

**UNIVERSIDAD DE HUANUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA**



**TESIS**

---

**“Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial  
removible en el Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025”**

---

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

**AUTOR: Blas Santos, Luis Daniel**

**ASESORA: Ortega Buitron, Marisol Rossana**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2025**

# U

# D

# H



## TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ( X )
- Trabajo de Suficiencia Profesional ( )
- Trabajo de Investigación ( )
- Trabajo Académico ( )

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Salud pública en Odontología

**AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** (2020)

## CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

**Área:** Ciencias médicas, Ciencias de la salud

**Sub área:** Medicina clínica

**Disciplina:** Odontología, Cirugía oral, Medicina oral

## DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de Cirujano Dentista

Código del Programa: P04

Tipo de Financiamiento:

- Propio ( X )
- UDH ( )
- Fondos Concursables ( )

## DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 75851171

## DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 43107651

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0001-6283-2599

## DATOS DE LOS JURADOS:

| Nº | APELLIDOS Y NOMBRES             | GRADO                                                                                  | DNI      | Código ORCID        |
|----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|
| 1  | Rojas Sarco,<br>Ricardo Alberto | Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria | 43723691 | 0000-0001-8333-1347 |
| 2  | Preciado Lara,<br>María Luz     | Doctora en ciencias de la salud                                                        | 22465462 | 0000-0002-3763-5523 |
| 3  | Lopez Beraun,<br>Pablo Alonso   | Maestro en ciencias de la salud con mención en odontoestomatología                     | 72271065 | 0000-0001-6491-0298 |



**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA**

En la Ciudad de Huánuco, siendo las **11:30 horas** del día 25 del mes de setiembre del dos mil veinticinco en la Facultad de Ciencia de la Salud, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el **jurado calificador** integrado por los docentes:

- |                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| ○ MG. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco | Presidente |
| ○ DRA. CD. María Luz Preciado Lara    | Secretaria |
| ○ MG. CD. Pablo Alonso López Beraún   | Vocal      |

Asesora de tesis DRA. CD. Marisol Rossana Ortega Buitrón

Nombrados mediante la Resolución **N°3350-2025-D-FCS-UDH**, para evaluar la Tesis intitulada: **"RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUÁNUCO 2025"**, presentado por el Bachiller en Odontología, por don **LUIS DANIEL BLAS SANTOS**; para optar el Título Profesional de **CIRUJANO DENTISTA**.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo Aprobado por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 16 y cualitativo de Buena.

Siendo las **12:30 horas** del día 25 del mes de setiembre del año 2025, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.

.....  
Mg. CD. Ricardo Alberto Rojas Sarco  
Código ORCID: 0000-0001-8333-1347  
DNI: 43723691

.....  
DRA. CD. María Luz Preciado Lara  
Código ORCID: 0000-0002-3763-5523  
DNI: 22465462

.....  
MG. CD. Pablo Alonso López Beraún  
Código ORCID: 0000-0001-6491-0298  
DNI: 72271065



## UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

### CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: LUIS DANIEL BLAS SANTOS, de la investigación titulada "RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUÁNUCO 2025", con asesor(a) MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 039-2025-D-FCS-UDH del P. A. de ODONTOLOGÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 17 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 28 de agosto de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO  
D.N.I.: 47074047  
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA  
D.N.I.: 71345687  
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

## INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[repositorio.udh.edu.pe](http://repositorio.udh.edu.pe)

Fuente de Internet

3%

2

[www.scielo.org.mx](http://www.scielo.org.mx)

Fuente de Internet

2%

3

[riul.unanleon.edu.ni:8080](http://riul.unanleon.edu.ni:8080)

Fuente de Internet

1%

4

[repositorio.unap.edu.pe](http://repositorio.unap.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

5

[hdl.handle.net](http://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

1%



RICHARD J. SOLIS TOLEDO

D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA

D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiarme en mi camino, a mi Madre, y mis Abuelos, por su apoyo incondicional, por motivarme a ser un profesional y persona de bien.

## **AGRADECIMIENTO**

Con profunda gratitud y satisfacción, deseo expresar mi más sincero agradecimiento por haber culminado satisfactoriamente mis estudios universitarios, una meta que ha representado años de esfuerzo, constancia y aprendizaje.

Agradezco de manera especial al Centro de Salud de Ambo por brindarme la oportunidad y el permiso necesario para ejecutar mi proyecto de tesis en sus instalaciones. Su apoyo fue fundamental para el desarrollo de esta investigación, y valoro enormemente la apertura, disposición y colaboración de todo el personal durante el proceso. Su compromiso con la salud y la mejora continua fue una fuente de inspiración para llevar a cabo este trabajo con responsabilidad y dedicación.

Asimismo, extiendo mi agradecimiento a mis docentes, familiares y amigos, quienes me acompañaron en este camino con palabras de aliento, paciencia y confianza en mis capacidades. Gracias a todos por ser parte de este logro que hoy celebro con profundo orgullo.

## ÍNDICE

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA .....                           | II   |
| AGRADECIMIENTO .....                        | III  |
| ÍNDICE .....                                | IV   |
| ÍNDICE DE TABLAS .....                      | VII  |
| ÍNDICE DE ABREVIATURAS .....                | VIII |
| RESUMEN.....                                | IX   |
| ABSTRACT .....                              | X    |
| INTRODUCCIÓN .....                          | XI   |
| CAPITULO I.....                             | 12   |
| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....             | 12   |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....         | 12   |
| 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....          | 14   |
| 1.2.1. PROBLEMA GENERAL .....               | 14   |
| 1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....          | 14   |
| 1.3. OBJETIVOS .....                        | 15   |
| 1.3.1. OBJETIVO GENERAL .....               | 15   |
| 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....          | 15   |
| 1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 16   |
| 1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....          | 16   |
| 1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....         | 16   |
| 1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....     | 16   |
| 1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN ..... | 17   |
| 1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....    | 17   |
| CAPITULO II.....                            | 18   |
| MARCO TEÓRICO .....                         | 18   |
| 2.1. ANTECEDENTES .....                     | 18   |
| 2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES.....    | 18   |
| 2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES .....        | 19   |
| 2.1.3. ANTECEDENTE REGIONAL .....           | 20   |
| 2.2. BASES TEÓRICAS .....                   | 21   |
| 2.2.1. ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR ..... | 21   |
| 2.2.2. RELACIÓN CÉNTRICA FISIOLÓGICA .....  | 25   |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2.3. RUIDOS ARTICULARES .....                                          | 25 |
| 2.2.4. TEST DE KROGH PAULSEN .....                                       | 26 |
| 2.2.5. PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE .....                                  | 28 |
| 2.3. BASES CONCEPTUALES .....                                            | 31 |
| 2.4. HIPÓTESIS .....                                                     | 32 |
| 2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL.....                                            | 32 |
| 2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....                                       | 32 |
| 2.5. VARIABLES .....                                                     | 33 |
| 2.5.1. VARIABLE DE SUPERVISIÓN .....                                     | 33 |
| 2.5.2. VARIABLE DE ASOCIACIÓN .....                                      | 33 |
| 2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN.....                                  | 33 |
| 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....                                | 34 |
| CAPÍTULO III.....                                                        | 35 |
| METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....                                    | 35 |
| 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                                         | 35 |
| 3.1.1. ENFOQUE .....                                                     | 35 |
| 3.1.2. ALCANCE O NIVEL .....                                             | 36 |
| 3.1.3. DISEÑO .....                                                      | 36 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....                                            | 36 |
| 3.2.1. POBLACIÓN.....                                                    | 36 |
| 3.2.2. MUESTRA .....                                                     | 36 |
| 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS                     | 37 |
| 3.3.1. INSTRUMENTO.....                                                  | 37 |
| 3.3.2. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO .....                                     | 38 |
| 3.3.3. PLAN PARA RECOLECTAR DATOS: .....                                 | 38 |
| 3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA<br>INFORMACIÓN..... | 39 |
| 3.4.1. PLAN DE TABULACIÓN .....                                          | 39 |
| 3.4.2. PLAN DE ANÁLISIS.....                                             | 40 |
| 3.5. ASPECTOS ETICOS.....                                                | 40 |
| CAPITULO IV .....                                                        | 41 |
| RESULTADOS .....                                                         | 41 |
| 4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS .....                                        | 41 |
| 4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....                                     | 47 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| CAPÍTULO V .....                                                              | 48 |
| DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....                                                  | 48 |
| 5.1.    CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE<br>INVESTIGACIÓN ..... | 48 |
| CONCLUSIONES .....                                                            | 51 |
| RECOMENDACIONES.....                                                          | 52 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                                               | 53 |
| ANEXOS .....                                                                  | 59 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Frecuencia de los ruidos articulares según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible ..... | 42 |
| Tabla 2. Frecuencia de ruidos articulares según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible .....     | 43 |
| Tabla 3. Tipos de Prótesis Parcial removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según sexo .....                   | 44 |
| Tabla 4. Tipos de prótesis Parcial Removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según edad .....                   | 45 |
| Tabla 5. Relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes .....   | 46 |
| Tabla 6. Chi cuadrado .....                                                                                              | 47 |

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

|                   |       |                                             |
|-------------------|-------|---------------------------------------------|
| <b>TTM N° 1.</b>  | ----- | Trastornos temporomandibulares              |
| <b>RA N° 2.</b>   | ----- | Ruidos articulares                          |
| <b>PPR N° 3.</b>  | ----- | Prótesis parcial removible                  |
| <b>AP N° 4.</b>   | ----- | Adaptación protésica                        |
| <b>CK N° 5.</b>   | ----- | Clasificación de Kennedy                    |
| <b>PSD N° 6.</b>  | ----- | Pérdida de soporte dental                   |
| <b>ATM N° 7.</b>  | ----- | Articulación temporomandibular              |
| <b>CC N° 8</b>    | ----- | Cabeza condilar                             |
| <b>UNAN N° 9</b>  | ----- | Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua  |
| <b>SPSS N° 10</b> | ----- | Statistical Package for the Social Sciences |

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional, prospectivo, de corte transversal y con enfoque analítico y cuantitativo. Su alcance y diseño fueron de tipo correlacional. Se utilizó un muestreo no probabilístico, de tipo intencional y por conveniencia, con una muestra de 135 pacientes registrados. Para el análisis estadístico inferencial se aplicaron pruebas de chi cuadrado ( $\chi^2$ ). **RESULTADOS:** Los clics simples son el tipo de ruido articular más común en ambos sexos 17.9% de mujeres y un 14.7% de varones, los clics simples son el tipo de ruido articular más frecuente en todos los grupos etarios, predominando en el grupo de 40 - 49 años 22.4%, en la PPR el tipo III es el más frecuente en ambos sexos, con un 32.8% en mujeres y 30.9% en varones, en los pacientes de 40 - 49 años predominan los tipos III (32.8%) y II (29.9%), los clics simples son el tipo de ruido articular más frecuente en todos los tipos de prótesis **CONCLUSIÓN:** Con  $P= 0.971 > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula. Esto indica que, no existe relación entre los tipos de ruidos articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud.

**Palabras clave:** Trastorno temporomandibular, ruido articular, pérdida de soporte dental, prótesis parcial removible, clasificación de Kennedy.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the relationship between the types of articular noise and the type of removable partial prosthesis in patients of the Ambo Health Center, Huánuco 2025. **MATERIALS AND METHODS:** An observational, prospective, cross-sectional study with an analytical and quantitative approach was conducted. Its scope and design were correlational. Non-probabilistic, intentional, and convenience sampling was used, with a sample of 135 registered patients. Chi-square ( $\chi^2$ ) tests were applied for inferential statistical analysis. **RESULTS:** Simple clicks are the most common type of articular noise in both sexes 17.9% of females and 14.7% of males, simple clicks are the most frequent type of articular noise in all age groups, predominating in the group of 40-49 years 22.4%, in PPR type III is the most frequent in both sexes, with 32.8% in females and 30.9% in males, in patients aged 40-49 years types III (32.8%) and II (29.9%) predominate, simple clicks are the most frequent type of articular noise in all types of prosthesis. **CONCLUSION:** With  $P = 0.971 > 0.05$ , the null hypothesis is accepted. This indicates that there is no relationship between the types of joint noises and the type of removable partial denture in patients at the Health Center.

**Keywords:** Temporomandibular disorder, joint noise, loss of tooth support, removable partial denture, Kennedy classification.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal es un componente esencial del bienestar general, y su deterioro puede afectar significativamente la calidad de vida de las personas. Dentro del campo de la rehabilitación oral, las prótesis parciales removibles (PPR) representan una alternativa ampliamente utilizada para restaurar la función masticatoria, la estética y la fonética en pacientes con pérdida parcial de piezas dentarias. Sin embargo, su uso prolongado puede estar asociado a diversas complicaciones funcionales, entre ellas la aparición de ruidos articulares.

Los ruidos articulares, como chasquidos o crepitaciones, suelen estar relacionados con alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM) y pueden ser indicativos de desórdenes funcionales que requieren atención especializada. En el contexto del Centro de Salud de Ambo, en la región Huánuco, se ha observado una incidencia creciente de estos síntomas en pacientes rehabilitados con PPR, lo cual plantea la necesidad de evaluar posibles factores contribuyentes, como la calidad de la prótesis, el ajuste oclusal y los hábitos funcionales de los pacientes.

Este estudio tiene como objetivo principal identificar y analizar la presencia de ruidos articulares en pacientes que han sido rehabilitados con prótesis parcial removible en dicho establecimiento de salud, con el fin de establecer posibles asociaciones clínicas y promover mejoras en los protocolos de atención odontológica.

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Los trastornos temporomandibulares (TTM), por la magnitud y el impacto que tienen, se están transformando en una dolencia de gran relevancia en la atención odontológica. Asimismo, constituyen un problema de salud pública dada la cantidad de individuos a los que les afectan <sup>(1)</sup>.

La Asociación Dental Americana emplea la expresión trastornos temporomandibulares para referirse a un conjunto diverso de condiciones clínicas que se distinguen por provocar dolor y disfunción en el sistema masticatorio. Estas pueden presentarse como ruidos en la ATM (articulación temporomandibular) y/o limitaciones en la función mandibular <sup>(2)</sup>.

Se estima que las mujeres presentan los TTM diez veces más que los hombres y el 80% de los pacientes que reciben tratamiento por esta enfermedad son mujeres, sobre todo en la franja de edad reproductiva, entre 20 y 40 años <sup>(3)</sup>.

Según Okeson (2013), el 56% de la población global tiene al menos un signo de trastornos temporomandibulares, y entre un 20% y un 30% experimenta ruidos o vibraciones en la articulación. Además, alrededor del 41% presenta síntomas dolorosos <sup>(4)</sup>.

Los pacientes con pérdida de dientes utilizan la prótesis parcial removible para recuperar la función, la estética y la fonación. Uno de los propósitos fundamentales de esta prótesis es eliminar las patologías en el mayor grado posible, como los trastornos temporomandibulares (TTM). Por lo tanto, confeccionar y adaptar correctamente la prótesis es esencial para que una rehabilitación tenga éxito. El paciente decide qué tipo de prótesis usar, basándose en las clases de Kennedy, que se dividen en cuatro grupos según el área edéntula del paciente <sup>(5)</sup>.

Por lo tanto, menciona como causas locales que pueden generar un TTM las interferencias oclusales de los apoyos y conectores mal diseñados de una prótesis parcial removible, las cuales obstaculizan la oclusión céntrica y/o los movimientos excéntricos, incluyendo la protrusión y lateralidad <sup>(6)</sup>.

Él mismo llevó a cabo una recopilación bibliográfica acerca del impacto de los arcos dentales cortos, y determinó que la pérdida de todos los molares es compatible con la estética, aunque no con la inestabilidad oclusal. Hay investigaciones que no detectaron un incremento en la incidencia de los TTM mientras todos los premolares estuvieran presentes. Sin embargo, otros informes indican que la pérdida de los molares puede desempeñar un papel significativo en la muerte de la articulación temporomandibular <sup>(6)</sup>.

En Finlandia, se investigó la relación entre el desequilibrio oclusal y el trastorno temporomandibular en personas mayores que habían perdido el soporte dental. Los clasificaron de acuerdo con el área de la boca y la intensidad de la pérdida dental, sin hallar conexión entre lo severo de la TTM y el escaso soporte dental, ni notar una mejora en esta con el empleo de prótesis. Las conclusiones de esa investigación mostraron que, en los pacientes sanos control, existía una tendencia importante entre la frecuencia de TTM y el aumento del número promedio de dientes perdidos. La pérdida del soporte dental en la parte de atrás puede hacer que haya más casos de trastornos temporomandibulares (TTM) porque aumenta la movilidad del cóndilo y, después, la contracción de los músculos masticadores. No obstante, a pesar de que esa asociación fue significativa entre los pacientes sanos de control, no se observó una tendencia evidente que vinculara el aumento de los TTM con un mayor número de piezas dentales en pérdida <sup>(7)</sup>.

En Nicaragua, se determinó que el 57.78% de los 45 pacientes estudiados (26 individuos) tienen ruidos articulares en la ATM, mientras que el 42.22% (19 personas) no muestran estos ruidos. Según la localización, el 17.8% (8 pacientes) sí tienen ruidos articulares en la ATM del lado izquierdo. El 20 % que equivale a 9 pacientes tienen ruidos articulares en la ATM del lado derecho <sup>(8)</sup>.

En Perú, se ha observado un aumento en la prevalencia del 31.8% al 91.42%; de este elevado porcentaje, únicamente entre el 2 y el 7% buscan tratamiento para este trastorno. El diagnóstico y el tratamiento terapéutico de los TTM constituyen un desafío hoy en día, porque en sus fases agudas no se reconocen correctamente <sup>(9)</sup>.

Se ofrecen varias opciones, apoyadas por la literatura, para tratar los ruidos articulares en pacientes con prótesis parcial removible (PPR). Una posible solución es optimizar el diseño y la adaptación de las prótesis, garantizando una oclusión funcional apropiada. Se sugiere, además, que se analicen con anterioridad los síntomas de trastornos temporomandibulares (TTM) usando protocolos clínicos como el DC/TMD. El investigador propone que el personal sanitario sea capacitado en rehabilitación oral integral y seguimiento clínico posprótesis. Asimismo, se recomienda que el paciente reciba educación sobre la utilización, la conservación y el control periódico de la PPR para evitar complicaciones en las articulaciones <sup>(10)</sup>.

El propósito de la presente investigación es identificar la relación entre la frecuencia de ruidos articulares y el uso de prótesis parcial removible en los pacientes rehabilitados que asisten al Centro de Salud de Ambo durante el año 2025.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

**Pe. 01.** ¿Cuál es la frecuencia de los ruidos articulares según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?

**Pe. 02.** ¿Cuál es la frecuencia de ruidos articulares según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?

**Pe. 03.** ¿Cuáles son los tipos de prótesis Parcial removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?

**Pe. 04.** ¿Cuáles son los tipos de prótesis Parcial Removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

**Oe. 01.** Determinar la frecuencia de los ruidos articulares según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

**Oe. 02.** Determinar la frecuencia de ruidos articulares según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

**Oe. 03.** Identificar los tipos de Prótesis Parcial removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

**Oe. 04.** Identificar los tipos de Prótesis Parcial Removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Desde una perspectiva teórica, se cubrirá un vacío de conocimiento sobre los ruidos articulares en pacientes con prótesis parcial removible. Con los resultados, confirmaremos las teorías sobre las variables de esta investigación, basándonos en los principios establecidos en investigaciones anteriores.

Esta investigación nos permitirá conocer la situación de los ruidos articulares en los pacientes en nuestra región, ya que hay escasez de información previa a nivel regional. Esto ayudará a formular hipótesis para investigaciones futuras.

### **1.4.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Desde una perspectiva práctica, esta investigación tiene justificación porque los expertos en odontología de la región de Huánuco se verán favorecidos al contar con antecedentes sobre la variable ruidos articulares en pacientes que utilizan prótesis parcial removible. Esto les proporcionará más información cuando lleven a cabo sus evaluaciones clínicas en el centro de salud. Los pacientes se beneficiarán de esta manera, ya que serán los receptores de un diagnóstico mejorado y de un plan de tratamiento adecuado.

### **1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Desde el enfoque metodológico, se justificó este estudio debido a que emplearemos un instrumento validado para evaluar la variable de ruidos articulares. Este instrumento, Krogh-Paulsen, tiene validación internacional y nos permite medir nuestras variables de investigación con

precisión y obtener resultados fiables. Así, la técnica e instrumentos utilizados son pertinentes en la investigación y servirán como referencia para estudios posteriores.

### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El tamaño de la muestra es limitado en cantidad debido a la población de adultos que portan una PPR, las historias clínicas incompletas, la variabilidad en la técnica de fabricación de la PPR, si el paciente es bruxómano ya que se puede confundir al oír los ruidos articulares.

### **1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Se obtuvo la autorización necesaria para entrar al centro de salud de Ambo. Además, con el juicio de expertos para validar la herramienta del estudio que se va a presentar y calibrarla por un ortodoncista, el cual proporcionará mucho conocimiento científico para medir la variable de ruidos en las articulaciones. Los recursos financieros fueron destinados a la investigación por el investigador.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En Argentina (La Plata), 2024, Borgnia <sup>(11)</sup>; Llevaron a cabo una investigación descriptiva con el título. Estudio de la prevalencia de las lesiones traumáticas en la articulación temporomandibular en pacientes preortodóncicos. Las ATMs fueron clasificadas de acuerdo con la presencia o ausencia de cambios en el eje condilar de crecimiento, utilizando el Método del Dr. Esteban Barrientos y recopilando 120 laminografías de ATM en máxima oclusión a través de una ficha observativa. Se definió el valor medio del CC en ATMS, tanto con alteración del eje condilar como sin ella. Llegaron a la conclusión de que en los pacientes con trastornos del eje condilar de crecimiento es posible encontrar una secuela postraumática. El ángulo de la cabeza condilar (>CC) podría servir como una herramienta para medir la magnitud de esa secuela.

En Ecuador (Manabí), 2024, Mieles et al. <sup>(12)</sup>; Ejecutaron un estudio descriptivo titulado. Calidad de rehabilitación con prótesis dental realizada por estudiantes desde la percepción del paciente. Al reunir pacientes atendidos a través de una ficha observativa. Se enfocó la investigación en determinar la calidad de atención clínica a través de la percepción de pacientes que se rehabilitaron con prótesis parcial removible, utilizando una encuesta aplicada a 50 individuos. Desde el punto de vista del paciente, la calidad de atención en las clínicas odontológicas y la calidad de las prótesis es apropiada. En particular, los pacientes se muestran satisfechos con el trato recibido, el respeto a los horarios, la habilidad de los estudiantes para realizar procedimientos y el resultado final de la rehabilitación con prótesis parciales removibles.

En Nicaragua (León), 2021, Guardián <sup>(13)</sup>, desarrollaron un estudio descriptivo titulado. Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de Pacientes atendidos en el componente de operatoria dental, en las clínicas multidisciplinarias de la Facultad de Odontología UNAN - León, septiembre noviembre 2021. Con la ayuda de una ficha observativa, se recopila información de 45 pacientes. Los que sufren trastornos temporomandibulares fueron examinados y evaluados con el instrumento. Establecieron que la prevalencia de ruidos en las articulaciones temporomandibulares (ATM) señala que el 57.78% de los pacientes analizados, es decir, 26 de 45, muestran ruidos articulares en la ATM. En cambio, el 42.22%, que equivale a 19 de los 45 pacientes estudiados, no presentan ruidos articulares.

En Cuba (Camagüey), 2020, Hernández et al. <sup>(14)</sup>, desarrollaron un estudio descriptivo titulado. Trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor. Recopilando a través de una ficha observativa, con una muestra de 100 pacientes. Los que sufren trastornos temporomandibulares fueron examinados y evaluados con el instrumento. Llegaron a la conclusión de que, al establecer las alteraciones en el sistema estomatognático de los pacientes, el género femenino fue el más prevalente, la pérdida de dientes fue el factor de riesgo y las manifestaciones clínicas primarias fueron la osteoartropatía y el ruido articular, siendo esta última más frecuente en la articulación temporomandibular.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En Huancayo, 2018, Chauca <sup>(15)</sup>, desarrollaron un estudio descriptivo titulado. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos que acuden al Centro de salud Justicia, Paz y Vida 2018. En nuestra investigación, se utilizó el consentimiento informado y se explicaron las razones del estudio. Se realizó un examen clínico de Helkimo, que es altamente confiable, y se recopilaron datos a través de una ficha observativa con una muestra de 86 pacientes. Se llevó a cabo un análisis descriptivo para mostrar la

frecuencia y el porcentaje, y los datos fueron procesados por medio del programa estadístico SPSS. Los sonidos articulares, así como la sintomatología a la palpación muscular que asiste en la masticación y el dolor unilateral, mostraron altas proporciones de TTM. Se evaluó en el examen de Helkimo como una disfunción casi baja. La razón por la que los pacientes no acuden a recibir tratamiento es porque el problema no les causa molestias.

En Iquitos, 2018, Pasmiño et al. <sup>(16)</sup>, desarrollaron un estudio descriptivo titulado. Relación entre pérdida de molares y ruidos articulares en pacientes atendidos en el puesto de salud 1-2 “Santo Tomás”. Con una muestra de 280 pacientes, se recopila información a través de una ficha de recolección de datos observativa. Este documento también incluía el consentimiento informado, además de que la falta de dientes fue registrada. Los investigadores encontraron que, al realizar la protrusión y la lateralidad, existe una relación entre los ruidos de la ATM derecha y la ausencia de dientes. Además, se observó que había una conexión entre el dolor clínico y la falta de piezas dentales. Se verificó la conexión entre el ruido articular y las secciones con dientes ausentes.

### **2.1.3. ANTECEDENTE REGIONAL**

En Huánuco, 2021, Astuquipán <sup>(17)</sup>, Desarrollaron un estudio descriptivo. Evaluación de los sonidos articulares en las articulaciones temporomandibulares en pacientes de 40 a 60 años atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco. Una ficha observacional, que incluyó a 80 pacientes, fue utilizada. Los que fueron atendidos con ruido presente (65% de chasquido), ausencia dental unilateral (54%) y bilateral (11%). Ruido (crepitación 36 %), falta de dientes de un solo lado (30 %) y de ambos lados (7 %). Llegaron a la conclusión de que los pacientes presentaban una incidencia elevada de chasquidos articulares, así como una pérdida dental mayormente unilateral. Asimismo, determinaron que no había relación entre la presencia de ruidos articulares y el área, la edad o el sexo del paciente.

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### 2.2.1. ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

#### 2.2.1.1. CONCEPTO

La estructura esencial del proceso de masticar. Se considera bicondílea porque colabora con la cavidad glenoidea. Asistido por estructuras que posibilitan una adecuada estabilidad, como el menisco para un movimiento controlado y suave, los ligamentos que llevan a un límite de función y la cápsula que lubrica estas superficies <sup>(16, 18)</sup>.

#### ➤ Áreas articulares

**a) Cóndilo:** Ubique en el borde superior de la mandíbula un espacio ovalado, con el fin de amoldarse a la cavidad glenoidea de 150 o 160 grados <sup>(17)</sup>.

**b) Cavidad Glenoidea:** La fosa mandibular y el tubérculo para la articulación, que son las dos partes necesarias para una adaptación apropiada al cóndilo <sup>(17)</sup>.

**c) Disco articular:** Una placa de tipo fibroso y cartilaginoso que tiene una forma específica: es como si fuera una gorra. Consta de dos partes: la primera es adecuada para el cóndilo y la segunda se divide en dos espacios, suprameniscal e inframeniscal <sup>(17)</sup>.

**d) Láminas sinoviales:** Cuatro estructuras se dividen en dos superiores y dos inferiores. La cápsula articular es laxa, fina y fuerte en la zona medial, gracias a las fibras oblicuas de los ligamentos medial y lateral <sup>(17)</sup>.

➤ **Ligamentos extrínsecos:** Se encuentra unida al hueso esfenoides y al hueso temporal, y **dirige** los movimientos de la mandíbula <sup>(18)</sup>.

**a) Ligamento esfenomandibular:** Une el lóbulo con la eminencia del esfenoides <sup>(18)</sup>.

**b) Ligamento estilomandibular:** Comienza o se origina en el gancho lateral del pterigión esfenoidal y llega hasta la línea del hioides, que está debajo de la mandíbula <sup>(18)</sup>.

**c) Ligamento pterigomandibular:** Comienza o se origina en el gancho del ala lateral de pterigión del esfenoides, ingresa a la línea del músculo milohioideo y atraviesa la aponeurosis faríngea <sup>(18)</sup>.

➤ **Movimientos de la articulación:**

Se efectúan los movimientos fundamentales, como abrir y cerrar, además de otros tipos de movimientos más complejos, como la protrusión y lateralidad. Estos últimos emplean todas las estructuras de soporte para mantener estable la ATM. También existen otras clases de movimiento, como la antepulsión o la diducción <sup>(19)</sup>.

**a)** Comienza moviéndose hacia adelante, realiza un trayecto de descenso hasta el tubérculo articular <sup>(19)</sup>.

**b)** Después se lleva a cabo la gravitación. Se puede comprobar mediante palpación delante de la oreja. En consecuencia, en el movimiento de cierre se trata del recorrido inverso. El menisco es una estructura importante que colabora con el cóndilo. El cóndilo realiza un recorrido de aproximadamente 10 mm <sup>(19)</sup>.

➤ **Irrigación e Inervación:**

**Subdivisiones arteriosas:** timpánica, meníngea media y temporal profundo. La arteria auricular posterior se divide en la arteria temporal superficial parotídea. Las ramas del nervio auriculotemporal serán las encargadas de la inervación de la articulación <sup>(20)</sup>.

- **Trastornos Temporomandibulares:** La estructura masticatoria puede ser referida a través de diferentes términos para los trastornos funcionales. Toda **esta** cantidad de nombres que le asignan en diferentes años provoca dificultades para emitir un diagnóstico. Por ejemplo, el Dr. James Costen identificó y destacó síntomas que estaban relacionados primero con el oído y luego, años después, con la articulación temporomandibular. La aplicación del diagnóstico síndrome de Costen es un hallazgo de su estudio <sup>(21)</sup>.

Después, aparecen otros estudios y se acuñó el término trastornos temporomandibulares. En años posteriores, se introdujo la denominación síndrome de disfunción de la ATM. Posteriormente, surge la expresión alteraciones funcionales de la ATM, que fue propuesta e investigada por los doctores Ramfjord y Ash. Algunas palabras, como trastorno oclusomandibular o mioartropatía de la ATM, indicaban cómo se producían o empezaban las alteraciones que se describen con esos términos <sup>(21)</sup>.

Otros autores enfatizaban la descripción del dolor, como el síndrome de disfunción/dolor, y sus variaciones, como el síndrome de disfunción/dolor miofascial o el síndrome de disfunción/dolor temporomandibular. La sintomatología no siempre está vinculada a la ATM, por lo que los investigadores discrepaban y concluían que acuñar estas palabras era limitarse y que debía existir una estandarización, o englobar todo esto en un solo término, es decir, los trastornos craneomandibulares <sup>(21)</sup>.

El Dr. Bell sugirió el término TTM, que fue adoptado y empleado gradualmente por la semiología. El uso de este término no se recomienda únicamente para diagnosticar síntomas en la articulación temporomandibular, sino también para extender el diagnóstico a los músculos de la masticación. Por lo tanto, el uso de numerosos términos produce confusión y es muy complicado

tener algo claro que en su propia naturaleza es difícil de dar un diagnóstico <sup>(21)</sup>.

➤ **Funcionamiento Normal:** Las estructuras responsables de la masticación tienen la capacidad de llevar a cabo tareas complicadas, como la fonación, lo cual es un aspecto relevante a tener en cuenta durante un tratamiento. Diversas funciones relevantes e interesantes para una buena calidad de vida, todas ellas guiadas por el control neurológico de los músculos que intervienen en el movimiento <sup>(22)</sup>.

El tronco encefálico, que es una estructura neurológica, produce los patrones centrales o principales. Estos patrones modulan el movimiento muscular a través de lo que se conoce como engramas musculares, donde todos los estímulos distintos son diferenciados, seleccionados y generan una reacción inmediata o tardía <sup>(22)</sup>.

#### **2.2.1.2. CONSTITUCIÓN DE LA ATM**

La articulación temporomandibular (ATM) es una articulación bicondílea de tipo diartrosis que permite movimientos en los tres planos del espacio. Está compuesta por una cápsula que la envuelve, cartílago articular y una cavidad sinovial. En su interior se encuentra el líquido sinovial, así como diversos ligamentos que unen la cavidad ósea del hueso temporal con el cóndilo mandibular <sup>(21)</sup>.

Se sitúa delante del meato auditivo externo y sus músculos pueden contraerse. Los cóndilos pueden variar en tamaño y forma, lo cual es normal; si tuvieran una alteración más significativa, podríamos suponer que existe una patología <sup>(21)</sup>.

Está constituida principalmente por tejido ligamentoso, muscular y óseo, que se ocupan de los diversos movimientos de la mandíbula. Hallamos, además, tejido fibrocartilaginoso de forma

discoïdal, que se encarga de dividir la articulaci3n en dos partes: una arriba y otra abajo; su funci3n es prevenir las fricciones durante el desplazamiento <sup>(21)</sup>.

## **2.2.2. RELACI3N C3NTRICA FISIOL3GICA**

### **2.2.2.1. CONCEPTO**

Es la relaci3n maxilomandibular, sin importar el contacto dental, en donde los c3ndilos se articulan de manera antero-superior contra las pendientes posteriores de las eminencias articulares (la cara posterior del tub3rculo articular) <sup>(21)</sup>.

Se trata de una posici3n de referencia cl3nicamente valiosa, pues describe la ubicaci3n de la mand3bula en la que los c3ndilos est3n en una posici3n ortop3dica estable. Por esta raz3n, para iniciar el tratamiento de oclusiones seriamente afectadas con el fin de lograr una rehabilitaci3n apropiada, se comienza ajustando la oclusi3n seg3n la RCF. Esto posibilita que funcione como un punto de referencia reproducible a lo largo del tratamiento y permite establecer una oclusi3n fisiol3gica para el paciente <sup>(22)</sup>.

## **2.2.3. RUIDOS ARTICULARES**

### **2.2.3.1. CONCEPTO**

Se producen por una alteraci3n en el funcionamiento del c3ndilo sobre el menisco. Esto puede generar dolor que es resultado de los trastornos en la articulaci3n temporomandibular y en los m3sculos responsables de la masticaci3n debido a espasmos, lo cual provoca una apertura bucal limitada. Adem3s, se presenta una desviaci3n como consecuencia de un desorden en la funci3n <sup>(23)</sup>.

**a) Clic Simple:** Sonido que se percibe cuando se abre o cierra la boca, similar al que se produce al tapar un plum3n <sup>(23)</sup>.

**b) Clic Recíproco:** Sonido que se percibe al abrir y cerrar la boca, similar al que se produce cuando tapamos un plumón <sup>(23)</sup>.

**c) Pop:** Puede oírse sin el estetoscopio, es más fuerte y ruidoso, parecido a una crepitación <sup>(23)</sup>.

**d) Crepitación:** Sonido fuerte que se genera por el rozamiento de las estructuras que se asemejan al frote entre 2 tabiques <sup>(23)</sup>.

#### 2.2.4. TEST DE KROGH PAULSEN

El test de Krogh Paulsen evalúa los parámetros clínicos siguientes:

**1. Una apertura < de 40 mm:** Cuando la distancia entre los bordes superior e inferior en máxima apertura es inferior a 40 mm <sup>(24)</sup>.

**2. Irregularidad en la apertura y cierre (movimientos):** Cuando se detecta algún zigzagado en medio de estos movimientos <sup>(24)</sup>.

**3. Dolor muscular a la palpación:** Si el paciente expresa dolor al tocar cada músculo. Para palpar los músculos, se lleva a cabo de la siguiente manera: <sup>(24)</sup>.

**Músculo temporal:** Se sitúa el dedo índice en la sien, el dedo mayor en el polo superior de la fosa temporal y el anular por detrás del pabellón auricular <sup>(24)</sup>.

**Músculo masetero:** Se ponen los índices justo delante de los dedos medio o mayor, se le pide al paciente que mantenga la boca cerrada durante el resto del examen, se presiona con fuerza el fascículo profundo de este músculo y después se deslizan los dedos hacia el ángulo (fascículo superficial) <sup>(24)</sup>.

**Músculo pterigoideo medial o interno:** Se mueve la cabeza hacia abajo y en dirección contraria, para después apretar con el dedo contra el lado interno óseo del ángulo maxilar <sup>(24)</sup>.

**Músculo pterigoideo lateral o externo:** Se le solicita al paciente que abra y cierre la boca con los dedos mayores en los extremos de los cóndilos mandibulares <sup>(24)</sup>.

**4. Dolor en la ATM:** Se presiona el dedo meñique hacia adelante en el conducto auditivo externo, mientras se abre y se cierra la boca <sup>(24)</sup>.

**5. Ruidos articulares:** Chasquido o crepitación. Se puede determinar mediante una simple o auxiliar audición con el estetoscopio <sup>(24)</sup>.

**6. Traba en apertura o cierre:** Restricción en la apertura, que solo puede superarse con esfuerzo y que suele ir acompañada de una desviación mandibular y un chasquido <sup>(24)</sup>.

**7. Posición de primer contacto distinta de PMI:** Se pone al paciente con la cabeza y el cuello rectos, se le solicita que abra y cierre la boca de manera rítmica y veloz, lo más cerca posible de la postura o posición mandibular de reposo clínico, y se permite el primer contacto dental; después, se observa si ocurre alguna desviación cuando el paciente cierra los dientes <sup>(24)</sup>.

**8. Posición contactante máxima retrusiva a más de 1 mm de PMI:** No debería haber una discrepancia significativa entre la posición intercuspídea estable de los dientes y la posición musculoesquelética estable de las articulaciones. A menudo hay ligeras variaciones (de 1 mm) entre la PMI y la RC. Aunque ello no altera necesariamente la estabilidad mandibular, las discrepancias mayores sí pueden hacerlo <sup>(24)</sup>.

**9. Deslizamiento lateral entre máxima retrusiva y máxima intercuspidadación:** Sucede porque, al cerrar, hay un contacto retruido no forzado, lo que hace que la PMI no se corresponda con la RC. Este deslizamiento en la zona central puede tener un componente lateral y uno previo, siendo el primero más perjudicial <sup>(24)</sup>.

La valoración diagnóstica en este índice o test se determina de la forma siguiente:

- **Sanos:** no presentan puntos positivos (0 puntos).

- **Perturbados:** Presentando un solo punto positivo (exceptuando el seis o el nueve).
- **Con riesgo:** Con dos puntos positivos que no siendo el seis o el nueve.
- **Con trastornos temporomandibulares:** Presentan tres o más puntos positivos. El punto seis y el nueve por sí solos llevan al Dx (24).

## 2.2.5. PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

### 2.2.5.1. DEFINICIÓN

Las alternativas protésicas que se ofrecen a los pacientes con edentulismo parcial son dentaduras postizas parciales fijas, las cuales están sostenidas por la dentadura natural; removibles y fijas, soportadas por implantes. Qué tan efectivas son estas opciones a la hora de restaurar y conservar (24).

El número y la localización de las piezas dentales que faltan son factores determinantes en gran parte de los rasgos de los dientes naturales que se mencionaron antes. Las categorías primordiales de pérdida parcial de dientes son las que incluyen tanto dientes anteriores como posteriores al espacio (un espacio sostenido por los dientes) y las que tienen dientes que están antes o después del espacio (un espacio respaldado por tejidos y dientes) (25).

Todas las alternativas de prótesis que se mencionan están al alcance para el espacio marcado por el diente (aunque no necesariamente son apropiadas para cada situación clínica). Sin embargo, solamente se encuentran disponibles las prótesis parciales removibles y las que los implantes toleran para la extensión distal (considerando que los voladizos tienen una aplicación restringida) (25).

- **Pérdida de dientes y edad:** Aunque se ha mejorado la atención dental preventiva, no debería asombrarnos que la edad y la pérdida de dientes estén conectadas. Se ha registrado una relación específica entre la pérdida de dientes y el envejecimiento, debido a que algunos dientes se mantienen más tiempo que otros. Se ha propuesto que, por lo general, hay una discrepancia entre los arcos en la pérdida de dientes; además, los dientes superiores tienden a perderse primero que los mandibulares <sup>(26)</sup>.

Se ha propuesto, además, una diferencia intraarcada en la que los dientes de atrás se pierden antes que los de adelante. Es probable que estas observaciones tengan relación con las susceptibilidades a las caries mencionadas. Es habitual que los últimos dientes que permanecen en la boca sean los dientes anteriores mandibulares, sobre todo los caninos mandibulares, y es común observar un maxilar sin dientes frente a estos <sup>(26)</sup>.

- **Consecuencias de la pérdida de dientes**

**a) Fisiológico:** Las investigaciones sobre la masticación han revelado que la retroalimentación sensorial oral que orienta el movimiento de la mandíbula al masticar se origina en diversas fuentes. Los mecanorreceptores periodontales (PMR) son la fuente de información más sensible. Estos proporcionan el movimiento más refinado y controlado con precisión. También es importante mencionar que existe información adicional proveniente del complejo gingival, mucosa, periostio/hueso y articulación temporomandibular (ATM) <sup>(27)</sup>.

La masticación, como comportamiento adquirido, sigue un patrón elemental de movimiento que se origina en el interior del sistema nervioso central. En la función habitual, este movimiento modelado se modera en función de las necesidades alimentarias y de la tarea a través de información sensorial oral proveniente de

varias fuentes. La falta de la contribución bien ajustada de los PMR dentales genera que el efecto del receptor periférico resultante sea menos exacto en la guía muscular, lo cual provoca una función masticatoria más variable. Además, el tipo de prótesis elegida para sustituir los dientes perdidos puede contribuir potencialmente a las limitaciones funcionales <sup>(27)</sup>.

**b) Anatómico:** Cuando se pierden los dientes, el hueso residual pierde el estímulo para la función que antes tenía. Por lo tanto, se puede prever una disminución del volumen del reborde, en términos de altura y anchura, a no ser que se utilice un implante dental. No se puede predecir la disminución del volumen de la cresta en todos los pacientes con pérdida dental, debido a que se ha reportado que el cambio en la anatomía varía entre las diferentes personas <sup>(27)</sup>.

En la mayoría de los casos, la reducción ósea es más marcada en el maxilar inferior que en el superior y es significativamente mayor en la zona posterior que en la anterior. Así, se produce un arco mandibular más amplio mientras se reduce el arco del maxilar. La producción de prótesis, que incluye las dentaduras parciales removibles y las soportadas por implantes, puede enfrentar retos debido a estos cambios en la anatomía. En la disminución del hueso, también se presenta un cambio en la mucosa oral <sup>(37)</sup>.

#### ➤ **Clasificación de Kennedy:**

El Dr. Edward Kennedy fue el que expuso el sistema de Kennedy en 1925. Busca clasificar y organizar parcialmente el maxilar inferior y superior edéntulo de una manera que propone ciertas normas de diseño para cada situación. Kennedy dividió todos los maxilares parcialmente edéntulos en cuatro categorías. Se designaron como modificaciones las áreas edéntulas diversas en las que se indican las clases básicas <sup>(29)</sup>.

- a) **Clase I:** Zonas bilaterales desdentadas, ubicadas detrás de los dientes naturales.
- b) **Clase II:** Un área sin dientes en un lado que se encuentra detrás de los dientes naturales restantes.
- c) **Clase III:** Una zona sin dientes en un lado, pero con dientes naturales que se encuentran delante y detrás de ella.
- d) **Clase IV:** Una zona sin dientes singular, pero que afecta tanto los dientes anteriores como los posteriores <sup>(28)</sup>.

### 2.3. BASES CONCEPTUALES

- **Articulación temporomandibular:** Es la articulación que conecta la mandíbula con el hueso temporal del cráneo, permitiendo movimientos como abrir, cerrar y deslizar la boca <sup>(31)</sup>.
- **Ruido articular:** Sonidos anómalos (como clics, crujidos o rechinos) que se producen al mover la mandíbula, generalmente asociados a disfunciones de la ATM <sup>(32)</sup>.
- **Prótesis parcial removible:** Dispositivo dental que reemplaza uno o varios dientes ausentes y puede ser retirado por el paciente <sup>(33)</sup>.
- **Test de Krogh Paulsen:** Prueba clínica utilizada para detectar disfunción de la articulación temporomandibular mediante la evaluación de dolor, movimientos mandibulares y ruidos articulares <sup>(34)</sup>.
- **Clasificación de Kennedy:** Sistema para clasificar los tipos de edentulismo parcial (ausencia de dientes), basado en la ubicación y número de espacios desdentados <sup>(35)</sup>.
- **Clics simples:** Sonidos únicos y breves que se producen durante la apertura o cierre de la mandíbula, indicando un posible desplazamiento del disco articular sin reducción <sup>(36)</sup>.
- **Clics recíprocos:** Sonidos dobles (uno al abrir y otro al cerrar la boca) que indican un desplazamiento del disco articular con reducción <sup>(36)</sup>.

- **Crepitaciones:** Sonidos articulares tipo crujido o roce, generalmente continuos, asociados al desgaste o degeneración de estructuras en la articulación temporomandibular <sup>(36)</sup>.

## 2.4. HIPÓTESIS

### 2.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

**H<sub>i</sub>:** Existe relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

**H<sub>o</sub>:** No existe relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

### 2.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

**(H<sub>0</sub>):** No existe una asociación significativa entre el sexo del paciente y la presencia de ruidos articulares.

**(H<sub>1</sub>):** Existe una asociación significativa entre el sexo del paciente y la presencia de ruidos articulares.

**(H<sub>0</sub>):** No existe una asociación significativa entre el grupo etario del paciente y la presencia de ruidos articulares.

**(H<sub>2</sub>):** Existe una asociación significativa entre el grupo etario del paciente y la presencia de ruidos articulares.

**(H<sub>0</sub>):** No existe una asociación significativa entre el sexo del paciente y el tipo de prótesis parcial removible, según Kennedy.

**(H<sub>3</sub>):** Existe una asociación significativa entre el sexo del paciente y el tipo de prótesis parcial removible, según Kennedy.

**(H<sub>0</sub>):** No existe una asociación significativa entre el grupo etario del paciente y el tipo de prótesis parcial removible, según Kennedy.

**(H<sub>4</sub>):** Existe una asociación significativa entre el grupo etario del paciente y el tipo de prótesis parcial removible, según Kennedy.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. VARIABLE DE SUPERVISIÓN**

Ruidos articulares.

### **2.5.2. VARIABLE DE ASOCIACIÓN**

Pacientes desdentados rehabilitados parcialmente.

### **2.5.3. VARIABLE DE CARACTERIZACIÓN**

- Edad
- Sexo

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES                                        | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                          | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                            | DIMENSIÓN                     | INDICADOR                                  | VALOR                                                                                                                    | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN    | TÉCNICA / INSTRUMENTO                                                         |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VARIABLE DE SUPERVISIÓN</b>                   |                                                                |                                                                   |                               |                                            |                                                                                                                          |                  |                       |                                                                               |
| Ruidos articulares                               | Movimiento defectuoso del cóndilo en combinación con el disco. | Prueba auscultable, que permite identificar los distintos ruidos. | Única                         | Tipos de ruidos articulares                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clics simples</li> <li>• Clics recíprocos</li> <li>• Crepitaciones</li> </ul>   | Categórica       | Nominal<br>Politómico | Observación /<br>Ficha de recolección de datos<br><br>Test de Krogh - Paulsen |
| <b>VARIABLE DE ASOCIACIÓN</b>                    |                                                                |                                                                   |                               |                                            |                                                                                                                          |                  |                       |                                                                               |
| Pacientes desdentados rehabilitados parcialmente | Ausencia de piezas dentales de forma parcial.                  | Revisión clínica oral, empleo recolección de datos                | Pacientes edéntulos parciales | Tipo de PPR según Clasificación de Kennedy | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase I</li> <li>• Clase II</li> <li>• Clase III</li> <li>• Clase IV</li> </ul> | Categórica       | Ordinal               | Observación /<br>Ficha de recolección de datos                                |
| <b>Características sociodemográficas</b>         |                                                                |                                                                   |                               |                                            |                                                                                                                          |                  |                       |                                                                               |
| Sexo                                             | Definición de varón o mujer                                    | Rasgos físicos                                                    | Identidad biológica           | Autoreporte                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>                                        | Categórica       | Nominal<br>Dicotómica | Observación /<br>Ficha de Observación                                         |
| Edad                                             | Tiempo de existencia                                           | Cronología en años, meses y días                                  | Años                          | Autoreporte                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 - 50</li> <li>• 51 - 59</li> <li>• 60 - 65</li> </ul>                        | Numérica         | Intervalo             |                                                                               |

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

##### a. Según la intervención del investigador:

**Observacional:** No se llevó a cabo intervención deliberada del investigador; los datos mostraron la progresión de los sucesos de manera natural.

##### b. Según la planificación de la toma de datos:

**Prospectivo:** Los datos presentados fueron recolectados intencionalmente en beneficio del investigador. Por lo tanto, logra controlar el sesgo de medición.

##### c. Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio:

**Transversal:** Dado que las variables investigativas se evaluaron en un solo momento.

##### d. Según el número de variables de interés:

**Analítica:** Dado que el tema de investigación incluye dos variables (intervención y asociación), fue necesario determinar la relación en función del tipo de variable, nivel de medida y las categorías en las que se han dividido (38).

#### 3.1.1. ENFOQUE

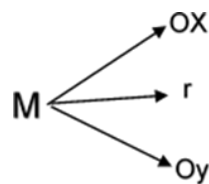
Este trabajo de investigación se centró en un enfoque cuantitativo, porque los resultados que se obtuvieron fueron analizados y estudiados estadísticamente (39).

### 3.1.2. ALCANCE O NIVEL

Se concluye que es correlacional, ya que se intentó establecer una relación entre las variables de ruidos articulares en pacientes con prótesis parcial removible. No fue necesario modificar las variables <sup>(39)</sup>.

### 3.1.3. DISEÑO

Este estudio no es experimental; es transversal (correlacional), ya que se tuvieron en cuenta las propiedades de las variables en una ficha de observación <sup>(39)</sup>.



**Donde:**

M: Muestra obtenida de estudio

Ox, Oy: Variables que se investigaron

r: Relación de ambas variables investigativas

## 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 3.2.1. POBLACIÓN

En el presente estudio, la población investigativa estuvo conformada por 135 personas atendidas en el Centro de Salud Ambo. <sup>(36)</sup>.

### 3.2.2. MUESTRA

El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia, constó de la totalidad de los pacientes, sujetos a criterios selectivos de inclusión y exclusión <sup>(36)</sup>.

### Los siguientes criterios fueron tomados:

#### ➤ Criterios inclusivos:

- Pacientes que aceptaron participar en el estudio.
- Px que porten y no porten constantemente su prótesis parcial removible
- Px que por decisión propia aceptaron participar y que hayan firmado el consentimiento informado
- Px que presentaron alteraciones leves a nivel de la ATM
- Px que creyó tener algún tipo de ruido a nivel de su ATM
- Px que cumplieron con el rango etario establecido

#### ➤ Criterios exclusivos:

- Px que no firmó el documento de consentimiento de participación.
- Px que no presentó algún tipo de ruido articular a nivel de su ATM.
- Px que no colaboraron por el factor tiempo.

### 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.3.1. INSTRUMENTO

| Ficha técnica del instrumento nº 1 |                                                                                                                    |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0. Técnica                         | Observacional                                                                                                      |
| 1. Nombre                          | Índice de Krogh - Paulsen                                                                                          |
| 2. Autor                           | Krogh - Paulsen                                                                                                    |
| 3. Objetivo                        | Identificar los tipos de ruidos articulares que presentan los pacientes del CS.                                    |
| 4. Estructura                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Clics simples</li><li>• Clics recíprocos</li><li>• Crepitaciones</li></ul> |
| 5. Momento de la aplicación        | Fue aplicado durante la ejecución del proyecto de investigación en el CS. Ambo.                                    |
| 6. Tiempo de la aplicación         | Tendrá una duración de 15 minutos aproximado.                                                                      |

| Ficha técnica del instrumento n° 2 |                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0. <b>Técnica</b>                  | Observacional                                                                                                            |
| 1. <b>Nombre</b>                   | Clasificación de Kennedy                                                                                                 |
| 2. <b>Autor</b>                    | Thomas P. Kennedy                                                                                                        |
| 3. <b>Objetivo</b>                 | Identificar los tipos de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo.                        |
| 4. <b>Estructura</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase I</li> <li>• Clase II</li> <li>• Clase III</li> <li>• Clase IV</li> </ul> |
| 5. <b>Momento de la aplicación</b> | Aplicado durante la ejecución del proyecto de investigación en el CS. Ambo.                                              |
| 6. <b>Tiempo de la aplicación</b>  | Tendrá una duración de 10 minutos aproximado.                                                                            |

### 3.3.2. VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

El instrumento será validado a través de validez cualitativa.

| Validez racional del instrumento n° 1<br>Índice de Krogh - Paulsen |                                                                                                     |                 |                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N°                                                                 | Dimensión                                                                                           | Autor           | Definición operativa                                                                                                                         |
| 1                                                                  | Presencia de ruidos al abrir y cerrar la boca.<br>Identificación de los tipos de ruidos articulares | Krogh - Paulsen | Evaluar la función del sistema estomatognático (músculos de la mandíbula, articulación temporomandibular, etc.) para detectar signos de DTM. |

| Validez racional del instrumento n° 2<br>Clasificación de Kennedy |                                                                                                                                                      |                   |                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N°                                                                | Dimensión                                                                                                                                            | Autor             | Definición operativa                                                                                                    |
| 2                                                                 | Basado en la posición de los espacios edéntulos en relación con los dientes restantes de las arcadas dentales, empleando las cuatro clasificaciones. | Thomas P. Kennedy | Descripción de los patrones de edentulismo parcial (falta de piezas dentales) en la arcada dental, superior o inferior. |

### 3.3.3. PLAN PARA RECOLECTAR DATOS:

Se consideró los siguientes procedimientos:

➤ **Control de datos:**

- Se presentó una solicitud pidiendo el permiso correspondiente al Centro de Salud Potracancha.
- Una vez que fue aceptado el permiso, se accedió a organizar los horarios de atención del CS para la evaluación.

➤ **Codificación de datos:**

- Se seleccionó y ordenó todo material de uso para el examen clínico y toma de notas.
- Se verificó los 135 pacientes de la muestra para su evaluación
- Se empleó el procedimiento de auscultación (estetoscopio) sobre la ATM para señalar el tipo de ruido articular.
- Para señalar el tipo de ruido se auscultó con el instrumento de medición que es el estetoscopio.
- Se pidió al paciente que intente meter tres dedos de su mano ubicándolos de manera vertical a la boca, esto ayudará a determinar si la abertura bucal se mantiene estable o hay limitación.

➤ **Procesamiento de datos:**

- Se tabuló los datos utilizando un ordenador Intel Inside Core i7, donde se recopilará la información mediante el programa estadístico IBM SPSS Statistics.

➤ **Presentación de datos:**

- Los datos obtenidos se presentaron en tablas de distribución.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.4.1. PLAN DE TABULACIÓN**

La data obtenida se trabajó en un ordenador Intel Core i7, donde se recopilará la información mediante el programa Microsoft Excel.

### 3.4.2. PLAN DE ANÁLISIS

| Ritual de significancia estadística |                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Planteamiento de hipótesis          | Hi: Hipótesis de investigación<br>Ho: Hipótesis nula |
| Nivel de significancia              | Alfa =5%= 0.05                                       |
| Prueba estadística                  | No paramétrico, Chi cuadrado de Pearson              |
| Cálculo de p - valor                | P – valor: magnitud del error tipo 1                 |
| Tomar una decisión                  | P – valor $\leq$ 0,05, se rechaza la hipótesis nula  |

### 3.5. ASPECTOS ETICOS

El estudio sobre ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible en el Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025, debe regirse por principios éticos que garanticen el respeto a los derechos de los participantes. Es fundamental obtener el consentimiento informado de cada paciente, asegurar la confidencialidad de sus datos, y minimizar cualquier riesgo físico o emocional. Además, el protocolo debe ser aprobado por un comité de ética en investigación y justificarse por su valor científico y beneficio potencial para la mejora de la atención odontológica.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS**

Para este capítulo, mediante el análisis y la tabulación de información se presentó los resultados siguientes, con el objetivo general de: Determinar la relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

**Tabla 1.** Frecuencia de los ruidos articulares según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible

| Tipo de ruido articular | Sexo del paciente |       |       |       | Chi² | P valor |
|-------------------------|-------------------|-------|-------|-------|------|---------|
|                         | Mujer             |       | Varón |       |      |         |
|                         | Fi                | %     | Fi    | %     |      |         |
| Clics simples           | 12                | 17.9% | 10    | 14.7% | 4.72 | 0.193   |
| Clics recíprocos        | 8                 | 11.9% | 3     | 4.4%  |      |         |
| Crepitaciones           | 5                 | 7.5%  | 2     | 2.9%  |      |         |
| Sin ruidos              | 42                | 62.7% | 53    | 77.9% |      |         |
| Total                   | 67                | 100%  | 68    | 100%  |      |         |

No se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el sexo del paciente y el tipo de ruido articular observado (Chi<sup>2</sup> = 4.72; p = 0.193).

### Interpretación:

Al análisis de los 135 pacientes, frecuencia de RA según el sexo, en la muestra de pacientes rehabilitados con PPR del Centro de Salud de Ambo, se observa que los clics simples son el tipo de ruido articular más común en ambos sexos, presentándose en un 17.9% de mujeres y un 14.7% de varones. Los clics recíprocos y las crepitaciones son menos frecuentes, pero también más prevalentes en mujeres (11.9% y 7.5% respectivamente) que en varones (4.4% y 2.9%). Además, una mayor proporción de varones no presenta ningún tipo de ruido articular (77.9%) comparado con las mujeres (62.7%). Esto sugiere una mayor tendencia en las mujeres a presentar distintos tipos de ruidos articulares tras la rehabilitación con prótesis parcial removible.

**Tabla 2.** Frecuencia de ruidos articulares según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible

| Tipo de ruido articular | Edad del paciente |       |              |       |              |       | Chi² | P valor |
|-------------------------|-------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|------|---------|
|                         | 40 – 49 años      |       | 50 – 59 años |       | 60 – 65 años |       |      |         |
|                         | Fi                | %     | Fi           | %     | Fi           | %     |      |         |
| Clics simples           | 15                | 22.4% | 8            | 11.9% | 4            | 19.0% |      |         |
| Clics recíprocos        | 10                | 14.9% | 5            | 7.5%  | 1            | 4.8%  |      |         |
| Crepitaciones           | 5                 | 7.5%  | 2            | 3.0%  | 0            | 0.0%  |      |         |
| Sin ruidos              | 37                | 55.2% | 52           | 77.6% | 16           | 76.2% |      |         |
| Total                   | 67                | 100%  | 67           | 100%  | 21           | 100%  | 5.98 | 0.647   |

No se encontró una relación significativa entre la edad del paciente y el tipo de ruido articular observado (Chi<sup>2</sup> = 5.98; p = 0.647)

### Interpretación:

Al análisis de los 135 pacientes, frecuencia de RA según la edad, en la muestra de pacientes rehabilitados con PPR, se observa que los clics simples son el tipo de ruido articular más frecuente en todos los grupos etarios, predominando en el grupo de 40 - 49 años con un 22.4%. Los clics recíprocos y las crepitaciones presentan menor frecuencia, siendo también más comunes en el grupo de menor edad (14.9% y 7.5%, respectivamente). En el grupo de 50 - 59 años, los ruidos articulares disminuyen en todas sus modalidades, y en el grupo de 60 - 65 años la frecuencia es aún menor, sin presentarse crepitaciones en este último grupo. La mayoría de pacientes en todos los grupos no presenta ruidos articulares, con mayor proporción en los grupos de edad más avanzada (77.6% en 50 - 59 años y 76.2% en 60 - 65 años).

**Tabla 3.** Tipos de Prótesis Parcial removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según sexo

| Clasificación de Kennedy | Sexo del paciente |       |       |       | Chi² | P valor |
|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------|------|---------|
|                          | Mujer             |       | Varón |       |      |         |
|                          | Fi                | %     | Fi    | %     |      |         |
| Tipo I                   | 20                | 29.9% | 18    | 26.5% |      |         |
| Tipo II                  | 18                | 26.9% | 20    | 29.4% |      |         |
| Tipo III                 | 22                | 32.8% | 21    | 30.9% |      |         |
| Tipo IV                  | 7                 | 10.4% | 9     | 13.2% |      |         |
| Total                    | 67                | 100%  | 68    | 100%  | 0.56 | 0.904   |

No se encontró una relación significativa entre el sexo del paciente y la clasificación de Kennedy de la prótesis parcial removible (Chi<sup>2</sup> = 0.56; p = 0.904).

#### **Interpretación:**

Al análisis de los 135 pacientes, los tipos de prótesis parcial removible según la clasificación de Kennedy en pacientes hombres y mujeres. El tipo III es el más frecuente en ambos sexos, con un 32.8% en mujeres y 30.9% en varones. Los tipos I y II presentan frecuencias similares, alrededor del 27-29% para cada sexo. El tipo IV es el menos común en ambos grupos. Esta distribución indica que no existen grandes diferencias en la prevalencia de los tipos de prótesis según sexo.

**Tabla 4.** Tipos de prótesis Parcial Removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según edad

| Clasificación de Kennedy | Edad del paciente |       |            |       |            |       | Chi² | P valor |
|--------------------------|-------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------|---------|
|                          | 40–49 años        |       | 50–59 años |       | 60–65 años |       |      |         |
|                          | Fi                | %     | Fi         | %     | Fi         | %     |      |         |
| Tipo I                   | 18                | 26.9% | 15         | 22.4% | 5          | 23.8% |      |         |
| Tipo II                  | 20                | 29.9% | 13         | 19.4% | 5          | 23.8% |      |         |
| Tipo III                 | 22                | 32.8% | 18         | 26.9% | 3          | 14.3% |      |         |
| Tipo IV                  | 7                 | 10.4% | 21         | 31.3% | 8          | 38.1% |      |         |
| Total                    | 67                | 100%  | 67         | 100%  | 21         | 100%  | 6.73 | 0.567   |

No se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad del paciente y la clasificación de Kennedy de la prótesis parcial removible (Chi<sup>2</sup> = 6.73; p = 0.567).

#### **Interpretación:**

Al análisis de los 135 pacientes, tipos de PPR según la clasificación de Kennedy varía según el grupo etario. En los pacientes de 40-49 años predominan los tipos III (32.8%) y II (29.9%). En el grupo de 50-59 años, los tipos III y IV tienen una presencia notable, especialmente el tipo IV que muestra un incremento (31.3%) comparado con el grupo más joven. En el grupo de 60-65 años, el tipo IV es el más frecuente (38.1%), superando a los otros tipos. Esto sugiere que los pacientes mayores tienden a recibir más prótesis tipo IV.

**Tabla 5.** Relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes

| Tipo de prótesis (Kennedy) | Tipo de ruido articular |             |                  |            |               |            |            |             |
|----------------------------|-------------------------|-------------|------------------|------------|---------------|------------|------------|-------------|
|                            | Clics simples           |             | Clics recíprocos |            | Crepitaciones |            | Sin ruidos |             |
|                            | Fi                      | %           | Fi               | %          | Fi            | %          |            |             |
| Tipo I                     | 6                       | 15.8        | 4                | 10.5       | 2             | 5.3        | 26         | 68.4        |
| Tipo II                    | 5                       | 13.2        | 3                | 7.9        | 2             | 5.3        | 28         | 73.7        |
| Tipo III                   | 7                       | 16.3        | 5                | 11.6       | 2             | 4.7        | 29         | 67.4        |
| Tipo IV                    | 3                       | 18.8        | 1                | 6.3        | 0             | 0.0        | 12         | 75.0        |
| <b>Total</b>               | <b>21</b>               | <b>15.6</b> | <b>13</b>        | <b>9.6</b> | <b>6</b>      | <b>4.4</b> | <b>95</b>  | <b>70.4</b> |

#### **Interpretación:**

Al análisis de los 135 pacientes, la tabla muestra que los clics simples son el tipo de ruido articular más frecuente en todos los tipos de prótesis, con porcentajes entre 13.2% y 18.8%. Los clics recíprocos tienen una frecuencia menor, entre 6.3% y 11.6%, mientras que las crepitaciones son las menos comunes, siempre por debajo del 6%. La mayoría de pacientes, independientemente del tipo de prótesis, no presenta ruidos articulares, con valores superiores al 67% en todos los grupos. No se observan diferencias marcadas en la distribución de tipos de ruidos articulares entre los distintos tipos de prótesis parciales removibles.

## 4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Evaluación de la contrastación y prueba de hipótesis mediante la expresión del Chi cuadrado.

**Hi:** Existe relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible

**Ho:** No existe relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible

**Tabla 6.** Chi cuadrado

| Tipo de prótesis (Kennedy) | Clics simples | Clics recíprocos | Crepitaciones | Sin ruidos | Total |
|----------------------------|---------------|------------------|---------------|------------|-------|
| Tipo I                     | 6             | 4                | 2             | 26         | 38    |
| Tipo II                    | 5             | 3                | 2             | 28         | 38    |
| Tipo III                   | 7             | 5                | 2             | 29         | 43    |
| Tipo IV                    | 3             | 1                | 0             | 12         | 16    |
| Total                      | 21            | 13               | 6             | 95         | 135   |

| Objetivo general          | Valor $\chi^2$ | p-valor | Significancia ( $\alpha = 0.05$ ) |
|---------------------------|----------------|---------|-----------------------------------|
| Relación de las variables | 2.87           | 0.971   | No significativa                  |

Como el valor calculado de  $\chi^2$  (2.87), con  $P = 0.971 > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula. Esto indica que, no existe relación entre los tipos de ruidos articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **5.1. CONTRASTACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Los resultados que se obtuvieron en el presente estudio indican que un porcentaje importante de pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible presentan ruidos articulares, predominando los clics simples, seguidos por los clics recíprocos y, en menor medida, crepitaciones. Se observó también que estos ruidos son más frecuentes en mujeres y en pacientes del grupo etario más joven (40 – 49 años), disminuyendo progresivamente con la edad. Estos hallazgos pueden relacionarse con lo reportado por Borgnia <sup>(9)</sup>, quien en su estudio sobre lesiones traumáticas en la articulación temporomandibular en pacientes preortodóncicos, también evidenció una mayor prevalencia de manifestaciones articulares, como ruidos y desplazamientos discales, en mujeres jóvenes, atribuyéndolo a factores como hiperactividad muscular, hábitos parafuncionales y desequilibrios oclusales. Aunque el grupo poblacional de Borgnia <sup>(9)</sup> corresponde a pacientes preortodóncicos y el presente estudio se enfoca en rehabilitados con prótesis, ambos contextos comparten una variable crítica: la alteración biomecánica del sistema estomatognático, ya sea por maloclusión previa o por prótesis mal adaptadas. Esto sugiere que tanto las condiciones previas al tratamiento ortodóncico como la calidad de las rehabilitaciones protésicas pueden desencadenar o acentuar síntomas en la ATM, como ruidos articulares.

Los resultados de este estudio muestran que una proporción relevante de pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible presentan ruidos articulares, predominando los clics simples y siendo más frecuentes en mujeres y pacientes más jóvenes. Aunque no se halló una asociación significativa entre el tipo de prótesis (según Kennedy) y los ruidos articulares, se evidenció la necesidad de mejorar el seguimiento funcional post-rehabilitación. En relación con ello, el estudio de Miele et al <sup>(10)</sup>, sobre la calidad de rehabilitación protésica desde la percepción del paciente subraya

la importancia de no solo lograr una prótesis estética y funcional, sino también de asegurar que el tratamiento no genere molestias o alteraciones en la articulación temporomandibular. Si bien su enfoque es más subjetivo, desde la perspectiva del paciente, ambos estudios coinciden en que la calidad rehabilitadora se debe evaluar también en términos de confort funcional, lo que incluye la ausencia de ruidos articulares y otras molestias relacionadas. Esto refuerza la idea de que una rehabilitación protésica de calidad debe considerar no solo la técnica y diseño de la prótesis, sino también el control clínico de signos articulares como parte integral del éxito del tratamiento.

En el presente estudio se identificó que los ruidos articulares están presentes en una proporción considerable de pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible, siendo más frecuentes los clics simples, y con mayor prevalencia en mujeres y en personas entre 40 y 49 años. Aunque no se halló relación significativa con el tipo de prótesis según Kennedy, los ruidos articulares representan un hallazgo clínico relevante. Estos resultados coinciden con los reportados por Guardián <sup>(11)</sup>, quien también encontró una alta prevalencia de ruidos articulares en pacientes atendidos en clínicas odontológicas, particularmente en mujeres. Ambos estudios resaltan la necesidad de una evaluación funcional minuciosa de la articulación temporomandibular como parte del diagnóstico y tratamiento odontológico integral, independientemente del tipo de procedimiento (operatoria o rehabilitación).

En el presente estudio, se observó que la presencia de ruidos articulares disminuye con la edad, siendo más frecuentes en pacientes de 40 a 49 años y menos comunes en adultos mayores (60 a 65 años). Los clics simples fueron el tipo de ruido más habitual, sin relación significativa con el tipo de prótesis parcial removible utilizada. Este hallazgo guarda relación con lo reportado por Hernández et al <sup>(12)</sup>, quienes identificaron que, si bien los trastornos temporomandibulares pueden persistir en adultos mayores, su prevalencia tiende a ser menor comparada con edades más jóvenes, probablemente por la disminución de la actividad funcional oclusal y adaptaciones del sistema estomatognático. Ambos estudios coinciden en que la edad es un factor

importante a considerar en la evaluación de ruidos articulares y alteraciones funcionales de la ATM.

Los resultados del presente estudio evidenciaron que un porcentaje importante de pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible presentan signos de ruidos articulares, principalmente clics simples, siendo más frecuentes en mujeres y en pacientes de menor edad. Aunque no se halló relación significativa con el tipo de prótesis, la presencia de estos signos clínicos sugiere posibles alteraciones funcionales en la articulación temporomandibular. De forma similar, Chauca <sup>(13)</sup>, reportó una alta prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en adultos atendidos en el centro de salud Justicia, Paz y Vida, lo cual refuerza la importancia de considerar estos trastornos en la evaluación clínica general. Ambos estudios coinciden en que los TTM son comunes en la población adulta, especialmente en mujeres, y que su detección oportuna puede prevenir complicaciones funcionales en el sistema estomatognático.

En el presente estudio se evidenció que los ruidos articulares están presentes en una parte significativa de pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible, siendo los clics simples los más frecuentes, y observándose una mayor prevalencia en pacientes entre 40 y 49 años. Esta tendencia decrece en los grupos de mayor edad. Estos resultados se relacionan con los hallazgos de Astuquipán <sup>(15)</sup>, quien en su investigación también reportó una frecuencia notable de sonidos articulares en pacientes de 40 a 60 años, destacando la importancia de una evaluación detallada de la ATM en esta etapa de la vida. Ambos estudios coinciden en que los ruidos articulares son manifestaciones clínicas relevantes en pacientes adultos, y que su detección puede estar vinculada a factores funcionales o estructurales que requieren seguimiento odontológico especializado.

## CONCLUSIONES

1. Se concluye que, los clics simples son el tipo de ruido articular más prevalente en pacientes con prótesis parcial removible, y la presencia de ruidos articulares, en general, es mayor en mujeres que en varones. Esto indica que el sexo podría influir en la aparición y tipo de ruidos articulares en esta población.
2. Se concluye que, la presencia de ruidos articulares, especialmente clics simples y recíprocos, es más frecuente en pacientes jóvenes (40 - 49 años) y disminuye progresivamente con la edad. Esto podría indicar una relación inversa entre la edad y la prevalencia de ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible.
3. Se concluye que, en los pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, los tipos III, I y II de la clasificación de Kennedy son los más prevalentes, sin mostrar una diferencia significativa entre mujeres y varones. El tipo IV es el menos frecuente en ambos sexos.
4. Se concluye que, la distribución de los tipos de prótesis parcial removible según la clasificación de Kennedy cambia con la edad. Los pacientes mayores (60 - 65 años) presentan una mayor frecuencia de prótesis tipo IV, mientras que en los grupos más jóvenes predominan los tipos III y II. Esto indica que la edad influye en el tipo de prótesis que se utiliza en la rehabilitación.
5. Se concluye que el p valor (0.971) es mayor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se acepta la hipótesis nula.
6. Los valores p fueron mayores que 0.05, por lo que no se encontró evidencia estadísticamente significativa de asociación entre los objetivos específicos.

## RECOMENDACIONES

1. Es recomendable, implementar evaluaciones específicas de los tipos de ruidos articulares en pacientes mujeres durante el seguimiento de la rehabilitación con prótesis parcial removible, para detectar y tratar oportunamente posibles alteraciones articulares y mejorar la calidad de vida del paciente.
2. Es recomendable, realizar un monitoreo más detallado de los ruidos articulares, en especial de los clics simples y recíprocos, en pacientes de menor edad durante el proceso de rehabilitación con prótesis parcial removible, para prevenir posibles complicaciones articulares a largo plazo.
3. Es recomendable que, los profesionales de salud dental del Centro de Salud de Ambo continúen evaluando y planificando tratamientos basados en la clasificación de Kennedy, considerando que los tipos III, I y II son los más comunes en la población atendida, y que el género no parece influir en la elección del tipo de prótesis.
4. Es recomendable que, los odontólogos consideren la edad del paciente al planificar el tipo de prótesis parcial removible, con especial atención al aumento en la prevalencia de prótesis tipo IV en pacientes mayores, para optimizar la rehabilitación funcional y estética.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Casanova J, Medina C, Vallejos A, et al. Prevalence and associated factors for temporomandibular disorders in a group of Mexican adolescents and youth adults. Clin oral Invest [Internet]. 2010 [Consultado el 12 de enero de 2025]; 10: p. 42-49. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16311741/>
2. Asociación Dental Americana. Definición de trastornos temporomandibulares y su relevancia como problema de salud pública.
3. Warren MP, Fried JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. Cells Tissues Organs. 2001;169(3):187-192. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11455113/#:~:text=Numerosos%20estudios%20epidemiol%C3%B3gicos%20han%20planteado,Karger%20AG%2C%20Basilea.>
4. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 7ma Edición. España; Editorial Elsevier, 2013.
5. Huber L, López M, Rosende O. Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible. Rev. O.M. Facultad de Odontología. Vol. 22, Núm. 2 abril - junio, 2018; pp 88-94. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2018000200088](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000200088)
6. Larenas C, Saavedra L, Vergara C, Spano N. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares previos a tratamiento de ortodoncia en una población de Santiago, Chile. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabilitación. Orales [Internet]. 2018 dic [Consultado el 12 marzo de 2025]; 11(3): 160-163. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300160>
7. Buescher J. Temporomandibular joint disorders. Am Fam Physician. [Internet] 2007 [Consultado el 18 de enero de 2025] nov 15;76(10):1477-82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18052012/>
8. Luwings Y. "Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de Pacientes atendidos en el Componente de

Operatoria Dental, en las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de Odontología UNAN-León, septiembre noviembre 2021. [Tesis para optar al título de: Cirujano Dentista.]: León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León; 2021. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9436/1/250306.pdf#:~:text=Se%20obtuvieron%20como%20resultados%20que%20la%20Prevalencia,45%20pacientes%20estudiados%20No%20muestran%20ruidos%20articulares.>

9. Cynthia R, Felipe L. Diagnóstico clínico y aspecto psicosocial de trastornos temporomandibulares según el índice CDI/TTM en estudiantes de odontología. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2014 Oct [consultado 2025 Ago 18]; 24(4): 229 - 238. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552014000400004&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552014000400004&lng=es)
10. Santos R. Terapias alternativas para desórdenes temporomandibulares. Rev cubana Estomatol. [Internet] 2002 [Consultado el 11 de enero de 2025]; 17 (36): 187 - 192. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192021000300580](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000300580)
11. Borgnia M. Estudio de la prevalencia de las lesiones traumáticas en la articulación temporomandibular en pacientes preortodóncicos; [Internet] 2024; [Consultado el 10 febrero del 2025]. Disponible en: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/169239>
12. Miele M, Sarmiento M, Gruezo K. Calidad de rehabilitación con prótesis dental realizada por estudiantes desde la percepción del paciente. [Internet] 2024 [Consultado el 12 de enero de 2025]. Vol. 3. N° 5. Pág. 4. Disponible en: <https://saludycienciasmedicas.uleam.edu.ec/index.php/salud/article/view/45>
13. Guardián L. Prevalencia de Ruidos Articulares en la Articulación Temporomandibular de Pacientes atendidos en el Componente de Operatoria Dental, en las Clínicas Multidisciplinarias de la Facultad de

Odontología UNAN-León, septiembre noviembre 2021. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista] León: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2021.

