de desarrollo de investigación.

	<b>PERU</b>	Ministerio de Defensa	<b>Ejército Del Perú</b>	Comando de Salud del Ejército	Hospital Militar Central	Departamento de Apoyo a la Docencia
---	-------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------------------------------------

\*Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional

Jesús María, 10 de Mayo de 2018

Oficio N° 20 AA-11/8/HMC/DADCI

Señorita Bach. Odontología RAMOS PACHECO VERONICA SUSANA

Asunto: Autorización para ejecución de trabajo de investigación que se indica


Ref: a. Solicitud del interesado s/n del 7 May 2018  
b. Trabajo de investigación (27 folios)  
c. Directiva N° 002/ Y- 6.j.3.c./05.00 "Normas para la realización de trabajos de investigación y ensayos clínicos en el Sistema de Salud Del Ejército".


Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para comunicarle que visto el proyecto de Investigación, el Comité de Ética del HMC, aprueba que Usted, Bach. Odontología RAMOS PACHECO VERONICA SUSANA (U. Telesup) realice el trabajo de Investigación, titulado: **EDENTULISMO Y ESTADO NUTRICIONAL EN ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL CRL LUIS ARIAS SCHREIBER, 2018**", en el departamento a su cargo a partir del 9 al 31 de Mayo del 2018.

Por tal motivo como investigador debe coordinar con el Servicio de Medicina y Patología Estomatológica, y el Dpto. de Registros Médicos (Historias Clínicas) de nuestro hospital, sin irrogar gastos a la institución, sujetándose a las normas de seguridad existentes, incluyendo el consentimiento informado para actividades de docencia e investigación, a fin de no comprometer a la Institución bajo ninguna circunstancia, asimismo al finalizar el estudio deberá remitir una copia del trabajo en físico y virtual al Departamento de Capacitación del HMC para su conocimiento y difusión.

Es propicia la oportunidad para expresarle nuestra consideración más distinguida.

Dios Guarde a Ud.



  
D-34403277-A+  
**LUIS MENDIETA MORODIAZ**  
CRL EP  
Jefe del DADCI  
HOSPITAL MILITAR CENTRAL

**DISTRIBUCIÓN:**

- Interesado ..... 01
- Dpto. Seguridad..... 01
- Dpto Estomatología..... 01
- Archivo..... 01/03

LMM/eyl



## CONSENTIMIENTO INFORMADO

### INFORMACIÓN:

La presente investigación es conducida por Verónica Susana Ramos Pacheco de la Universidad Privada Telesup. Tiene como objetivo conocer la relación de Edentulismo y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Departamento de Estomatología del Hospital Militar Coronel Luis Arias Schreiber, 2018.

Si accede a participar en este estudio deberá responder preguntas en una entrevista o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso. Esto tomará aproximadamente 10 minutos.

Su participación es libre y voluntaria. La información recabada será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Una vez transcritas las entrevistas, los CD con las grabaciones se destruirán (si fuera el caso).

Ante cualquier duda podrá hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Desde ya, se agradece su participación.

---

### CONSENTIMIENTO:

Declaro que participo de manera autónoma en la investigación, conducida por Verónica Susana Ramos Pacheco, quien me explicó los fines y objetivos, manifestándome la duración aproximada de 10 minutos.

La información brindada será estrictamente confidencial y anónima. No será mostrada ninguna imagen donde se visualice mi rostro o identificación. Los datos no serán usados para otros fines que el presente.

He sido informado sobre el derecho que me asiste de retirarme del estudio, cuando así lo crea conveniente. Puedo contactar al celular 983234411.

Asimismo se hace constar que se me extenderá una copia del presente consentimiento informado. Para validez del cual firmo en la fecha expresada.

---

**Participante**

(En letras de imprenta)

**firma**

**fecha**



SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA



SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA