

FACULTAD DE ODONTOLÍA  
ESCUELA PROFESIONAL ODONTOLÍA

RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y  
ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS  
EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD  
DE SAN MARTÍN DE PORRES



PRESENTADO POR  
JOCELIN YAMILET MELENDEZ LA TORRE

ASESOR  
MG. ESP. GUIDO VISCOP GUILLINTA VALLEJOS

TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE CIRUJANA DENTISTA

LIMA, PERÚ

2024



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Odontología

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**TESIS TITULADA**

**RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y ESTADO  
NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO  
ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**

**PARA OPTAR  
EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTADA POR:**

**BACH. MELENDEZ LA TORRE, JOCELIN YAMILET**

**ASESOR:**

**Mg. ESP. GUIDO VISCOP GUILLINTA VALLEJOS**



**DEDICATORIA:**

A mis padres, quienes son un motivo para continuar mis sueños, a mi esposo por su apoyo incondicional y a mi hijo por impulsarme siempre a salir adelante. A Dios por darme paciencia y perseverancia para lograr mis objetivos en esta carrera tan linda.

### **AGRADECIMIENTOS:**

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mi alma mater, la Universidad de San Martín de Porres, y mi asesor, el Mg. ESP. Guido Viscop Guillinta Vallejos, por su invaluable apoyo en la elaboración de mi tesis. También deseo reconocer a todos los docentes que han sido parte de mi trayectoria académica, por compartir sus conocimientos y brindarme su apoyo en este incesante proceso de crecimiento en mi carrera universitaria.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	01
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	04
1.1 Antecedentes de la Investigación	04
1.2 Bases Teóricas	06
1.3 Definición de Términos Básicos	10
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	12
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	15
3.1 Diseño Metodológico	15
3.2 Diseño Muestral	15
3.3 Técnicas de Recolección de Datos	17
3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información	18
3.5 Aspectos Éticos	18
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	20
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN</b>	25
<b>CONCLUSIONES</b>	28
<b>RECOMENDACIONES</b>	29
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	30
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

**Metodología de la Investigación:** Estudio analítico, prospectivo, transversal y observacional, con una muestra de 384 pacientes a quienes se les aplicó una odontograma y una ficha de índice de masa corporal.

**Resultados:** En referencia a la pérdida de piezas dentales se observó una pérdida de 1 - 9 piezas con 66,9%, seguido de pérdida de 20 - 32 piezas con 7,3%. En referencia al estado nutricional se observó un 50,2% de estado nutricional normal, 22,9% en desnutrición, 12,5% en delgadez, 9,1% en sobrepeso y 4,9% en obesidad. Según el sexo, presentó relación significativa con la pérdida de piezas dentales ( $p=0,027$ ) con 40,9% de pérdida de 1 - 9 piezas dentales en pacientes de sexo femenino. Así mismo el sexo, presentó relación estadísticamente significativa con el estado nutricional ( $p=0,006$ ), con 28,9% en estado de nutrición normal en pacientes de sexo femenino. Según la edad, presentó relación significativa con la pérdida de piezas dentales ( $p=0,000$ ) con 31,0% de pérdida de 1 - 9 piezas dentales en pacientes de 40 – 45 años. Así mismo la edad, presentó relación estadísticamente significativa con el estado nutricional ( $p=0,000$ ) con 21,4% en estado de nutrición normal en pacientes de 40 – 45 años.

**Conclusión:** Existe relación estadísticamente significativa entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

**Palabras claves:** Incisivos, diente canino, diente premolar, diente molar, estado nutricional, índice de masa corporal.

## **ABSTRACT**

**Objective:** Determine the relationship between tooth loss and nutritional status in patients treated at the Dental Center of the University of San Martín de Porres.

**Research Methodology:** Analytical, prospective, cross-sectional and observational study, with a sample of 384 patients to whom an odontogram and a body mass index sheet were applied.

**Results:** In reference to the loss of teeth, a loss of 1 - 9 pieces were observed with 66.9%, followed by loss of 20 - 32 pieces with 7.3%. In reference to nutritional status, 50.2% are monitored for normal nutritional status, 22.9% for malnutrition, 12.5% for thinness, 9.1% for overweight and 4.9% for obesity. According to sex, there was a significant relationship with tooth loss ( $p=0.027$ ) with 40.9% loss of 1 - 9 teeth in female patients. Likewise, sex presented a statistically significant relationship with nutritional status ( $p=0.006$ ), with 28.9% in normal nutritional status in female patients. According to age, there was a significant relationship with tooth loss ( $p=0.000$ ) with 31.0% loss of 1 - 9 teeth in patients aged 40 - 45 years. Likewise, age presented a statistically significant relationship with nutritional status ( $p=0.000$ ) with 21.4% in normal nutritional status in patients aged 40 - 45 years.

**Conclusion:** There is a statistically significant relationship between tooth loss and nutritional status in patients treated at the Dental Center of the University of San Martín de Porres.

**Keywords:** Incisors, canine tooth, premolar tooth, molar tooth, nutritional status, Body Mass Index.



NOMBRE DEL TRABAJO

**RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DE PIEZAS D  
ENTALES Y ESTADO NUTRICIONAL EN P  
ACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO**

AUTOR

**MELÉNDEZ LA TORRE, JOCELIN YAMILE  
T**

RECuento DE PALABRAS

**9144 Words**

RECuento DE CARACTERES

**50582 Characters**

RECuento DE PÁGINAS

**61 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**9.7MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 26, 2024 10:56 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 26, 2024 10:58 PM GMT-5**

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 17% Base de datos de trabajos entregados
- 7% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Fuentes excluidas manualmente
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

GUIDO VISCOR P. GUILLINTA VALLEJOS  
CODIGO ORCID: 0000-0001-8108-3482

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la variación de las dietas, el estilo de vida, y las disponibilidades de alimentos con altos contenidos de carbohidratos y calorías podría ser atribuido a los cambios en los estados nutricionales, la prevalencia del aumento de peso se agrandó a grandes escalas de dos a cinco veces en los estados desarrollados, y casi cuatro veces en estados por desarrollarse<sup>1</sup>.

No obstante, un deficiente cuidado de la salud bucal afecta la alimentación, el crecimiento y el desarrollo. Por consiguiente, es necesario identificar los factores de riesgo y tomar medidas preventivas rápidas para abordar este problema. La ingesta regular de alimentos y bebidas con alto contenido calórico también tiene una impresión representativa en el bienestar bucodental, contribuyendo a alteraciones en el estado nutricional<sup>2</sup>.

Las afecciones adheridas con la alimentación tienen diversas causas. Factores como los hábitos alimenticios, los nutrientes aprovechables, la higiene bucal y la saliva influyen en la salud. Varios estudios muestran que el consumo excesivo de comida y la falta de actividad física están directamente vinculados con la obesidad. Además, la obesidad resulta de la interacción entre factores genéticos, ambientales y de comportamiento<sup>3</sup>.

Actualmente, las prácticas alimentarias han afectado negativamente nuestro bienestar, influenciadas por aspectos como la falta de tiempo dedicado a la confección de comidas nutritivas, el incremento en el consumo de alimentos ultraprocesados y la omisión de comidas primordiales. Esta situación ha resultado en un aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población, convirtiéndose en un factor clave de morbimortalidad por enfermedades sistémicas<sup>4</sup>.

No obstante, la inadecuada higiene, las características de los tejidos y la creación de los dientes y una alimentación cariogénica, así como la enfermedad periodontal, entre otros factores, pueden causar las pérdidas de dientes, lo cual tiene varios efectos negativos. Por ejemplo, las piezas dentales pueden perder su capacidad de masticación apropiada, lo que puede resultar en dificultades para alimentarse correctamente. Además, puede causar dolor y afectar la concentración en las

actividades cotidianas, así como interferir con el descanso durante las horas de sueño. Estos problemas pueden tener un impacto negativo en el bienestar general de las personas. Por tanto, uno de los problemas bucodentales recurrentes asociados a la pérdida de dientes a nivel internacional son las caries dentales<sup>5,6</sup>.

La pérdida de dientes y los estados nutricionales en nuestra sociedad muestran números más altos, esto es causado por el consumo de nutrientes cariogénicos debido a la publicidad en televisión, mayores ingestas de estos nutrientes, cualquier nutriente con elevado agregado de azúcar es muy perjudicial para el cuerpo, especialmente a nivel fermentable de la boca. Los carbohidratos desmineralizan la estructura dental y provocan la pérdida total de los dientes. Por tanto, la dieta juega una función esencial en el desarrollo de las caries, y se convierte en un problema a medida que esta no es apropiada para la sociedad<sup>7,8</sup>.

En relación a lo mencionado, el problema general formulado fue: ¿Existe relación entre la pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín De Porres?

En consideración a lo puntualizado anteriormente se planteó como objetivo principal:

- Determinar la relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

Por ello, se planteó los sucesivos objetivos específicos:

1. Determinar las piezas dentales perdidas en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.
2. Determinar el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

3. Determinar si existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo.
4. Determinar si existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad.

Las limitaciones de la tesis estuvieron adheridas con el tiempo de evaluación de los pacientes ya que los estudiantes del centro odontológico debían realizarles tratamientos dentales.

En cuanto al diseño metodológico, se trató de un estudio analítico, prospectivo, transversal y observacional. Este se llevó a cabo mediante la aplicación de una ficha clínica a los pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, con una muestra de 348 participantes.

El presente trabajo de investigación se ha estructurado en 5 capítulos. El primer capítulo inicia con la presentación del marco teórico, haciendo una reseña sobre los antecedentes de la investigación, bases teóricas y definición de términos básicos. El segundo capítulo está enfocado en la descripción de las variables, a través de su definición conceptual y operacional. El tercer capítulo, desarrolla la metodología de la investigación, que comprende el diseño metodológico, diseño muestral, la técnica de recolección de datos, técnicas estadísticas para el procesamiento de la información y los aspectos éticos. El cuarto capítulo, alega los resultados obtenidos tras la ejecución del proyecto de investigación. Por último, el capítulo cinco procede el desarrollo de la discusión.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1 Antecedentes de la Investigación

**ULFA W, et al. (2023)**, evaluaron la relación entre la cantidad de dientes perdidos debido al estado nutricional y calidad de vida. Para ello se efectuó la metodología transversal con 178 colaboradores. El instrumento para dientes perdidos fue mediante examen dental, mientras que el estado nutricional y la calidad de vida relacionados con el bienestar dental y bucal se definieron mediante la Mini Evaluación Nutricional (MNA) y el Índice de Evaluación de Salud Bucal Geriátrica (GOHAI). Encontramos que Pearson indicó una correlación moderada entre dientes perdidos y estado nutricional ( $r = -0,549$ ) y una fuerte correlación entre las cifras de dientes perdidos y calidad de vida ( $r = -0,742$ ). Se concluye que un incremento en la pérdida de dientes conlleva a un estado nutricional y una calidad de vida deficientes en los individuos pre-ancianos<sup>9</sup>.

**PRAKOSO B, et al. (2023)**, analizaron la correlación entre pérdida de dientes y estado nutricional en los ancianos en Daha. Con análisis analítico correlacional y transversal con 105 ancianos. La evaluación fue examen directo del número de diente e Índice de Masa Corporal (IMC). En los resultados evidenció que la totalidad de los encuestados exhibían un nivel bajo de pérdida de dientes (43,8%) y estado nutricional normal (58,1%). La prueba de Spearman demostró que existía una correlación significativa entre pérdida de dientes y estados nutricionales. Se concluye que subsiste una correlación representativa entre dientes perdidos y estado nutricional en los ancianos de Daha<sup>10</sup>.

**DO NASCIMENTO A, et al. (2022)**, evaluaron la relación entre realidades de bienestar bucal determinado por la presencia de edentulismo y cifras de piezas perdidas, el estado nutricional e ingesta de nutrientes por parte de las personas mayores. Con diseño transversal en 494 ancianos. Los instrumentos aplicados son exámenes orales; medidas antropométricas calculando la IMC; análisis del consumo de alimentos referido a una nota dietética de 24 horas de múltiples pases y cuestionario de recurrencia de consumismo alimenticio; y entrevistas estructuradas para alcanzar informaciones sociodemográficas. En los resultados, se observó una tasa de recurrencia de edentulismo del (47,3%), con mayor incidencia en hombres, la agrupación etarea de 65 a 74 años, y entre aquellos con

niveles educativos bajos y clasificaciones financieras medias/bajas. Se encontró que había una menor proporción de personas con sobrepeso entre los participantes edéntulos en comparación con los que tenían dientes ( $<0,0001$ ). Específicamente, se observó que la ingesta de carbohidratos, vitaminas (B1, B9 y C) y la mayoría de los minerales estudiados estaban relacionadas con una mayor pérdida de dientes. Se concluyó que la pérdida dental estaba asociada con los patrones de consumo de ciertos macronutrientes y micronutrientes, así como el estado nutricional, en la población anciana de Brasil<sup>11</sup>.

**KHOURY C, et al. (2022)**, evaluaron como los adultos mayores franceses asociaron su bienestar bucal y estado nutricional. Con metodología transversal con 87 colaboradores. Evaluándose mediante la Mini Evaluación Nutricional y CPOD, número de pares de oclusión posterior, inventario de Xerostomía y rehabilitación protésica anotándose en fichas clínicas. En los resultados la desnutrición (MNA  $< 24$ ) estuvo evidente en 23 participantes (26,4%), y solo uno presentó desnutrición. La puntuación media del CPOD fue 26,5 ( $\pm 5,3$ ). El número medio de pares de oclusión posterior fue 1,5 ( $\pm 2,3$ ). Veintiún participantes tenían xerostomía (24,1%). Sólo 8,1% de los participantes ostenta todos los dientes o dentaduras postizas adecuadas; El 47,1% ostenta prótesis inadecuadas, mientras que 44,8% no ostenta prótesis a pesar de la pérdida de dientes. Después del ajuste, se encontró que la xerostomía estaba asociada con la desnutrición. Se concluyó que estar en peligro de desnutrición fue cotidiano entre personas  $\geq 90$  años y se asoció con xerostomía y pérdida de dientes<sup>12</sup>.

**OKAMOTO N, et al. (2019)**, evaluaron cómo se relaciona la pérdida de dientes, la baja capacidad masticatoria e índices nutricionales en los ancianos. Con metodología cohorte prospectivo en 1.591 hombres y 1.543 mujeres, usando como instrumentos un cuestionario e índices nutricionales empleándose los niveles de albúmina sérica y cifras del índice de masa corporal (IMC). En los resultados al masticar los alimentos exhibió una reducción representativa en la cifra de dientes tanto en hombres como mujeres. El análisis de regresión logística no halló relaciones significativas entre las cifras de dientes y capacidad masticatoria con índices nutricionales en hombres. En las mujeres, la fuerza oclusal máxima de 100 a 300 N evidenció una correlación significativa con albúmina sérica. La masticabilidad de agrupaciones alimenticias evidenció una correlación significativa

con IMC < 21,0 kg/m<sup>2</sup> en las mujeres. Concluyendo que un número bajo de dientes se asoció con una baja capacidad masticatoria tanto en hombres como mujeres y a su vez la inferior capacidad masticatoria se asoció con niveles bajos de albúmina plasmática y un IMC bajo en las mujeres<sup>13</sup>.

**KIESSWETTER E, et al. (2019)**, propusieron investigar las relaciones entre diversas características del bienestar bucal y la incidencia de desnutrición en adultos mayores que viven en una comunidad. Con análisis prospectivo en 893 participantes, quienes fueron evaluados a través de un cuestionario que abarcaba 19 aspectos del bienestar bucal en los dominios de dientes/dentaduras, higiene bucal, problemas bucales y autoevaluación del bienestar bucal. La desnutrición incidente se definió como la presencia de un índice de masa corporal bajo (<20 kg/m<sup>2</sup> en individuos inferiores a 70 años, <22 kg/m<sup>2</sup> en individuos e 70 años o superiores). Los resultados mostraron que la incidencia de desnutrición en un período de nueve años fue del 13,5%. Dieciséis de los 19 aspectos del bienestar bucal no mostraron asociación con la incidencia de desnutrición. Sin embargo, se encontró que la presencia de dolores al masticar (p=0,026) y un estado de bienestar bucal poco vigoroso (p=0,094) mostraron índices de riesgo ajustados para la desnutrición incidente. En referencia a la pérdida de piezas dentales fueron de 1- 7 dientes con 38,0%. Se concluyó que los dolores al masticar están relacionados con la incidencia de desnutrición en adultos mayores, y se observaron indicios de un deficiente bienestar bucal y xerostomía, especialmente en aquellos con pérdida dental<sup>14</sup>.

## **1.2 Bases Teóricas**

### **1.2.1. Pérdida de piezas dentales**

La pérdida dentaria en la adultez ostenta tener cuantiosas causas, y en todos los casos es esencial que un odontólogo especialista realice una evaluación. Es un error común pensar que la ausencia de un diente solo afecta la estética; en realidad, puede ocasionar otros problemas de bienestar oral<sup>16,17</sup>.

### **Razones de pérdida dentaria**

### **Enfermedades periodontales**

Los hallazgos periodontales son el resultado de encías infectadas<sup>18</sup>. En los sucesos más avanzados de periodontitis, la infección se agrava, debilitando las encías y causando que se separen de los dientes, lo que facilita la entrada de bacterias<sup>19</sup>. Si no se evidencia a tiempo, la infección puede profundizarse y afectar los reparos óseos, lo que podría resultar en la pérdida del diente<sup>20</sup>.

### **Golpes en la zona de la boca**

Un traumatismo severo en el territorio bucal ostenta causar la fractura de un diente o inclusive la ausencia completa de una pieza dental. En situaciones donde parece faltar solo un segmento del diente, es crucial acudir a un especialista para que evalúe el estado del nervio<sup>21</sup>.

### **Agenesia dental**

Es la condición en la que un diente no se desarrolla, resultando en su ausencia. Puede ocurrir tanto en la dentición decidua como permanente. Las razones más cotidianas incluyen la falta de espacio o alteraciones en el desarrollo del epitelio dentario, siendo el constituyente hereditario el más relevante. Además de los problemas estéticos, esta condición puede provocar dificultades funcionales en la mordida y en los dientes<sup>22</sup>.

### **Extracción dental por problemas en la pieza**

Existen ocasiones en las que el diente está tan dañado que no se puede salvar, lo que lleva al especialista dental a realizar la extracción de la pieza<sup>23</sup>.

### **Consecuencia de pérdida de dientes**

La ausencia de piezas dentales puede dar lugar a problemas psicológicos, funcionales y de salud. Algunos de estos problemas son:

Dificultad para masticar: La falta de dientes puede dificultar la adecuada masticación de los alimentos<sup>24</sup>.

Problemas de fonación: Los espacios vacíos pueden interferir en la pronunciación de ciertos sonidos<sup>24</sup>.



Desgaste de las encías: En las áreas donde faltan dientes, los alimentos pueden impactar al masticar, dañando las encías<sup>24</sup>.

Destrucción del hueso maxilar: Si se pierde un diente sin consultar a un especialista, puede ocurrir daño en el hueso maxilar<sup>24</sup>.

Movimiento de los dientes restantes: Las piezas dentales que quedan pueden moverse para ocupar los espacios, lo que puede causar problemas estéticos y de oclusión<sup>24</sup>.

Alteración en la sonrisa: Si los espacios se encuentran en la zona central, la sonrisa puede verse afectada, alterando los rasgos faciales<sup>24</sup>.

### **1.2.2. Estado nutricional**

La nutrición, al ser un requerimiento primordial en la existencia, juega un rol fundamental en fomentar la salud y evitar malestares. El consumo de nutrientes y cómo se controla (p. el proceso fisiológico como el apetito y la saciedad) son extremadamente complejos<sup>25</sup>.

La desnutrición a largo plazo conduce a metabolismos catabólicos y a inflamaciones crónicas de bajo grado, que tienen la facultad de contar con una serie de efectos adversos, incluida las pérdidas de masas magra, disfunciones del sistema inmunológico, aumento de las complicaciones y la mortalidad, disminución de la calidad de vida y padecimiento a largo plazo que requieran tratamiento hospitalario. La desnutrición también afecta la eficacia o tolerabilidad de diversos tratamientos, como las terapias con antibióticos, las quimioterapias, las radioterapias y las cirugías<sup>26</sup>.

El valor nutricional conceptualizado como: una manera sistematizada para determinar el estado de nutrición y las necesidades de energía con la ayuda de la medición objetiva que, junto con criterios objetivos y en función de la indicación específica del padecimiento, permite fijar tratamientos nutricionales apropiados para el paciente. Generalmente, toda esta situación tiene lugar en un entorno multidisciplinario<sup>27</sup>.

El estado nutricional se define como las condiciones del cuerpo que resultan de la ingesta, absorción y manejo de los nutrientes, además de estar influenciado por factores relacionados con enfermedades<sup>28</sup>.

### **Propósitos del estado nutricional**

- Detección temprana de pacientes desnutridos o en riesgo, para que la dietista pueda comenzar su tratamiento nutricional lo antes posible<sup>29</sup>.
- Evaluación del grado de desnutrición, lo que facilita una valoración adecuada de las necesidades nutricionales individuales<sup>29</sup>.
- Recolección de datos con fines diagnósticos<sup>29</sup>.
- Monitoreo de variación en el estado nutricional durante una intervención nutricional<sup>29</sup>.
- Recopilación de datos para la investigación científica<sup>29</sup>.
- Seguimiento del estado nutricional del paciente durante su hospitalización.
- Optimizar el método de valoración nutricional<sup>29</sup>.

### **Índice de masa corporal**

La evaluación de las reservas de grasa corporal se realiza mediante una medición que considera la variable peso en relación con la talla. Esta herramienta es muy útil para registrar a aquellos individuos que ostentan problemas de sobrepeso u obesidad<sup>30,31</sup>.

El índice de masa corporal (IMC), también conocido como el índice de Quételet, se estima dividiendo el peso en Kg. entre el cuadrado de la estatura en metros (IMC = peso/estatura). Este parámetro se maneja para determinar la condición nutricional de una persona, ya sea si presenta obesidad, sobrepeso o se halla dentro de los valores considerados estándar<sup>32,33</sup>.

La validez diagnóstica del IMC plantea que tiene la facultad de ser utilizado y considerando el punto de corte que dieron origen al IMC *combinado*, que son los siguientes:

< 18.5 kg/m<sup>2</sup>: bajo peso<sup>34,35</sup>.

18.5-24.9 kg/m<sup>2</sup>: peso normal<sup>34,35</sup>.

25 - 29.9 Kg/m<sup>2</sup>: sobrepeso<sup>34,35</sup>.

> = 30 kg/m<sup>2</sup>: obesidad<sup>34,35</sup>.

### 1.3 Definición de Términos Básicos

**Diagnóstico:** Identificación de la naturaleza o estado de una enfermedad, o la diferenciación de una enfermedad o condición respecto de otra<sup>41</sup>.

**Dieta:** El curso regular para comer y beber adoptado por una persona o animal<sup>45</sup>.

**Distribución de grasa corporal:** Depósitos de tejido adiposo en el organismo. El patrón de depósitos de grasa en las regiones del organismo constituye un indicador del estado de salud<sup>44</sup>.

**Estilo de vida:** Modo típico de vida o manera de vivir característico de un individuo o grupo<sup>39</sup>.

**Infeción:** Infección en una localización específica que puede extenderse a otra región del cuerpo<sup>37</sup>.

**Nutrición:** Conceptos involucrados con la fisiología nutricional, incluyendo las categorías de sustancias consumidas para el sustento, fenómenos y procesos nutricionales, los patrones de alimentación, hábitos, y los parámetros nutricionales medibles<sup>36</sup>.

**Nutrientes:** Varios componentes de los alimentos que son necesarios para la nutrición<sup>40</sup>.

**Peso:** Masa o cantidad de peso de un individuo. Se expresa en unidades de libras o kilogramos<sup>42</sup>.

**Talla:** Distancia desde la base a la parte más alta de la cabeza, con el cuerpo en postura erecta sobre una superficie plana y totalmente estirado<sup>43</sup>.

**Traumatismo:** Daños traumáticos o de otro tipo a los dientes entre los que se incluyen fracturas o luxaciones<sup>38</sup>.

## **CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.1 Formulación de Hipótesis**

#### **2.1.1 Hipótesis general**

H<sub>1</sub> Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

H<sub>0</sub> No existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

#### **3.1.2 Hipótesis específicas**

H<sub>1</sub> Existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo.

H<sub>0</sub> No existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo.

H<sub>1</sub> Existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad.

H<sub>0</sub> No existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad.

### **2.2 Variables y Definición Operacional**

#### **2.2.1 Variables y definiciones**

Pérdida de piezas dentales

Definición conceptual: La falta de dientes en la edad adulta puede deberse a múltiples factores que conlleva inconvenientes estéticos, esto podría estar causando otros problemas de salud oral<sup>19</sup>. (Anexo N° 1)

## Estado nutricional

Definición conceptual: Es la condición del cuerpo como consecuencia de las ingestas, absorciones y utilización de nutrientes, además de ser influenciada por unidades vinculadas con el padecimiento<sup>25</sup>. (Anexo N° 1)

### 2.2.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	CATEGORÍA O VALOR	TIPO	ESCALA
<b>Pérdida de piezas dentales</b>	Número de dientes perdidos	Ficha clínica	1–9 dientes 10 – 19 dientes 20 – 32 dientes	Cualitativa	Ordinal
<b>Estado nutricional</b>	Evaluación de peso y talla	Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición: $\geq 16,9$ Delgadez: $\leq 17$ a $\leq 22,9$ Normal: $>23$ a $< 27,9$ Sobrepeso: $\geq 28$ a $< 31,9$ Obesidad: $\geq 32$	Cualitativa	Ordinal
<b>Edad</b>	Edad del paciente al momento del estudio	Ficha clínica	40 – 45 años 46 – 51 años 52 – 57 años 58 - 63 años	Cualitativo	Ordinal
<b>Sexo</b>	Características biológicas y anatómicas del paciente	Ficha clínica	Femenino Masculino	Cualitativo	Nominal

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 Diseño Metodológico

El diseño metodológico fue de tipo: Observacional, Prospectivo y Transversal reflejando en la matriz de consistencia (Anexo N° 1)<sup>46</sup>.

---

**Analítico:** El estudio buscó comprobar la hipótesis donde se evidenció la relación entre variables.

---

**Observacional:** El estudio buscó observar y registrar las variables sin cambiar el entorno de la investigación.

---

**Prospectivo:** El resultado del estudio proviene de los datos recolectados de los cuestionarios una vez que se contó con la aprobación del proyecto de investigación.

---

**Transversal:** La recolección de datos de las encuestas se realizó en un momento determinado.

---

### 3.2 Diseño Muestral

#### Población

La población estuvo fijada por los pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024.

#### Unidad de análisis

Pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

#### Muestra

Para definir el tamaño muestral como no se conoció la población se empleó la siguiente fórmula de población infinita:

$$n = \frac{Z_{\sigma}^2 \cdot P \cdot Q}{e^2}$$



**Dónde:**

**n** = Tamaño muestral

**Z** = 1,96

**e** = 5%

**p** = 0.5

**q** = 0.5

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2}$$

$$n = 384$$

La muestra fue de 384 pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres 2024.

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple.

**Criterios de selección**

**Criterios de inclusión:**

Pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes con pérdida de piezas dentales.

Pacientes con sobrepeso.

Pacientes con obesidad.

Pacientes con peso normal.

Pacientes de bajo peso.

Pacientes que admitieron de forma voluntaria participar en la tesis mediante los consentimientos informados.

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes atendidos en servicios de odontología externos.

Pacientes con tratamiento ortodóntico.

Pacientes con prótesis dentales.

Pacientes gestantes.

Pacientes con hábitos para funcionales.

### **3.3 Técnicas de Recolección de Datos**

La técnica efectuada fue observacional y se utilizó una ficha para recopilar data. (Anexo N° 2)

Se coordinó con los cirujanos dentistas encargados para coordinar las fechas y para ejecutar la investigación. Se presentó el consentimiento informado a los pacientes donde se les explicó el objeto de investigación y a su vez los procedimientos que conllevó la evaluación del estudio (Imagen N° 1). No obstante, se aplicó barreras de protección por parte del operador, como son mascarillas y guantes (Imagen N° 6).

#### **Evaluación de la pérdida de piezas dentales**

Para evaluar la pérdida de piezas dentales, el examinador observó la cavidad oral de cada participante mediante un espejo bucal para corroborar la pérdida de estas. Se registró el odontograma y un referente de bienestar bucodental: cantidades de dientes (1 – 9, 10 – 19, 20 – 32) y se registró las piezas faltantes en la ficha de recolección de datos (Imagen N° 2 y 3).

#### **Evaluación del estado nutricional**

La medición antropométrica se realizó por la normativa del MINSA/INS R.M N° 240-2013/MINSA. Esta normativa estuvo referenciada a la normativa técnica para

apreciar la nutrición antropométrica del adulto aprobada por el Ministerio de Salud<sup>47</sup>.  
(Anexo N° 2)

La investigadora utilizó el requerimiento técnico de una balanza digital marca Mettler Toledo calibrada con precisión de 100g. y capacidad de 140 kg y un tallímetro móvil de madera calibrada anticipadamente para evaluar a los pacientes (Imagen N° 4 y 5).

El estado nutricional se evaluó mediante el IMC:

Desnutrición ( $IMC \geq 16,9$ ).

Delgadez ( $IMC \leq 17 \leq 22,9$ ).

Normal ( $IMC > 23$  a  $< 27,9$ ).

Sobrepeso ( $IMC \geq 28$  a  $< 31,9$ ).

Obesidad ( $IMC \geq 32$ ).

La confiabilidad del instrumento de pérdida de piezas dentales y estado nutricional utilizando el coeficiente de Alpha de Cronbach, obteniendo valores muy altos de 0,99 para pérdida de piezas dentales y 0,99 para estado nutricional.

### **3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información**

Los datos alcanzados se trasladaron al programa Excel y luego se efectuó el SPSS Statistic 25, donde efectuaron tablas y gráficos de lo hallado y se corroboró la hipótesis utilizándose la prueba no paramétrica de Chi cuadrado de Pearson.

### **3.5 Aspectos Éticos**

La presente investigación presentó conformidad por el asesor y posterior a ello, también presentó aprobación por el comité institucional de ética en investigación de la Universidad de San Martín de Porres.

Se efectuaron las normativas delimitadas por el código de Deontología del Colegio Odontológico del Perú.

La tesis dispuso del consentimiento informado para los investigados.

El paciente que cumplió con las estipulaciones de inclusión del estudio certificará los consentimientos informados (Anexo N°3).

Los datos obtenidos del estudio no fueron compartidos ni empleados para otros fines, se presentaron de forma honesta y se afirmó que no hubo conflicto de interés.

Se desarrolló la tesis guardando los anonimatos del participante, conservando el principio de equivalencia, firmeza y equidad: este criterio hace reseña a ser imparcial o ecuánime.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

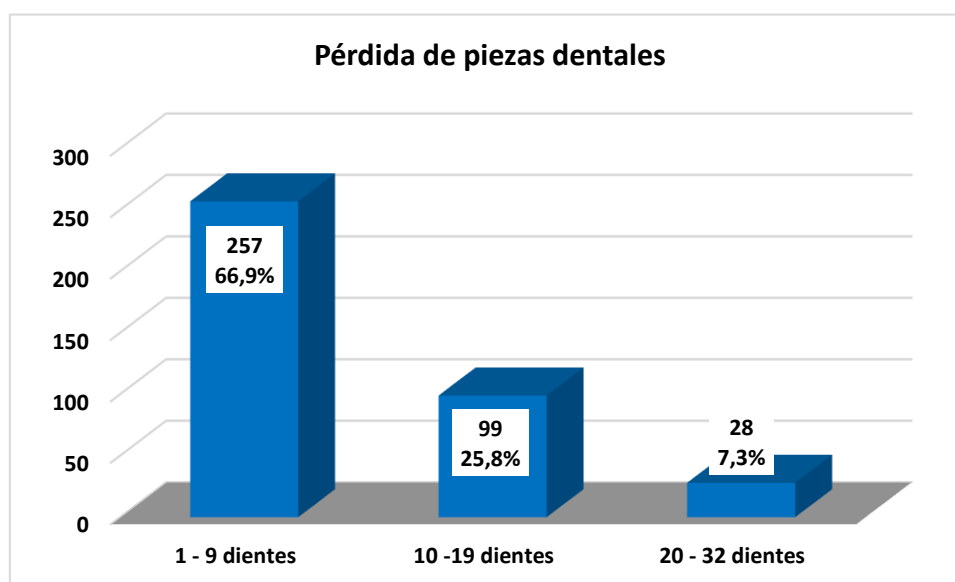
**Tabla N° 1.** Piezas dentales perdidas en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres

<b>Pérdida de piezas dentales</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
1 - 9 dientes	257	66,9
10 -19 dientes	99	25,8
20 - 32 dientes	28	7,3
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

Fuente: propia del investigador

Se observa que un 66,9% de los pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres presenta entre 1 y 9 pérdidas de piezas dentales, mientras que solo un 7,3% presenta entre 20 y 32 pérdidas.

**Gráfico N° 1.** Piezas dentales perdidas en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres



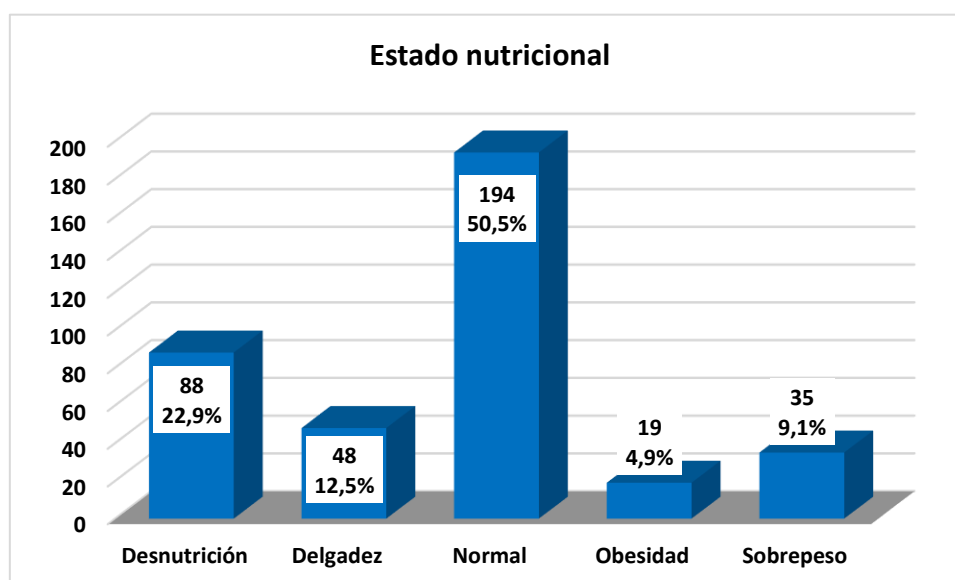
**Tabla N° 2.** Estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024

<b>Estado nutricional</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>
Desnutrición	88	22,9
Delgadez	48	12,5
Normal	194	50,5
Obesidad	19	4,9
Sobrepeso	35	9,1
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100,0</b>

Fuente: propia del investigador

En la tabla presentada, se observa que el 50,2% de los pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres tiene un estado de nutrición normal. Además, el 22,9% muestra un estado de desnutrición, el 12,5% presenta delgadez, el 9,1% tiene sobrepeso y, finalmente, el 4,9% se clasifica como obesidad.

**Gráfico N° 2.** Estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024



**Tabla N° 3.** Relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024, según sexo

		<b>Sexo</b>				Total		P valor
		Femenino		Masculino		n	%	
		n	%	n	%	n	%	
Pérdida de piezas dentales	1 - 9 dientes	157	40,9	100	26,0	257	66,9	0,027
	10 -19 dientes	45	11,7	54	14,1	99	25,8	
	20 - 32 dientes	15	3,9	13	3,4	28	7,3	
Estado nutricional	Desnutrición	54	14,1	34	8,9	88	22,9	0,006
	Delgadez	28	7,3	20	5,2	48	12,5	
	Normal	111	28,9	83	21,6	194	50,5	
	Obesidad	14	3,6	5	1,3	19	4,9	
	Sobrepeso	10	2,6	25	6,5	35	9,1	
Total		217	56,5	167	43,5	384	100,0	

Prueba chi x2

Fuente: propia del investigador

Según la prueba de chi-cuadrado, se encontró una relación significativa entre la pérdida de piezas dentales y el sexo ( $p=0,027$ ,  $p<0,05$ ). En este contexto, se observa que el 40,9% de las mujeres presentan entre 1 y 9 pérdidas de piezas dentales. Además, al aplicar la misma prueba, se identificó una relación significativa entre el estado nutricional y el sexo ( $p=0,006$ ,  $p<0,05$ ), donde el 28,9% de las mujeres exhiben un estado de nutrición normal entre los pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

**Tabla N° 4.** Relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024, según edad

		Edad agrupada								Total		P valor
		40 - 45 años		46 - 51 años		52 - 57 años		58 - 63 años				
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pérdida de piezas dentales	1 - 9 dientes	119	31,0	65	16,9	40	10,4	33	8,6	257	66,9	0,000
	10 -19 dientes	50	13,0	22	5,7	20	5,2	7	1,8	99	25,8	
	20 - 32 dientes	11	2,9	17	4,4	0	0,0	0	0,0	28	7,3	
Estado nutricional	Desnutrición	33	8,6	24	6,3	20	5,2	11	2,9	88	22,9	0,000
	Delgadez	41	10,7	0	0,0	7	1,8	0	0,0	48	12,5	
	Normal	82	21,4	61	15,9	22	5,7	29	7,6	194	50,5	
	Obesidad	0	0,0	8	2,1	11	2,9	0	0,0	19	4,9	
	Sobrepeso	24	6,3	11	2,9	0	0,0	0	0,0	35	9,1	
Total		180	46,9	104	27,1	60	15,6	40	10,4	384	100,0	

Prueba chi x2

Fuente: propia del investigador

Los resultados de la prueba de chi-cuadrado refieren una relación estadísticamente significativa entre la pérdida de piezas dentales y la edad ( $p=0,000$ ,  $p<0,05$ ). Se observa que el 31,0% de los pacientes en el rango de 40 a 45 años presentan entre 1 y 9 pérdidas de piezas dentales. Asimismo, al aplicar la prueba de chi-cuadrado para evaluar el estado nutricional en relación con la edad, se encontró una relación significativa ( $p=0,000$ ,  $p<0,05$ ), donde el 21,4% de los pacientes en el mismo grupo de edad exhiben un estado de nutrición normal en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.



**Tabla N° 5.** Comprobación de relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024

**H0:** No existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024.

**H1:** Existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres – 2024.

	Prueba de chi - cuadrado	P valor
Pérdida de piezas dentales - Estado nutricional		0,000

Prueba chi x2

Fuente: propia del investigador

Los resultados de la prueba de chi-cuadrado refieren que existe una relación significativa entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional de los pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres en 2024, con un valor de  $p < 0,05$ . Esto sugiere que se puede aceptar la hipótesis alternativa (H1), lo que implica que el estado nutricional influye en la cantidad de piezas dentales perdidas en esta población.

## CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación determinó la relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

En los resultados, se observó una pérdida de entre 1 y 9 piezas dentales con (66,9%), seguido de pérdida de 20 - 32 piezas con (7,3%). En referencia al estado nutricional se observó un (50,2%) de estado nutricional normal, (22,9%) en desnutrición, (12,5%) en delgadez, (9,1%) en sobrepeso y (4,9%) en obesidad. Según el sexo, presentó relación significativa con la pérdida de piezas dentales ( $p=0,027$ ) con (40,9%) de pérdida de 1 - 9 piezas dentales en pacientes de sexo femenino. Así mismo el sexo, presentó relación estadísticamente significativa con el estado nutricional ( $p=0,006$ ), con (28,9%) en estado de nutrición normal en pacientes de sexo femenino. Según la edad, presentó relación significativa con la pérdida de piezas dentales ( $p=0,000$ ) con (31,0%) de pérdida de 1 - 9 piezas dentales en pacientes de 40 – 45 años. Así mismo la edad, presentó relación estadísticamente significativa con el estado nutricional ( $p=0,000$ ) con (21,4%) en estado de nutrición normal en pacientes de 40 – 45 años.

En referencia a la relación de variables se observó que hay relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional ( $p=0,000$ ) teniendo proximidad con lo hallado por **ULFA W, et al. (2023)**, refiere una correlación moderada entre dientes perdidos y estado nutricional ( $p = -0,549$ ).<sup>9</sup> A su vez, presento semejanza con lo hallado por **PRAKOSO B, et al. (2023)** donde demostró que existía una correlación significativa entre pérdida de dientes y estados nutricionales.<sup>10</sup> También concuerda con lo hallado por **DO NASCIMIENTO A, et al. (2022)**, donde la pérdida dental estaba asociada con los patrones de consumo de ciertos macronutrientes y micronutrientes, así como el estado nutricional ( $p <0,05$ ).<sup>11</sup> Estos resultados evidencian que la asociativa entre bienestar bucodental y la nutrición es bidireccional. La pérdida de piezas dentarias afecta la capacidad de masticar, lo que, a su vez, impacta negativamente en la calidad de la dieta. Cuando se observan problemas de masticación debido a la falta de dientes, se pueden generar deficiencias nutricionales y afectar la salud general del paciente. Esto subraya la

relevancia de afrontar tanto el bienestar bucodental como la nutricional de modo integral, promoviendo así un bienestar general y una mejor calidad de vida.

En referencia a la pérdida de piezas dentales se observó una pérdida de 1 - 9 piezas con (66,9%) diferenciándose con lo encontrado por **PRAKOSO B, et al. (2023)**, donde se evidenció que la totalidad de los encuestados exhibían un nivel bajo de pérdida de dientes con (43,8%).<sup>10</sup> Estos resultados se debe a que el estado nutricional normal puede causar una pérdida de dientes baja en los pacientes, por lo que no experimentan un deterioro de la función masticatoria que interferirá con la ingesta nutricional.

En referencia al estado nutricional se observó un (50,2%) de estado nutricional normal teniendo proximidad con lo hallado por **PRAKOSO B, et al. (2023)**, donde el estado nutricional fue normal con 58,1%.<sup>10</sup> Estos resultados se deben a que los pacientes han tenido una alimentación balanceada rica en nutrientes y baja en grasa que les permite tener un peso normal.

Según el sexo y la edad, la pérdida de piezas dentales predominó en pacientes de sexo femenino y en las edades de 40 -45 años diferenciándose con **DO NASCIMIENTO A, et al. (2022)**, observándose pérdida de piezas dentales en los hombres, en el grupo de edad de 65 a 74 años.<sup>11</sup> Estos resultados se debe a que las pacientes mujeres en la cuarta década de su subsistencia están predispuestas a contraer enfermedades crónicas que ocasionan un déficit de calorías y nutrientes que compromete su salud general.

Según la edad, el estado nutricional fue normal en las edades de 40 – 45 años diferenciándose con **KHOURY C, et al. (2022)** donde el peligro de desnutrición fue cotidiano entre personas  $\geq 90$  años con pérdida de dientes.<sup>12</sup> Estos resultados se deben a que las personas de mayor edad debido al envejecimiento tienen daños celulares que a lo largo del tiempo provoca pérdidas nutricionales.

Según el sexo, presentó relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional normal en examinados de sexo femenino discrepando de lo encontrado por **OKAMOTO N, et al. (2019)** donde no se halló relaciones significativas entre las cifras de dientes con índices nutricionales en hombres.<sup>13</sup> Estos resultados se deben

a que las pacientes del sexo femenino están expuestas a más riesgos de enfermedades lo cual predispusieron a pérdida de piezas dentales a pesar de tener una nutrición normal.

