



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular  
en residentes del centro poblado las lomas de San Antonio – Lima 2023

**Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista**

**Presentado por:**

**Autora:** Ramírez Zegarra, Joselyn Michelle

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4878-1638>

**Asesor:** Dr. Gómez Carrión, Christian Esteban

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9698-3176>

**Lima – Perú**

**2025**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>	
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01

Yo,... **JOSELYN MICHELLE RAMÍREZ ZEGARRA** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “RELACIÓN ENTRE PÉRDIDA DENTARIA Y TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN RESIDENTES DEL CENTRO POBLADO LAS LOMAS DE SAN ANTONIO – LIMA 2023”  
 Asesorado por el docente: DR. CD. ESP. CHRISTIAN ESTEBAN, GÓMEZ Carrión DNI 41540958.....ORCID...0000-0001-9698-3176 . tiene un índice de similitud de (14) (catorce) % con código \_ 14912:458439946 \_verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

Joselyn Michelle Ramírez Zegarra



Firma de autor 1  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: 75831143

Firma de autor 2  
 Nombres y apellidos del Egresado  
 DNI: .....



.....  
*Dr. Christian E. Gómez Carrión*  
 REHABILITACIÓN ORAL  
 C.O.P.: 21280  
 R.N.E.: 2828

Firma  
 Christian Esteban Gómez Carrión  
 DNI: 41540958

Lima, 20 de...Mayo de 2025

## **Dedicatoria**

En primer lugar, a mi padre celestial porque a pesar de las dificultades siempre está conmigo guiándome en cada paso y permitiéndome cumplir cada una de mis metas.

A mis padres Maribel y Julio por todos los sacrificios que hicieron para ayudarme a cumplir mis sueños por su ánimo en cada desafío por no soltarme nunca la mano y confiar en mí.

A mi hermana Giu por ser siempre mi ejemplo a seguir porque nunca se da por vencida y por todo su amor.

A mi esposo Marvin por acompañarme en cada paso por la paciencia por tu alegría en cada uno de mis triunfos por creer en mi y alentarme a continuar mejorando .

A mis hijos Luciana y Alessandro porque son el motivo principal para ser una mejor persona son la luz de mi vida.

## **Agradecimiento**

A mi querida universidad Norbert Wiener por los años que pase en sus aulas formándome y aprendiendo para poder ser una buena profesional, a todos los doctores que compartieron sus grandes conocimientos conmigo.

En especial al doctor Christian Gómez por aceptar ser mi asesor por la guía que me ha brindado en este proceso por su ejemplo como profesional por sus enseñanzas y consejos que han sido muy valiosas para culminar esta investigación.

## Índice general

Dedicatoria.....	iviv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	v
Índice de tablas .....	viii
Resumen.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Abstract.....	xi
Introducción .....	xi
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2.1 Problema general .....	2
1.2.2 Problemas específicos .....	2
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos .....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Teórica.....	4
1.4.2 Metodológica .....	4
1.4.3 Práctica.....	4
1.5 Limitaciones de la investigación.....	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>6</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	6
2.2 Bases teóricas.....	10
2.3. Formulación de hipótesis .....	17
2.3.1. Hipótesis general.....	17
2.3.2. Hipótesis específicas.....	18
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>	<b>170</b>
3.1. Método de la investigación .....	190
3.2. Enfoque de la investigativo.....	190
3.3. Tipo de investigación.....	20
3.4. Diseño de la investigación .....	201
3.5. Población, muestra y muestreo .....	201

3.5.1 Población.....	201
3.5.2 Criterios de inclusión .....	201
3.5.3 Criterios de exclusión.....	201
3.5.4 Muestra .....	201
3.6. Variables y operacionalización .....	233
3.6.1 Definición operacional.....	<b>¡Error! Marcador no definido.23</b>
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	2524
3.7.1. Técnica.....	24
3.7.2. Descripción de instrumentos.....	24
3.7.3. Validación.....	24
3.7.4. Confiabilidad.....	25
3.8. Procesamiento y análisis de datos.....	25
3.9. Aspectos éticos.....	2725
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>26</b>
4.1. Resultados.....	26
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	26
4.1.3. Discusion.....	37
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>41</b>
5.1. Conclusiones.....	41
5.2. Recomendaciones.....	43
REFERENCIAS.....	50
ANEXOS.....	50
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	51
Anexo 2: Instrumento .....	<b>¡Error! Marcador no definido.53</b>
Anexo 3: Aprobación del Comité de Ética .....	<b>¡Error! Marcador no definido.5</b>
Anexo 4: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.6</b>
Anexo 5 : Consentimiento informado.....	57
Anexo 6: Informe del asesor de Turnitin .....	678

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.	29
<b>Tabla 2.</b> Pérdida dentaria en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio- Lima 2023.	31
<b>Tabla 3.</b> Nivel de trastorno temporomandibular en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio 2023 .	32
<b>Tabla 4.</b> Variables sociodemográficas en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio 2023.	34
<b>Tabla 5.</b> Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes según sexo.	36
<b>Tabla 6.</b> Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.	38
<b>Tabla 7.</b> Chi cuadrado de la relación entre perdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio,2023.	40
<b>Tabla 8.</b> Chi cuadrado de la relación entre perdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular, según sexo.	41
<b>Tabla 8.</b> Chi cuadrado de la relación entre perdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular, según edad.	42

## Resumen

El presente estudio buscó determinar la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023. Se elaboró una investigación cuantitativa, básica, no experimental, transversal y prospectivo; se analizaron 123 residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio que cumplieron los criterios establecidos, utilizando un instrumento de recolección de datos. Se pudo evidenciar que respecto al trastorno temporomandibular y pérdida de piezas dentarias más frecuentes se aprecia que el 12.2% (N°=15) de los residentes presentan TTM leve sin ninguna pérdida de pieza; el 23.9% (N°=29) de los residentes presentan TTM moderada con pérdida de 1 a 4 piezas; el 9.8% (N°= 12) de los residentes presentan TTM moderada con pérdida 5 a 8 piezas y el 3.3% (N°=4) de los residentes presentan TTM severa II con pérdida de 9 a más piezas; así mismo no se evidenció significancia donde ( $p=0.000$ ) concluyendo que existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.

**Palabras clave:** disfunción , pérdida dentaria, amplitud, movimiento, dolor.

## Abstract

This study sought to determine the relationship between tooth loss and temporomandibular joint disorders in residents of the Las Lomas de San Antonio neighbourhood in Lima in 2023. A quantitative, basic, non-experimental, cross-sectional and prospective study was conducted. A total of 123 residents of the Las Lomas de San Antonio neighbourhood who met the established criteria were analysed using a data collection instrument. It was found that, with regard to temporomandibular disorders and tooth loss, 12.2% (N°=15) of residents had mild TMD without any tooth loss; 23.9% (N°=29) of residents had moderate TMD with the loss of 1 to 4 teeth; 9.8% (N°= 12) of residents had moderate TMD with the loss of 5 to 8 teeth; and 3.3% (N°=4) of residents present severe TMD II with loss of 9 or more teeth; likewise, no significance was found ( $p=0.000$ ), concluding that there is a relationship between tooth loss and temporomandibular disorders in residents of the Las Lomas de San Antonio-Lima 2023 population centre.

**Keywords:** dysfunction, tooth loss, range of motion, pain.

## Introducción

La pérdida dentaria y los trastornos temporomandibulares (TTM) son dos condiciones de salud bucal que afectan a una gran parte de la población mundial, especialmente en adultos, la pérdida de piezas dentarias puede ser consecuencia de diversas enfermedades orales, como la caries y la enfermedad periodontal, y se ha asociado con alteraciones en la funcionalidad de la articulación temporomandibular. Los trastornos temporomandibulares incluyen dolor y disfunción en la articulación que conecta la mandíbula con el cráneo, se manifiestan con mayor frecuencia en personas que experimentan pérdida dentaria, debido a la alteración en la oclusión dental. Diversos estudios han sugerido una relación significativa entre estas dos condiciones, lo que resalta la importancia de un enfoque integral en el cuidado oral y la prevención de complicaciones asociadas. El diagnóstico y tratamiento temprano de ambas afecciones son fundamentales para mejorar la calidad de vida y la salud general de los pacientes.

La metodología se expone exhaustivamente en este informe, que se estructura en cinco capítulos. El capítulo inicial, titulado "El problema", ofrece un análisis de las preocupaciones relativas a las variables investigadas, examina los entornos mundial, nacional y regional, y explica la justificación de la investigación, así como sus limitaciones. El capítulo siguiente profundiza en el marco teórico que sirve de fundamento a las variables examinadas. El marco metodológico se delimita en el tercer capítulo, en el que se racionalizan el enfoque, tipo y diseño de la investigación y se exponen los atributos de los instrumentos y métodos utilizados para la recogida de datos. En capítulo IV se presentan los resultados descriptivos y una discusión exhaustiva. A continuación, se muestran las recomendaciones y conclusiones. Prosiguiendo con el proceso de recopilación de datos se justifica con una serie de anexos y las referencias bibliográficas.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

La salud bucodental juega un rol importante en la salud en general y en la prevención de afecciones bucales según lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS). Sin embargo, la pérdida de dientes tiene una prevalencia mundial del 7% en adultos de 20 años a más, llegando a cifras del 23% en adultos mayores de 60 años o más. Además, son las personas económica y socialmente desfavorecidas quienes tienen mayor índice de ocurrencia y gravedad (1).

En otro sentido, los trastornos temporomandibulares (TTM) involucran problemas clínicos que pueden ir desde dolores articulares, ruidos o desviaciones en la abertura mandibular y afecta a los músculos masticatorios, articulación temporomandibular y elementos relacionados a ella. Por tanto, es un problema de salud pública que está presente entre el 5% y 13% de la población global, quienes evidencian síntomas de significancia clínica (2).

Aunque la prevalencia en el mundo de esta afección es relativamente baja, el periodo de tiempo en el que se manifiesta el trastorno es largo, con un gran número de personas desarrollando la sintomatología. Además, la razón de prevalencia es de 9 a 1 respecto a mujeres y hombres, cada vez con más casos de adolescentes y niños (3).

Se sabe que en los últimos años existe una tendencia a la disminución de exodoncias y esto podría deberse a que la población adulta cuida, en general, mejor sus dientes, sumado a que las piezas faltantes se reponen con mayor rapidez. No obstante, ha aumentado el número de trastornos temporomandibulares. Su origen aún se desconoce, pero se ha relacionado con factores como la edad, sexo, enfermedades sistémicas, psicológicas, bruxismos y traumatismos directos o indirectos (4).

Así, estudios realizados en Brasil y México acerca de la prevalencia de las disfunciones temporomandibulares indican que puede oscilar entre 30.5% y 63%, respectivamente, con mayor incidencia en adultos jóvenes y sexo femenino, disminuyendo en adultos mayores (5) (6).

En Perú, se ha reportado que el 85% de la ciudadanía padece de problemas periodontales, teniendo como principal causa los malos hábitos de higiene bucal. En general, la salud bucal en los peruanos no es buena, lo cual pone en riesgo la salud integral del paciente (7).

Por otro lado, no existen datos estadísticos nacionales oficiales acerca de los trastornos temporomandibulares, pero existen estudios aislados que podrían revelar las cifras de esta afección (8).

Así, estudios en Lima acerca de los trastornos temporomandibulares, encontraron que éstos predominan en el sexo femenino (73.7%) con un diagnóstico de hasta 77.6% (9). De igual manera, Marroquín-Soto y Padilla-Avalos (2022) mencionaron que, de 132 pacientes diagnosticados con trastorno temporomandibular, el 20.4% pertenecían al grupo de edad de 50 a 59 años y el 25.7% experimentaron la pérdida de 5 a más dientes (10).

Teniendo en cuenta que los TTM han aumentado últimamente, a diferencia de la pérdida dentaria, la cual ha disminuido. La importancia de la presente investigación radica en contribuir al conocimiento del tema en mención, en pacientes de la localidad de Lima y así, poder sugerir un plan de tratamiento y diagnóstico adecuado.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- 1- ¿Cuál es la frecuencia de pérdida dentaria en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio - Lima 2023?
- 2- ¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio - Lima 2023?
- 3- ¿Cuáles son las variables sociodemográficas en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio - Lima 2023?
- 4- ¿Cuál es la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo?
- 5- ¿Cuál es la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- 1- Identificar la frecuencia de pérdida dentaria en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio - Lima 2023.

- 2- Analizar el nivel de trastorno temporomandibular en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio - Lima 2023.
- 3- Identificar las variables sociodemográficas en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio - Lima 2023.
- 4- Establecer la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo.
- 5- Establecer la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

Teóricamente aporta nuevos conocimientos acerca de la correlación existente de la pérdida dentaria y los TTM, considerando que a nivel nacional existe escasa información del tema. De igual manera, la investigación se centrará en pacientes de un asentamiento humano, no existiendo valores precedentes y, por tanto, se contribuirá con datos en esta sección de la población.

### **1.4.2 Metodológica**

La presente indagación puede ser replicada para próximos estudios teniendo en cuenta las técnicas e instrumentos utilizados, que ya han sido empleadas para investigaciones anteriores a nivel internacional y nacional. Sin embargo, los resultados obtenidos oscilarán dependiendo de factores intervinientes, como zona de residencia, edad, sexo, entre otros.

### **1.4.3 Práctica**

El presente estudio realiza un análisis de la pérdida dental la cual tiene un impacto del desarrollo las alteraciones de la articulación temporomandibular, la cual se caracteriza por la presencia de dolor y dificultad al masticar. Por tanto, representa un estudio relevante para los pacientes que acuden al área de odontología, ya que les permitió tomar las medidas necesarias para tener estos problemas.

### **1.5 Limitaciones de la investigación**

Las restricciones presentadas en esta tesis fue que, no se evalúa las mismas dimensiones dificultando la discusión de estos resultados, teniendo como unidad de análisis a personas adultas del Centro Poblado las Lomas de San Antonio en el distrito de San Juan de Lurigancho del departamento de Lima, siendo otra limitación la dificultad para obtener la información y sobre todo el acceso a realizar la ejecución por su disponibilidad de tiempo; así mismo los resultados del presente estudio sólo se limita a este grupo poblacional.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes internacionales

**Martín, et al. (4)**, en el 2021, España un estudio que tuvo por objetivo “*Describir el trastorno de la articulación temporomandibular y sus factores de riesgo en pacientes de un área de salud*”. Investigación descriptiva, transversal; evaluando a 161 pacientes con diagnóstico de ATM (trastorno anteromandibular). La recolección de datos se realizó mediante la revisión de archivos clínicos. Los resultados indicaron que hubo un aumento de casos por ATM de 3.48% en el año 2016 frente al 2.22% en el año 2014. En relación a la edad, se encontró que el 22.8% de los casos se encontraban en un rango de 35 a 44 años y un 75.8% de la población tenía de dos a más factores de riesgos. De éstos, el predominante fue la pérdida dentaria en un 56.8%, estrés 46.9% y finalmente, los problemas de oclusión dental en 43.8%. En conclusión, la prevalencia de ATM entre el 2014 y 2016 fue del 2.9% del total de pacientes y el principal factor de riesgo asociado fue la pérdida dentaria.

**Javed, et al. (11)**, en 2020 desarrollaron un estudio con el fin de “*Determinar la asociación de la pérdida de dientes con los trastornos temporomandibulares (DTM) en nuestra población local*”. Es una investigación de casos y controles realizada en el instituto de odontología de las

Fuerzas Armadas de Pakistán, se efectuó al largo de 2 años y medio, la población estuvo compuesta por 285 individuos de 18 a 60 años (95 casos y 190 controles). Para la evaluación se suministró un formulario anamnésico (el Conti Anamnesis Questionnaire) el cual es una variación de la encuesta de Helkimo, y según los resultados obtenidos se clasificó a las personas con DTM si el puntaje era mayor a 3 (caso) y sin DTM si el puntaje era menor o igual a 3 (control), los datos encontrados se registraron y estudiaron usando la versión SPSS 17, la información acerca de la pérdida dental se separó en dos conjuntos el primero con menos de 5 dientes perdidos y el segundo con una pérdida mayor a 5 dientes para hallar diferencias estadísticas en el número de dientes perdidos se aplicó la prueba de chi cuadrado de Pearson y una prueba de razón de posibilidades, de igual manera se utilizó la prueba T para estudiar la diferencia entre el número de dientes ausentes de los grupos. Valor de p de  $\leq 0$ . El número de dientes perdidos entre la población estudiada fue  $3,41 \pm 3,08$ , se empleó la prueba de chi cuadrado la cual presentó una relación significativa ( $p < 0,001$ ) para los cuadrantes con dientes perdidos, la asociación entre el número de dientes perdidos en los casos y controles tuvo una significancia (valor de  $p = < 0,001$ ). Se llegó a la conclusión que existe una correspondencia significativa entre el número de cuadrantes con pérdida dental y los trastornos de la articulación temporomandibular, mientras mayor sea el número de cuadrantes con pérdida de dientes se incrementará el riesgo de aparición de trastornos, no obstante, los dientes perdidos no tienen una relación directa con las DTM.

**Christiani, et al. (12)**, en el 2020 tuvieron como objetivo “*determinar la frecuencia y características de la pérdida dentaria parcial y las patologías de la articulación temporomandibular en pacientes adultos*”. El estudio fue de carácter observacional y descriptivo; con muestreo no probabilístico, participando 60 pacientes a quienes se les evaluó a través de su historia clínica. Las variables fueron medidas a través de la historia y el examen clínico. Resultados: En el sexo femenino predominó la ausencia de piezas dentarias (58%), con

una edad promedio de 52 años. En relación a los ruidos y dolor, estos valores fueron del 28% y 17%, respectivamente. Finalmente, se observó un 68% con desviación mandibular.

Conclusión: La pérdida dentaria del maxilar inferior está relacionado a patologías de la articulación temporomandibular, entre ellas, el dolor, ruido y desviación mandibular.

### **Antecedentes nacionales**

**Morales (13)**, en el 2021 realizó un estudio que tuvo por propósito “*establecer cuál es la relación de la guía canina y trastornos temporomandibulares en pacientes de 18-35 años atendidos en un centro odontológico privado*”. La indagación fue correlacional, no experimental, transversal y observacional; con un muestreo no probabilístico por conveniencia y estuvo constituida por 30 pacientes con guía canina. Las técnicas utilizadas fueron el examen anamnésico y el examen clínico, teniendo como instrumento el Índice de Helkimo para analizar los TTM. Los resultados evidenciaron que el 90% de la muestra presentaba TTM leve y el 6.7% TTM de grado moderado. Por otro lado, el 40% presentaba guía canina, el 40% tuvo ausencia de guía canina y el 20% presentaba guía canina unilateral. Respecto a la restricción de movimiento mandibular el 86.7% presentó un deterioro moderado, el 100% tuvo ruidos articulares, 76.7% presentó sensibilidad y 80% dolor en el movimiento mandibular. Se concluyó que no existe asociación entre la guía canina y los TTM a un p-valor de 0.805.

**Crispin (14)**, en el 2019 realizó una investigación que tuvo por objetivo “*determinar la relación entre la frecuencia de exodoncias de la primera molar permanente y la presencia de alteraciones de la articulación temporomandibular en adultos de un hospital de Huánuco*”. El estudio fue correlacional, cuantitativo y de diseño epidemiológico, con un muestreo no probabilístico sistemático. Los resultados revelaron que el 55% de los participantes tuvieron un diente molar perdido, el 37% las dos primeras molares y el 8% tuvo 3 molares perdidas. Además, el 51% tenía una edad entre 30 y 40 años, mientras que el 20% pertenecía al grupo

etario entre 18 y 20 años. Aquellos que perdieron una primera molar indicaron que tienen problemas con la amplitud mandibular (42.9%), mientras que los que perdieron dos molares presentaron un 100% de alteración en la apertura mandibular, al igual que los que perdieron tres molares. En conclusión, existe una asociación entre la exodoncia de las primeras molares con los trastornos de la articulación temporomandibular ( $p=0.000$ ), así, a mayor pérdida existe mayor dolor y amplitud mandibular en la ATM.

**Gómez (15)** en el 2019 realizó un estudio que tuvo por finalidad *“Determinar la prevalencia de trastornos temporomandibulares, a través del Índice de Helkimo modificado por Maglione en pacientes atendidos en una clínica de Trujillo”*. El estudio fue descriptivo, observacional y transversal, mediante un muestreo aleatorio con edades entre 10 y 70 años. El diagnóstico de TTM se realizó mediante el Índice de Helkimo y la pérdida dental a través de una odontograma. Los resultados revelaron que la incidencia fue del 87.65% con un nivel moderado del 40.59% de los casos. Además, se encontró que los diagnosticados tenían una pérdida dental parcial del 54.70%. Se concluyó que la incidencia de los TTM fue elevada y existe una relación positiva entre los pacientes edéntulos y la prevalencia de TTM.

**Cabezas (16)**, en el 2019 llevó a cabo un estudio cuyo objetivo fue *“determinar la relación del número de dientes perdidos con el grado de inclinación de la eminencia articular en pacientes de una clínica”*. Investigación descriptivo, cuantitativo y transeccional; con un muestreo no aleatorio por conveniencia. Los resultados evidenciaron que no hay una vinculación entre la pérdida dental y el nivel de inclinación de la eminencia articular (relacionado con los TTM). Así,  $3.27\pm 0.59$  dientes perdidos tuvieron una inclinación plana menor a  $30^\circ$  y  $3.78\pm 1.07$  dientes perdidos presentaron una inclinación normal entre  $30$  y  $60^\circ$ . En conclusión, no existe una asociación entre el número de dientes perdidos con el nivel de inclinación de la eminencia articular a un valor de  $p > 0.05$ .

**Vilca (17)**, en el 2019, el objetivo establecido para estudio fue “*Determinar la relación entre el tipo de edentulismo parcial de acuerdo con la clasificación de Kennedy y el grado de disfunción temporomandibular en los pacientes que acuden a la clínica odontológica integral del adulto de la Universidad Privada Norbert Wiener en el año 2016*”. El diseño de este estudio fue descriptivo-transversal-observacional, la población estuvo conformada por 221 individuos entre 20 y 60 años, para la evaluación se ejecutó un examen clínico intraoral minucioso con el fin de precisar a qué clase de Kennedy pertenecían los pacientes, para determinar el grado de disfunciones temporomandibulares se usó el cuestionario de Helkimo. Para el análisis de los datos obtenidos se utilizó el programa SPSS 22.0. Los resultados hallados señalan mayor frecuencia de edentulismo parcial en el sexo femenino en la clase I con un 24% y el sexo masculino la clase III con el 10 %, en cuanto al grupo etario la clase I y II prevalece principalmente entre los 50 (17%) y 60 años (11%). Se identificó trastornos leves en las clases IV (60 %) y III (67%), trastornos moderados en la clase I (50%) y II (54%). En conclusión, se precisa que hay una relación entre el tipo de edentulismo parcial y los trastornos temporomandibulares (correlación de Pearson  $< 0.05$ ), siendo la clase I en el sexo femenino donde más se presenta estas patologías y en el sexo masculino la clase III.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Pérdida dentaria**

**La pérdida dentaria** se refiere a la ausencia de uno o más dientes en la cavidad oral, ya sea por causas naturales, patológicas o traumáticas. Esta condición puede ser consecuencia de caries no tratadas, enfermedad periodontal avanzada, traumatismos, o extracciones indicadas por razones médicas.(19).

Cuando la pérdida de dientes es parcial o total, se utiliza el término edentulismo, el cual representa una condición irreversible que compromete funciones básicas como la masticación,

el habla y la estética facial. Esta alteración impacta negativamente en la calidad de vida de las personas, afectando también su bienestar psicológico y social.(20).

### **Consecuencias de la pérdida dental :**

Son distintas algunas interfieren localmente en la oclusión, el desplazamiento de los dientes adyacentes, extrusión de los dientes antagonistas todo esto podría generar la aparición de trastornos de la ATM, también existen consecuencias que afectan la salud general alterando la función masticatoria y el desarrollo normal de la vida de los pacientes (20).