14. Chauca J. Ramos M. Prevalencia de signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en pacientes adultos que acuden al centro de salud justicia paz y vida 2018. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista] Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, 2018.
15. Pasmiño T. Saavedra C. Relación entre pérdida de molares y ruidos articulares en pacientes atendidos en el puesto de salud 1-2 Santo Domingo Tomás, 2018. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista] Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2018.
16. Astuquipán D. Evaluación de los sonidos articulares en las articulaciones temporomandibulares en pacientes de 40 a 60 años atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco 2019. [Para optar el título profesional de Cirujano Dentista] Huánuco: Universidad de Huánuco, 2019.
17. Vista de Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM) [Internet]. Edu.co. [Consultado el 12 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/26034/2643>
18. Blanco Y. Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM) [Internet]. Edu.co. [Consultado el 15 de enero de 2025]. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/download/26034/26437/91249>
19. Fuentes R, Bucchi C, Cantin M. Análisis de los Términos Utilizados en la Literatura Científica para Referirse a los Ligamentos Extracapsulares de la Articulación Temporomandibular: Parte I: Ligamentum sphenomandibulare. Int J Morphol [Internet]. 2014 [Consultado el 12 de diciembre de 2024]; 32(3): 981 – 6. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022014000300038](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000300038)
20. Lévano S, Sovero A. Evaluación anatómica de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética. Artículo de revisión.

- Rev estomatol hered [Internet]. [Consultado el 19 de enero de 2025]; 30(4): 285 – 293. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552020000400285](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552020000400285)
21. Fuentes R, Ottone N, Saravia D, Bucchi C. Irrigación e Inervación de la Articulación Temporomandibular: Una Revisión de la Literatura. Int J Morphol [Internet]. 2016 [Consultado el 09 de enero de 2025]; 34 (3): 1024 – 33. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022016000300034](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022016000300034)
  22. Los trastornos temporomandibulares [Internet]. Nih.gov. [Consultado el 11 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://www.nidcr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/los-trastornos-temporomandibulares>
  23. Plaza G, López de Uralde. Articulación Temporomandibular. Anatomía y Biomecánica [Internet]. 2020, UCM. [Consultado 20 de diciembre del 2024]. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/62280/1/ATM.%20Anatom%C3%ADa%20y%20Biomec%C3%A1nica.pdf>
  24. Ruidos en la articulación temporomandibular [Internet]. Intramed.net. [Consultado el 12 noviembre del 2024]. Disponible en: <https://www.intramed.net/89797>
  25. Colque P. Estudio comparativo del Test de Krogh Paulsen y el Índice de Helkimo modificado por Maglione para el diagnóstico de los TTM en alumnos adultos de la Escuela Técnica Superior de la PNP, Locumba agosto-2010. [Tesis para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista] Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2010.
  26. Yúdice R. Prótesis Parcial Removible. Conceptos actuales. Atlas de diseño. Ed. Médica Panamericana; 2006.
  27. Samuel L, Céspedes N, Villalón M. La pérdida dentaria. Sus causas y consecuencias. Revista de Medicina Isla de la Juventud [Internet]. 2018

- [Consultado 2 de diciembre 2024]; 19(2). Disponible en: <http://www.remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/212/417>
28. Solís M, Eduardo C. Pérdida de dientes en adolescentes y adultos jóvenes universitarios mexicanos. 2010 [Consultado 2 de diciembre 2024]; Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/4477/>
29. Mora R, Loor J, Anrango H. La clasificación de Kennedy en los pacientes parcialmente desdentados. RECIAMUC [Internet]. 2022 [Consultado 05 de diciembre del 2024]; 6(3): 231 – 8. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/898>
30. Trastornos de articulación temporomandibular [Internet]. MayoClinic.org. 2019 [Consultado 10 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/tmj/symptoms-causes/syc-20350941>
31. Lévano S, Sovero A. Evaluación anatómica de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética. Artículo de revisión. Rev. estomatol hered [Internet]. 2021 [Consultado 10 de enero del 2025]; 30(4): 285 – 93. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v30n4/1019-4355-reh-30-04-285.pdf>
32. Ruano C. Edentulismo: qué es, causas y tratamiento [Internet]. Ruano Policlínica Dental. 2021 [Consultado 15 de enero del 2025]. Disponible en: <https://ruanopoliclinicadental.com/edentulismo-que-es-causas-y-tratamiento/>
33. Disfunción de la ATM. Síndrome de Costen [Internet]. Clínica Reumatológica Dr. Ponce. 2019 [Consultado 11 de enero del 2025]. Disponible en: <https://www.doctorponce.com/disfuncion-de-la-atm-sindrome-de-costen/>
34. Rae.es. [Consultado 11 de enero del 2025]. Disponible en: <https://dle.rae.es/chasquido>
35. Sánchez D, Wolstein R, Mc Carthy D, Pasterkamp H. Efecto de los cambios posturales en las crepitaciones de pacientes con fibrosis quística versus fibrosis pulmonar. Comunicación preliminar. Rev chil enferm respir

- [Internet]. 2002 [Consultado 11 de enero del 2025]; 18(1):7–13. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482002000100002](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482002000100002)
36. Apaza et al. Conocimiento acerca de las funciones estomatognáticas en padres de niños entre 3 a 12 años de Lima, Arequipa y Cusco, 2023. [Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Fonoaudiología con mención en Motricidad Orofacial, Voz y Tartamudez]. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú; 2024. Disponible en: <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a0c66d78-ed24-4692-99ec-0dfabcbdbb1e7/content>
37. Venegas C y Fuentes R. Área de Céntrica, revisión del concepto. Una Revisión Narrativa. Int. J. Odontostomat; [Internet] 2023 [Consultado 28 de abril 2025]; 17 (2): 124-129. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v17n2/0718-381X-ijodontos-17-02-124.pdf>
38. Lases, Franyutti A. Metodología de la Investigación. Un nuevo enfoque. 2ª edición CIDL: México; 2009. Disponible en: <https://ensq.edu.mx/wp-content/uploads/2020/03/1446d.pdf>
39. López P. Población muestra y muestreo. Punto Cero. [Internet] 2014 [Consultado 11 de enero del 2025]; v.09 (n.08). Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-02762004000100012](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012)

## **COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Blas L. Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible en el Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado ]. Disponible en: <http://...>

## **ANEXOS**

# ANEXO 1

## RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

### **RESOLUCION N° 1758-2025 -D-FCS-UDH**

Huánuco, 05 de junio del 2025

**VISTO**, la solicitud con ID: 0000001326, presentado por don(ña) **LUIS DANIEL BLAS SANTOS**, alumno del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien solicita, aprobación del Proyecto de Investigación titulado (Título) intitulado: **"RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUANUCO 2025"**; y,

#### **CONSIDERANDO:**

Que, el (la) recurrente ha cumplido con presentar la documentación exigida por la Comisión de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de Salud, para ejecutar el Trabajo de Investigación conducente al Título Profesional;

Que, con Resolución N° 398-2025-D-FCS-UDH de fecha 12/MAR/25, se designan como Jurados revisores a MG. CD. RICARDO ALBERTO ROJAS SARCO, DRA. CD. MARIA LUZ PRECIADO LARA, MG. CD. PABLO ALONSO LOPEZ BERAUN Y DRA. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN, (ASESOR), encargados para la Revisión del Trabajo de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Programa Académico de Odontología de la Universidad de Huánuco;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-2020-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

#### **SE RESUELVE**

**Artículo Primero.** - **APROBAR** el Trabajo de Investigación intitulado: **"RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUANUCO 2025"**; presentado por don(ña) **LUIS DANIEL BLAS SANTOS**, alumno(a) del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud, quien ejecutará el mencionado Trabajo de Investigación.

**Artículo Segundo.** - Disponer que la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias de la Salud, registre el Informe del Trabajo de Investigación arriba indicado en el Libro correspondiente.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.**



**Distribución:** Exp. Grad./Interesado/PA.Odont/Archivo/JPZ /pgg

## ANEXO 2

### RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN DE ASESOR



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
http://www.udh.edu.pe

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**RESOLUCION N° 039-2025-D-FCS-UDH**

Huánuco, 28 de enero del 2025

**VISTO**, el expediente con ID: 00000000033 presentado por don: **LUIS DANIEL BLAS SANTOS**, estudiante del Programa Académico de Odontología, Facultad Ciencias de la Salud, quien solicita designación de Asesor del Trabajo de Investigación (Título) intitulado **"RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUANUCO 2025"**, y;

#### **CONSIDERANDO:**

Que, según el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, en su Capítulo II, del Proyecto de Investigación o Tesis, Art 36° estipula que el interesado deberá solicitar asesor para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA;

Que, según OFICIO N° 002-2025-CGT-Odont/UDH, de fecha 23/ENE/25, la Coordinadora del Programa Académico de Odontología, acepta lo solicitado por la recurrente, y propone como asesor al (la) **DRA. CD. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN**, y;

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas en el Art. 45° del Estatuto de la Universidad de Huánuco y la Resolución N° 595-20-R-CU-UDH del 03/AGO/20;

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo Único:** DESIGNAR como ASESOR a la **DRA. CD. MARISOL ROSSANA ORTEGA BUITRÓN**., en el contenido del Trabajo de Investigación (Título) intitulado: **"RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUANUCO 2025"**; presentado por don **LUIS DANIEL BLAS SANTOS**, alumno del Programa Académico de Odontología para obtener el Título Profesional de CIRUJANO DENTISTA.

Tanto la Docente Asesor y alumno (a), se sobre entiende que se ajustarán a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos del Programa Académico de Odontología, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.**

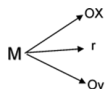


*Dr. Julio A. Gutiérrez Llanos*  
**DEGANA**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: P.A.Odont/Exp. Grad./Interesado/Asesor/Archivo/JPZ/pgg.