## CONCLUSIONES

- Existe relación estadísticamente significativa entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.
- Las piezas dentales pérdidas fueron de 1 – 9 en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.
- El estado nutricional fue normal en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres
- Existe relación estadísticamente significativa entre la pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes de sexo femenino atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.
- Existe relación estadísticamente significativa entre la pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes de 40 – 45 años atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda utilizar los hallazgos de esta investigación para realizar nuevos estudios sobre el tema en pacientes de centros odontológicos de otras universidades, con el fin de generar datos actualizados sobre la prevalencia.
2. Se sugiere a la Universidad de San Martín de Porres realizar capacitaciones continuas a su alumnado sobre la pérdida de piezas dentales y su relación con el estado nutricional. Esto les permitirá estar siempre preparados para atender a pacientes con diferentes condiciones dentales de manera adecuada.
3. También se recomienda aplicar el mismo estudio en establecimientos de salud donde se obtenga un elevado tamaño de muestra para encontrar resultados más representativos sobre la pérdida de piezas dentales y estado nutricional en los adultos.
4. Finalmente, se recomienda al Colegio Odontológico del Perú elaborar nuevas fichas clínicas sobre pérdida de piezas dentales y estado nutricional, los cuales deberán ser validados debidamente, así se podrán compartir los resultados con la comunidad científica y universitaria y enriquecer el conocimiento existente.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Zelig R, Golden A, Kaseta A, Parrot J, Sackey J, Tomesko J, et al. Tooth loss and nutritional status in older adults: a systematic review and meta-analysis. *JDR CTR*. 2022;7(1): 4-15.
2. Zhang X, Pang L, Sharma S, Ruosha L, Nyitray A, Edwards B. Prevalence and factors associated with malnutrition in older patients with cancer. *J. Geriatr Oncol*. 2019;10 (5): 763-769.
3. Algra Y, Haverkort E, Kok W, Hollar V, Naumann E, Schoot L, et al. The association between malnutrition and oral health in older people: A systematic review. *Nutr*. 2021;13(10): 3584.
4. Gaewkhiew, P, Wael S, Bernabé B. Functional dentition, dietary intake and nutritional status in Thai older adults. *J Gerontol*. 2019;36 (3): 276-284.
5. Ying A, Cheung Y, Meng C, Man K, Chin E, Hung C. Diet, Nutrition, and Oral Health in Older Adults: A Review of the Literature. *Dent J*. 2023;11(9): 222.
6. Cederholm T, Jensen G, Correia M, Gonzalez M, Fukushima R, Higashiguchi T, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition—a consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*. 2019;38(1):1–9.
7. Dye B, Weatherspoon D, Lopez G. Tooth loss among older adults according to poverty status in the United States from 1999 through 2004 and 2009 through 2014. *J Am Dent Assoc*. 2019;150(1):9–23.
8. Srisilapanan P, Malikaew P, Sheiham A. Number of teeth and nutritional status in Thai older people. *CDH*. 2022;19(4): 230-236.
9. Ulfa W, Amalia R, Santoso A. The relationship between tooth loss and pre-elderly nutritional status and quality of life. *Dent J*. 2023;56(2), 80–86.
10. Prakoso B, Rahmad A, Kusuma F. The correlation between tooth loss and nutritional status in elderly in south Daha. *Dentin*. 2023;7(2): 1-10.
11. Do Nascimento A, Campos V, de Souza I, Yokoyama M, Frederico R, Sandra Mara S, et al. Relationship between tooth loss, nutritional status and consumption of macro and micronutrients in elderly people from southern Brazil. *Acta Sci Health Sci*. 2022;44 (1): 53676-53676.
12. Khoury C, Samot J, Helmer C, Weber R, Aurore G, Dartigues J, et al. The association between oral health and nutritional status in older adults: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2022;22(1): 1-7.

13. Okamoto N, Amano N, Nakamura T, Yanagi M. Relationship between tooth loss, low masticatory ability, and nutritional indices in the elderly: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2019;19(1): 1-10.
14. Kiesswetter E, Hengsel L, Keijser B, Volkert D, Visser M. Oral health determinants of incident malnutrition in community-dwelling older adults. *J Dent*. 2019;85(1): 73-80.
15. Torabinejad M, Ashraf F, Shahrkh S. *Endodontics e-book: Principles and practice*. Health Sci. 2020.
16. Balbeesi A, Kawari H, Tamini A, Mubarak I, Ibrahim K, Divakar D. Association Between Canine Impaction and Skeletal Pattern in the Sagittal and Vertical Planes. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2020;40 (2):1-10.
17. Scully A, Zhang H, Hera K, Benavides E, Hardy N, Jan C. Management of two cases of supernumerary teeth. *Pediatr Dent*. 2020;42(1):58-61.
18. Yamunadevi A, Ramani P, Muthusamy R, Sengottaiyan M, Nalliappan G, Rajamani S. First molars in permanent dentition and their malformations in various pathologies: A review. *J. Pharm. Bioallied Sci*. 2021;13(1): 23.
19. Kowalski, J, Lapisnka B, Nissan J, Lukosmka M. Factors influencing marginal bone loss around dental implants: a narrative review. *Coatings*. 2021;11(7): 865.
20. Sukumaran I, Shay T, Thomson W. The prevalence and impact of dental anxiety among adult New Zealanders. *Inter Dent J*. 2021;71(2):122-126.
21. Schierz O, Kazuyoshi B, Kenji F. Functional oral health-related quality of life impact: A systematic review in populations with tooth loss. *J Oral Rehabil*. 2021, 48 (3): 256-270.
22. Thompson L, Jiang T, Sauvageau J, Silk H, Riedy C. An assessment of oral health training among geriatric fellowship programs: a national survey. *JAGS*. 2019; 67 (5):1079-1084.
23. Mylonas P, Joiner A, Bull T, McBride J, Moazzez R. Surface form analysis on complex freeform organic structures—measuring erosive wear on human teeth in vitro. *STMP*. 2021;9 (2): 025024.



24. Zelig R, Goldstein S, Touger R, Firestone E, Golden A. Tooth loss and nutritional status in older adults: A systematic review and meta-analysis. *JDR CTR*. 2020; 20(1):1-12.
25. Fernandes I, Oliveira F. A Influência da Saúde Oral do idoso no seu Estado Nutricional. 2021; 1(1): 1-10.
26. Paturu R, Thallam P, Kumar A, Grover M. Evaluation of nutritional status and eating pattern in first and second-time denture wearers: A prospective 60 days (2 months) pilot study. *J Indian Prosthodont Soc*. 2019;11(3):156– 64.
27. Avesani C, Sabatino A, Guerra A, Garibotto G, Carrero J, Rossi J, et al. A comparative analysis of nutritional assessment using global leadership initiative on malnutrition versus subjective global assessment and malnutrition inflammation score in maintenance hemodialysis patients. *JREN*. 2022;32 (4): 476-482.
28. Aida J. Oral Health and Nutrition: Epidemiology, Clinical, and Social Aspects Oral Health and Nutrition: Epidemiology, Clinical, and Social Aspects (SY (T1) 11). *J Nutr Sci Vitaminol*. 2022;68(1): 26-27.
29. Jayasinghe T. et al. Protein Intake and Oral Health in Older Adults—A Narrative Review. *Nutrients*. 2022;14 (21): 4478.
30. Olatosi O. et al. Dental caries and oral health: an ignored health barrier to learning in Nigerian slums: a cross sectional survey. *PAMJ-One Health*. 2022;7(13):1-10.
31. Fernández N, Lacunza A. Características de personalidad, hábitos alimentarios y diagnóstico nutricional. Estudio en adolescentes con sobrepeso y obesidad en Monteros, Argentina. *RPSP*. 2023;22 (2):69-76.
32. OMS. Datos sobre la obesidad. Hoja informativa. Consulta: 25 de Octubre del 2020.
33. Dikshit P, Bhattarai R. Relationship of Body Mass Index with Dental Caries among Children attending Pediatric Dental Department in an Institute. *JNMA*. 2018;56 (210): 582-586.
34. Gupta A, Ritika K, Umesh K. Interrelationship between dental health status and nutritional status among elderly subjects in India. *J Fam Med and Prim Car*. 2019;8(2): 477.

35. Al-Ahmad B. La relación entre la pérdida de dientes, el índice de masa corporal y la hipertensión en mujeres posmenopáusicas. Eur J Dent. 2018; 12 (1): 120-122.
36. Descriptores en ciencias de salud. Nutrición. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=56120&filter=ths\\_termall&q=nutricion](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=56120&filter=ths_termall&q=nutricion)
37. Descriptores en ciencias de salud. Infección. Disponible en: Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=5627&filter=ths\\_termall&q=Infeccion](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=5627&filter=ths_termall&q=Infeccion)
38. Descriptores en ciencias de salud. Traumatismo. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=32000&filter=ths\\_termall&q=traumatismo](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=32000&filter=ths_termall&q=traumatismo)
39. Descriptores en ciencias de salud. Estilo de vida. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8195&filter=ths\\_termall&q=estilo%20de%20vida](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8195&filter=ths_termall&q=estilo%20de%20vida)
40. Descriptores en ciencias de salud. Nutrientes. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=25401&filter=ths\\_termall&q=nutrientes](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=25401&filter=ths_termall&q=nutrientes)
41. Descriptores en ciencias de salud. Diagnóstico. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=26426&filter=ths\\_termall&q=diagnostico](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=26426&filter=ths_termall&q=diagnostico)
42. Descriptores en ciencias de salud. Peso. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1860&filter=ths\\_termall&q=peso](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1860&filter=ths_termall&q=peso)
43. Descriptores en ciencias de salud. Estatura. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1852&filter=ths\\_termall&q=estatura](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1852&filter=ths_termall&q=estatura)
44. Descriptores en ciencias de salud. Grasa corporal. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=51213&filter=ths\\_termall&q=grasa%20corporal](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=51213&filter=ths_termall&q=grasa%20corporal)
45. Descriptores en ciencias de salud. Dieta. Disponible en: [https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=4067&filter=ths\\_termall&q=dieta](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=4067&filter=ths_termall&q=dieta)
46. Hernández R. Metodología de la Investigación. 2a. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001.

47. Aguilar E. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. 1ra. Ed. Lima: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud; 2013. p. 8 – 50. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-guia-tecnica-para-la-valoracion-nutricional-antropo-resolucion-ministerial-n-240-2013mins-932758-3/>

## ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p>General</p> <p>¿Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres?</p>	<p>General</p> <p>Determinar si existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>General</p> <p>H1 Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p> <p>H0 No existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>Pérdida de piezas dentales</p> <p>La falta de dientes en la edad adulta puede deberse a múltiples factores. Las causas pueden ser varias, aunque en todos los casos será necesaria una revisión por un odontólogo especialista. Es común pensar que la falta de un diente solo conlleva inconvenientes estéticos, pero nada más lejos de la realidad. Esto podría estar causando otros problemas de salud oral.</p>	<p>Diseño Metodológico Observacional Descriptivo Transversal Prospectivo Correlacional</p> <p>Diseño Muestral Muestreo</p> <p>Probabilístico No probabilístico de Técnica de Recolección de Datos</p> <p>Observación Ficha clínica Variables Pérdida de piezas dentales Estado nutricional Edad Sexo</p>
<p>Específicos</p> <p>¿Cuáles son las piezas dentales perdidas en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>Específicos</p> <p>Determinar las piezas dentales perdidas en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>Específicas</p> <p>H1 Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo.</p> <p>H0 No existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo.</p>		
<p>¿Cuál es el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>Determinar el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>H1 Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad.</p> <p>H0 No existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad.</p>		
<p>¿Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo?</p>	<p>Determinar si existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según sexo.</p>		<p>Estado nutricional</p> <p>Una buena nutrición es esencial para mantener saludables a las generaciones actuales y futuras a lo largo de la vida.</p>	
<p>Existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad?</p>	<p>Determinar si existe relación entre pérdida de piezas dentales y estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres, según edad.</p>			

## ANEXO N°2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### FICHA PARA LA RECOLECCION DE DATOS

#### DATOS GENERALES DEL PACIENTE

1. NOMBRES Y APELLIDOS: .....

2. GÉNERO: Femenino  Masculino  3. EDAD: .....

4. USA PROTESIS: SI

NO

#### ODONTOGRAMA

The dental chart consists of a central vertical line representing the midline. On either side, there are two rows of boxes for recording dental status. The top row contains boxes for teeth 1-16 on the left and 17-32 on the right. The bottom row contains boxes for teeth 16-1 on the left and 32-17 on the right. The chart is divided into four quadrants by the midline and a horizontal line through the center.

#### INDICE CPO D

P. cariadas : .....  
 P. perdidas : .....  
 P. obturadas : .....  
 CPO d : .....

Ve a  
 11  
 C

**ESTADO NUTRICIONAL ADULTO MAYOR**

(INDICE DE MASA CORPORAL)

**IMC = Kg / talla<sup>2</sup> (cm)**

IMC = ----- = -----  
 %

ESCALA DE VALORES (IMC)

Desnutrición..... ≥16,9

Delgadez... ≤17 a ≤ 22,9

Normal..... >23 a < 27,9

Sobrepeso... ≥ 28 a < 31,9

Obesidad..... ≥32

## ANEXO N°3: APROBACIONES DE COMITÉS



### FORMATO DE APROBACIÓN DE PROYECTOS

**Título del Proyecto de Investigación:** “RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES”

**Para optar el Título Profesional de:** Cirujana Dentista

**Aspirante:**

MELÉNDEZ LA TORRE JOCELIN YAMILET

**Asesor:** MG. **GUILLINTA VALLEJOS GUIDO VISCOP**

#### COMITÉ REVISOR DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

El Comité Revisor de Proyectos de Investigación deja constancia que el proyecto de investigación ha sido revisado y cuenta con la aprobación del Comité. Se expide la presente para continuar con los trámites administrativos.

Consta en el ACTA N°035-2024-CRPI-FO-USMP.

Fecha: San Luis, 19 de agosto de 2024.

**Dra. JANET OFELIA GUEVARA CANALES**  
Miembro del Comité Revisor de Proyectos de Investigación  
Facultad de Odontología – USMP

#### COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

El Comité de Ética en Investigación deja constancia que el proyecto de investigación ha sido revisado y cuenta con la aprobación del Comité. Se expide la presente para continuar con los trámites administrativos.

Consta en el ACTA N°007-2024-CEI-FO-USMP.

Fecha: San Luis, 19 de agosto de 2024

**Dr. ARÍSTIDES JUVENAL SÁNCHEZ LIHÓN**  
Presidente del Comité de Ética en Investigación  
Facultad de Odontología – USMP



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTÍN DE PORRES

Facultad de  
Odontología

### CONSTANCIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Yo, MG. CD. Eduardo J. Chauca Edwards con el número COP 6661 docente del Centro Odontológico de la Facultad de Odontología de la USMP, mediante el presente documento certifico la recolección de datos de la bachiller en Odontología Jocelin Yamilet Meléndez La Torre de su tesis titulada **"RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES – 2024"** realizado en el área de diagnóstico durante mis turnos de docencia, dando veracidad de lo realizado a fines de la tesis.

MG. CD. EDUARDO J. CHAUCA EDWARDS  
DIAGNÓSTICO

MG. CD. Eduardo J. Chauca Edwards

D.N.I: 0770049

## **ANEXO N° 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA - UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**

**Bach. Meléndez La Torre, Jocelin Yamilet**

**Mg. CD. Guido Viscop Guillinta Vallejos (Asesor)**

**RELACIÓN ENTRE LA PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**

#### **ANEXO N° 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL ESTUDIO**

Lo estamos invitando a participar del estudio de investigación llamado: “**RELACIÓN ENTRE LA PÉRDIDA DE PIEZAS DENTALES Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres.

#### **JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:**

Estamos realizando este estudio con el objetivo determinar si existe relación entre la pérdida de piezas dentales y el estado nutricional en pacientes atendidos en el Centro Odontológico de la Universidad de San Martín de Porres. Esta investigación tiene una gran importancia debido a su aporte teórico y práctico en los parámetros de evaluación odontológica, el cual contribuirá en la mejora del plan de tratamiento de los cirujanos dentistas logrando un mejor desempeño y mejorando sus capacidades.

Creemos necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

#### **METODOLOGÍA:**

Si usted acepta participar, le informamos que se llevaran a cabo los siguientes procedimientos:

1. Se le entregará el consentimiento informado para su participación voluntaria.
2. Evaluación de cavidad oral para determinar la pérdida dentaria.
3. Evaluación de su peso.
4. Evaluación de su talla.
5. Evaluación de su IMC.
6. Categorización de su IMC.

#### **MOLESTIAS O RIESGOS:**

No existe ninguna molestia o riesgo mínimo al participar en este trabajo de investigación. Usted es libre de aceptar o de no aceptar.

#### **BENEFICIOS:**



No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted tenga conocimiento.

**COSTOS E INCENTIVOS:**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, su participación no le generará ningún costo.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Los investigadores registraremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**DERECHOS DEL ESTUDIANTE:**

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, puede preguntar a la Investigadora principal Meléndez La Torre, Jocelin Yamilet o llamarla al teléfono 949419801.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Presidente del Comité Institucional de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, Dr. Juvenal Sánchez Lihón al teléfono 01-3464761 anexo 114, Av. San Luis 1265, San Luis, Lima, Perú.