### ANEXO 3

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HIPÓTESIS                                                                                                                                                                                                                                                                            | VARIABLES E INDICADORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | METODOLOGÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | POBLACION Y MUESTRA                                                                                                                                                                          | FUENTE (TEC E INST DE RECOLECCIÓN DE DATOS)                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PG.</b> ¿Cuál es la relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?</p> <p><b>Pe 01:</b> ¿Cuál es la frecuencia de los ruidos articulares según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?</p> <p><b>Pe 02:</b> ¿Cuál es la frecuencia de ruidos articulares según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025?</p> <p><b>Pe 03:</b> ¿Cuáles son los tipos de prótesis parcial removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según sexo en pacientes rehabilitados con</p> | <p><b>OG:</b> Determinar la relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.</p> <p><b>Oe 01:</b> Determinar la frecuencia de los ruidos articulares según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.</p> <p><b>Oe 02:</b> Determinar la frecuencia de ruidos articulares según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.</p> <p><b>Oe 03:</b> Identificar los tipos de prótesis Parcial removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según sexo en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.</p> | <p><b>Hi:</b> Existe relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre los tipos de Ruidos Articulares y el tipo de prótesis parcial</p> | <p><b>Variable de supervisión</b></p> <p>Ruidos articulares</p> <p><b>Variable de asociación</b></p> <p>Pacientes desdentados rehabilitados parcialmente</p> <p><b>Características socio-demográficas</b></p> <p><b>Género</b></p> <p>Femenino<br/>Masculino</p> <p><b>Edad</b></p> <p>40 - 50<br/>51 - 59<br/>60 - 65</p> | <p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Observacional<br/>Prospectiva<br/>Transversal<br/>Analítica</p> <p><b>Enfoque</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>Correlacional</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>No experimental, correlacional</p>  | <p><b>Población</b></p> <p>Conformada por 135 personas atendidas en el Centro de Salud Ambo.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia, n = 135 pacientes</p> | <p><b>Técnica</b></p> <p>Observacional</p> <p><b>Instrumento</b></p> <p>Ficha de observación<br/>Historia clínica</p> |

---

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025? | <b>Oe 04:</b> Identificar los tipos de prótesis Parcial Removible de acuerdo a la clasificación de Kennedy según edad en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025. | removible en los pacientes del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025. |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

---



## ANEXO 4



### INSTRUMENTO - FICHA DE OBSERVACIÓN

Nombre: ..... Fecha: .../.../....

Edad: ..... Sexo: ...

#### I. TEST DE KROGH – PAULSEN PARA LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS PARA PACENTES CON RUIDOS ARTICULARES REHABILITADOS Y NO REHABILITADOS CON PPR.

| Signos y síntomas                                                           | SI | NO |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1. Abertura menor a 40 mm                                                   |    |    |
| 2. Irregularidades en movimiento de abertura y cierre                       |    |    |
| 3. Dolor muscular a la palpación                                            |    |    |
| 4. Dolor en ATM                                                             |    |    |
| 5. Chasquido o crujido                                                      |    |    |
| 6. Traba en apertura y cierre                                               |    |    |
| 7. Inestabilidad entre relación céntrica y posición de máxima intercuspidad |    |    |
| 8. Deslizamiento anterior > 1mm                                             |    |    |
| 9. Deslizamiento lateral                                                    |    |    |

Para el análisis, se utilizarán los criterios siguientes:

Sano \_\_\_\_\_ Ningún aspecto positivo.  
Perturbación \_\_\_\_\_ Un aspecto positivo.  
Riesgo \_\_\_\_\_ Dos aspectos positivos.  
Disfunción \_\_\_\_\_ Tres aspectos positivos.  
Ítems 6 o 9 positivos (son determinantes)

#### II. TIPO DE RUIDO ARTICULAR EN LA ATM.

- 1. Clic simple ☐
- 2. Clic recíproco ☐
- 3. Crepitaciones ☐

#### III. PACIENTES REHABILITADOS CON PPR SEGÚN LA C. DE KENNEDY (50 - 50)

- 1. Clase I ☐
- 2. Clase II ☐
- 3. Clase III ☐
- 4. Clase IV ☐

## ANEXO 5

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



**UDH**  
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLÓGIA



#### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD AMBO, HUÁNUCO 2025

#### I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Victor M. Huayta Natividad  
Cargo o Institución donde labora : Docente Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Test de Knop - Paulsen  
Teléfono : 987837899  
Lugar y fecha : Huánuco  
Autor del Instrumento : Blas Santos Luis Daniel

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

| Indicadores       | Criterios                                                                                   | Valoración |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
|                   |                                                                                             | SI         | NO |
| Claridad          | Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.                         | X          |    |
| Objetividad       | Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.            | X          |    |
| Contextualización | El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología. | X          |    |
| Organización      | Los ítems guardan un criterio de organización lógica.                                       | X          |    |
| Cobertura         | Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad                                             | X          |    |
| Intencionalidad   | Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias                     | X          |    |
| Consistencia      | Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos.                | X          |    |
| Coherencia        | Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable                    | X          |    |
| Metodología       | La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación              | X          |    |
| Oportunidad       | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado                          | X          |    |

#### III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

#### IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 27 de Mayo del 2025.

Mg. Victor Manuel Huayta Natividad

CIRUJANO DENTISTA

Firma del Experto

DNI 42137866



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLÓGIA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS  
PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DESALUD AMBO, HUÁNUCO 2025

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Alexia Carhuacamba Edwin  
Cargo o Institución donde labora : Docente Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Test de Krogh - Paulsen  
Teléfono : 970087337  
Lugar y fecha : Huánuco, 26 de mayo del 2025  
Autor del Instrumento : Blas Santos Luis David

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

| Indicadores       | Criterios                                                                                   | Valoración |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
|                   |                                                                                             | SI         | NO |
| Claridad          | Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.                         | X          |    |
| Objetividad       | Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.            | X          |    |
| Contextualización | El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología. | X          |    |
| Organización      | Los ítems guardan un criterio de organización lógica.                                       | X          |    |
| Cobertura         | Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad                                             | X          |    |
| Intencionalidad   | Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias                     | X          |    |
| Consistencia      | Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos.                | X          |    |
| Coherencia        | Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable                    | X          |    |
| Metodología       | La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación              | X          |    |
| Oportunidad       | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado                          | X          |    |

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 26 de mayo del 2025  
UDH  
Mg. CO. EDUARDO ALBERTO RAMÍREZ  
Docente  
DNI 40709804



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLÓGIA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

"RINDOS DENTALES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS PARCIAL  
REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD DE AMBO, HUÁNUCO 2025"

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : José F. Robles León  
Cargo o Institución donde labora : Docente Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Test de Krogah - Paulsen  
Teléfono : 962 771 111  
Lugar y fecha : Huánuco, 28 de mayo 2025  
Autor del Instrumento : Blas Santos Luis Daniel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

| Indicadores       | Criterios                                                                                   | Valoración |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
|                   |                                                                                             | SI         | NO |
| Claridad          | Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.                         | x          |    |
| Objetividad       | Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.            | x          |    |
| Contextualización | El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología. | x          |    |
| Organización      | Los ítems guardan un criterio de organización lógica.                                       | x          |    |
| Cobertura         | Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad                                             | x          |    |
| Intencionalidad   | Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias                     | x          |    |
| Consistencia      | Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos                 | x          |    |
| Coherencia        | Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable                    | x          |    |
| Metodología       | La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación              | x          |    |
| Oportunidad       | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado                          | x          |    |

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

Huánuco, 28 de mayo del 2025

Dr. José F. Robles León  
ODONTÓLOGO  
COP 124 101



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
P.A. DE ODONTOLÓGIA



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Título de la Investigación:

RUIDOS ARTICULARES EN PACIENTES REHABILITADOS CON PROTESIS  
PARCIAL REMOVIBLE EN EL CENTRO DE SALUD AMBU, HUÁNUCO 2023

I. DATOS INFORMATIVOS DEL EXPERTO VALIDADOR

Apellidos y Nombres : Ibazeta Rodríguez Phaemya  
Cargo o Institución donde labora : Docente Universidad de Huánuco  
Nombre del Instrumento de Evaluación : Test de Krooth - Paulsen  
Teléfono : 988809109  
Lugar y fecha : Huánuco, 27 de mayo del 2023  
Autor del Instrumento : Dhs Santos Luz Daniel

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

| Indicadores       | Criterios                                                                                   | Valoración |    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----|
|                   |                                                                                             | SI         | NO |
| Claridad          | Los indicadores están formulados con un lenguaje apropiado y claro.                         | x          |    |
| Objetividad       | Los indicadores que se están midiendo están expresados en conductas observables.            | x          |    |
| Contextualización | El problema que se está investigando está adecuado al avance de la ciencia y la tecnología. | x          |    |
| Organización      | Los ítems guardan un criterio de organización lógica.                                       | x          |    |
| Cobertura         | Abarca todos los aspectos en cantidad y calidad                                             | x          |    |
| Intencionalidad   | Sus instrumentos son adecuados para valorar aspectos de las estrategias                     | x          |    |
| Consistencia      | Sus dimensiones e indicadores están basados en aspectos teórico científicos                 | x          |    |
| Coherencia        | Existe coherencia entre los indicadores y las dimensiones de su variable                    | x          |    |
| Metodología       | La estrategia que se está utilizando responde al propósito de la investigación              | x          |    |
| Oportunidad       | El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado                          | x          |    |

III. OPINIÓN GENERAL DEL EXPERTO ACERCA DE LOS INSTRUMENTOS

IV. RECOMENDACIONES

  
Huánuco, 27 de Mayo del 2023  
Mg. Cd. Phaemya B. Ibazeta Rodríguez  
-Docente UDH-  
Firma del experto  
DNI 441 87310



## ANEXO 6



### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

##### DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Blas Santos, Luis Daniel, egresado de la Universidad de Huánuco. El objetivo del estudio es: Determinar la relación entre la frecuencia de ruidos articulares y el uso de prótesis parcial removible en pacientes rehabilitados del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuera según el caso). Esto tomará aproximadamente 12 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja 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.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducido por Blas Santos, Luis Daniel. He sido informado (a) de que la finalidad de este estudio es: Determinar la relación entre la frecuencia de ruidos articulares y el uso de prótesis parcial removible en pacientes rehabilitados del Centro de Salud de Ambo, Huánuco 2025.

Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

.....  
Nombre del Participante

.....  
Firma del Participante



## ANEXO 7



### SOLICITUD DE PERMISO DE INVESTIGACIÓN

**"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y  
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

**Solicito:** Permiso para  
realizar la ejecución de mi  
proyecto de investigación  
en el área de Odontología.

**SEÑOR. M.C. JUAN GARRIDO ONOFRE JEFE DEL CENTRO DE SALUD  
AMBO- HUÁNUCO.**

Yo, **BLAS SANTOS, Luis Daniel**, identificado con DNI nro. **75851171** de 23 años de edad, egresado de la facultad de Ciencias de la salud, Programa académico de Odontología de la Universidad de Huánuco, domiciliado en Jr. Tarapacá N.º 263, distrito de Huánuco, provincia y región de Huánuco. Ante usted, me presento y expreso lo siguiente:

Que, habiendo culminado satisfactoriamente la carrera profesional de Odontología en la Universidad de Huánuco, por el cuál solicito poder realizar la ejecución de mi proyecto de investigación en el área de Odontología en su institución que se honra en dirigir con una gestión patriótica, para todas las personas que necesiten atención en salud.

**POR LO EXPUESTO:**

A Ud. Señor jefe del establecimiento de salud acceder a mi solicitud que le agradeceré grandemente. Es gracia que espero lograr.

Huánuco, 29 de mayo del 2025

Atentamente



Luis Daniel Blas Santos

DNI: 75851171



**MICRO RED DE SALUD AMBO**

"Año de la recuperación y consolidación de la economía Peruana".

Ambo, 29 de Mayo del 2025.

Oficio N°. 00673 -2025-GRH-GRDS-DIRESA-RS A/MRS AMBO

Señor:  
Luis Daniel Blas Santos  
Estudiante de Odontología  
Presente

**ASUNTO** : Aceptación de Solicitud para la Ejecución de Proyecto de Investigación

*De nuestra consideración:*

*Por medio del presente, nos dirigimos a usted para saludarle cordialmente y, a la vez, hacer de su conocimiento que, luego de evaluar su solicitud presentada con fecha 29 de mayo de 2025, relacionada con la ejecución de su proyecto de investigación titulado: "Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible en el Centro de Salud de Ambo, Huánuco, 2025", en el área de Odontología, se le autoriza a llevar a cabo dicha investigación en las instalaciones del Centro de Salud de Ambo, conforme a los lineamientos establecidos por nuestra institución.*

*Cabe señalar que la ejecución del proyecto deberá regirse bajo los principios éticos, normas institucionales, y disposiciones de bioseguridad vigentes, garantizando la confidencialidad, respeto y bienestar de los pacientes que participen en el estudio. Asimismo, deberá coordinar con el personal del área correspondiente para no interferir en el normal desarrollo de las actividades asistenciales.*

*Agradecemos su interés en contribuir con el conocimiento científico desde el ámbito de la salud y le deseamos éxitos en el desarrollo de su investigación.*

*Sin otro particular me despido de Ud., expresándole las muestras de mi estima persona*

**ATENTAMENTE**



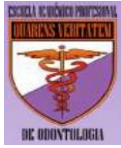
Firmado digitalmente por:  
GARRIDO ONOFRE Juan  
Antonio FAU 20602804663 soft  
Motivo: Soy el autor del  
documento  
Fecha: 20/05/2025 11:54:01-0500

JAGO/yncl.  
CC  
Archivo  
Ambo 29/05/2025

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| N°Reg docm.  | <b>05935993</b> |
| N°reg exped. | <b>03499444</b> |
| N° de Folio  | <b>1</b>        |

Act

**Malecón Huertas S/N – Ambo**



## ANEXO 8 FOTOGRAFÍAS