**CONSENTIMIENTO:**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

**Firma del Participante**

Nombre:

DNI

Huella Digital

Fecha

**Firma del Investigador**

Nombre:

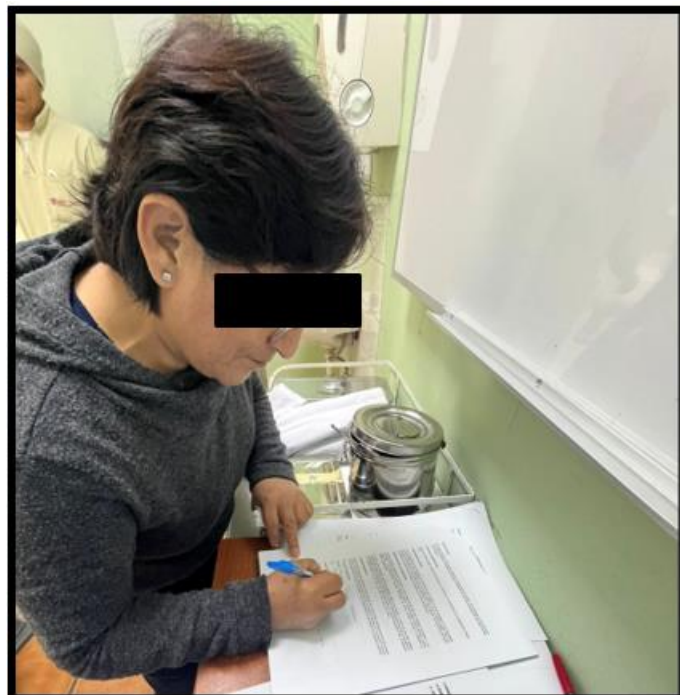
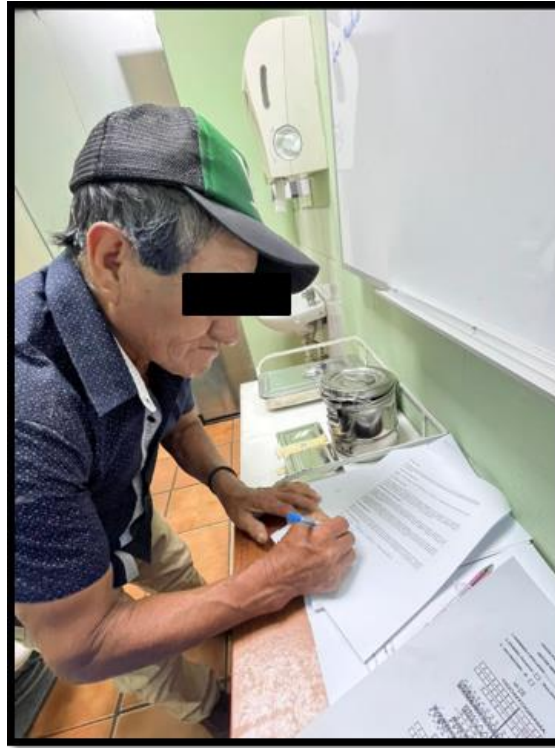
DNI:

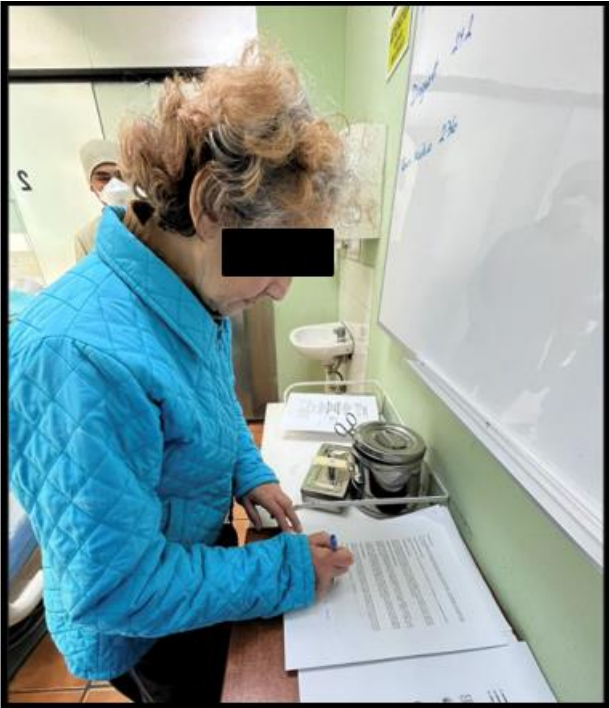
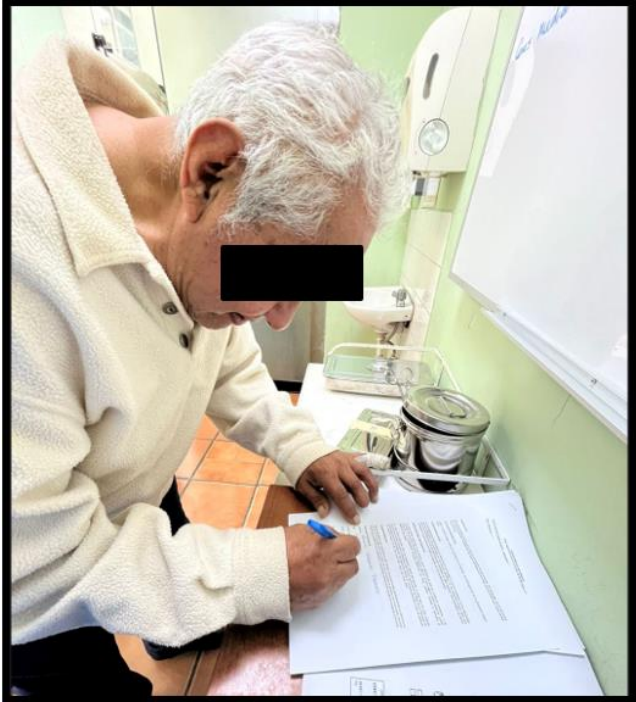
Huella Digital

Fecha

## ANEXO N° 5: Fotografías

Imagen N° 01: Pacientes firmando el consentimiento informado





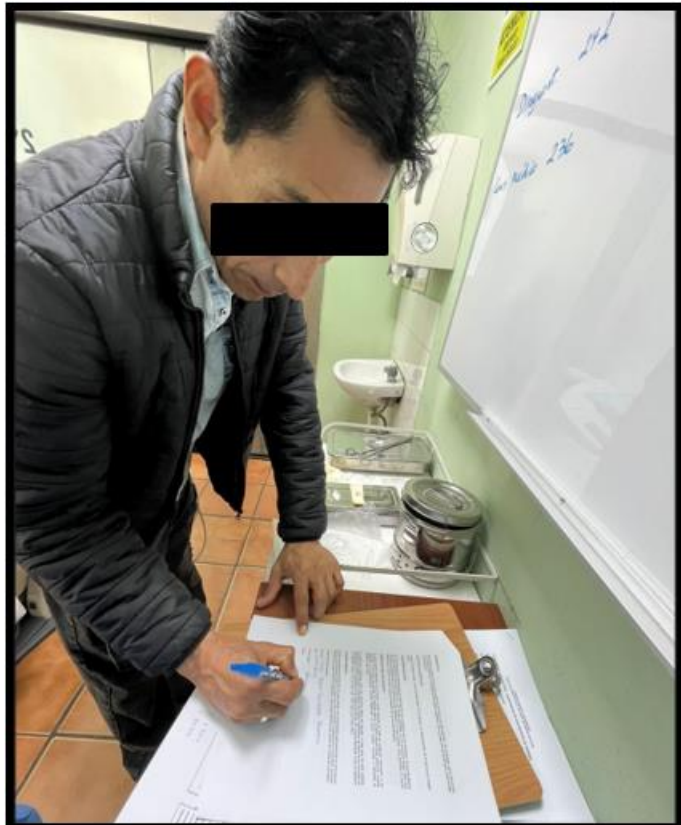
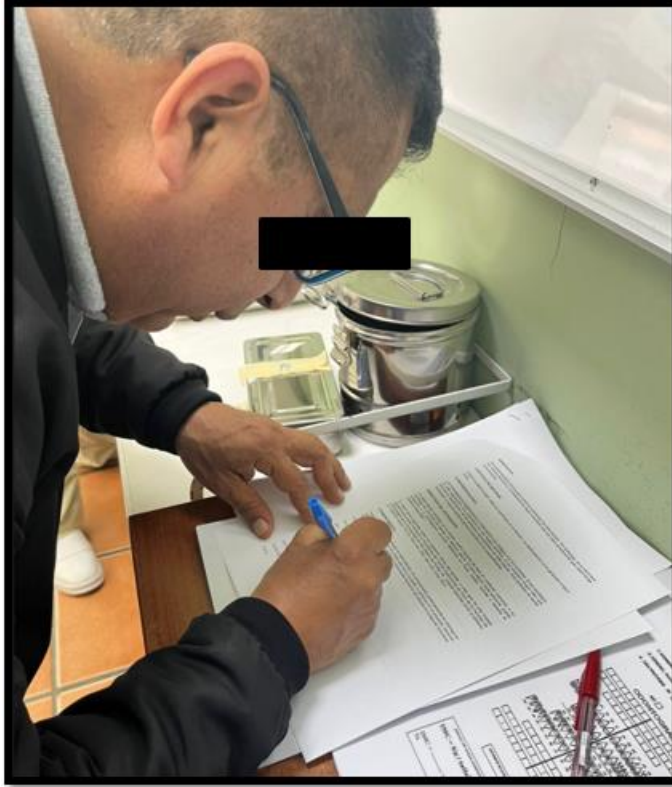


Imagen N° 02: Evaluación de pérdida de piezas dentales en el maxilar superior





Imagen N° 03: Evaluación de pérdida de piezas dentales en el maxilar inferior











Imagen N° 4: Evaluación del peso





Imagen N° 5: Evaluación de la talla





Imagen N° 6: Evaluación del investigador