Por otro lado, Curay expresa que el edentulismo parcial o total afecta significativamente la calidad de vida de los individuos porque les impide digerir ciertos alimentos porque el proceso de masticación se ve afectado, incluso altera la fonación, comunicación y autoestima. Además, se han registrado alteraciones de la articulación temporomandibular, queilofagia, estomatitis, candidiasis bucal y otras lesiones bucodentales (25).

### **Odontograma:**

Barrancos (2006), citado por Yapias (2018), menciona que el odontograma es un gráfico que muestra la cavidad oral del paciente con todos los dientes, el cual va desde el incisivo central hasta los terceros molares en cuadrantes, separados por líneas verticales y horizontales, interceptados en el punto medio. Por lo general, es un esquema o dibujos que imitan la anatomía de los dientes. Así, la Federación Dental Internacional ha recomendado que se utilice el sistema internacional de dos dígitos. Por ello, cada cuadrante posee un número. Por ejemplo, el cuadrante superior derecho se le denomina 1, el superior izquierdo está asignado con el número 2, el inferior izquierdo corresponde al número 3 y el inferior derecho al número 4, mientras que los dientes temporales se ubican en los cuadrantes 5, 6, 7 y 8 (27).

En el Perú, se promulgó “La Resolución Ministerial N° 593-2006/MINSA que respalda la Norma Técnica para el Uso del Odontograma”, la cual está respaldada por el colegio de

Odontólogos del Perú. Este decreto tiene por propósito unificar y estandarizar el llenado del odontograma. Se le considera un documento legal que todo odontólogo está obligado a llenar en las consultas diarias médicas, por paciente (28).

Aún así, existen errores en el momento del llenado y algunos odontólogos lo realizan de acuerdo a sus conveniencias. Se recomienda que el tiempo estimado de llenado sea de 10 minutos, el cual no debería extenderse. Además, si el paciente posee muchas patologías dentales no se le debería llenar la ficha o atender en un tiempo menor a lo sugerido. Sin embargo, ha habido reportes de pacientes que han sido atendidos, pero no se les ha llenado o elaborado su odontograma y otros casos donde no se siguen las prácticas contempladas en la norma técnica, como trazar con un aspa de tinta roja los dientes que serán extraídos (28).

No obstante, el uso correcto del odontograma está mejorando a nivel nacional y ya es parte de la enseñanza universitaria, lo que permitirá hacer un diagnóstico eficiente y preciso a los pacientes. Para la determinación de la pérdida de piezas dentales, así como otras alteraciones en la anatomía de los dientes es imprescindible el uso de esta herramienta, de allí su importancia (28).

### **2.2.2 Trastornos de la articulación temporomandibular**

La articulación temporomandibular (ATM) es una estructura anatómica que está conformada por tejido óseo, tejido muscular y ligamento que desempeñan funciones de apertura, cierre, protrusión y movimientos laterales de izquierda a derecha o viceversa en la mandíbula. También, contiene tejido fibrocartilaginoso, el cual separa a la articulación en dos divisiones superior e inferior (29).

De tipo diartrosis bicondílea, tiene movimientos en tres ejes, conformada por una cavidad sinovial, cartílago articular y una cápsula que cubre la articulación; dentro contiene líquido sinovial, ligamentos, formando la unión entre el hueso temporal y la cabeza del cóndilo mandibular (30).

**Anatomía de la ATM:**

La superficie craneal de la ATM se basa en el área escamosa del hueso temporal que toma la denominación de cavidad glenoidea y recibe al cóndilo de la mandíbula. La parte anterior de la cavidad glenoidea del hueso temporal se denomina eminencia articular, la cual da forma a una estructura prominente ósea en la parte posterior del hueso cigomático (31).

El disco articular recubre el cóndilo y se encuentra por debajo de la cavidad glenoidea, además tiene estructura bicóncava u ovalada, presentando una porción anterior de 2mm aproximadamente, un segmento intermedio de menor tamaño y el segmento posterior de alrededor 3 mm. (29).

El ligamento temporomandibular es el ligamento intrínseco que se encuentra entre el área externa del hueso cigomático y la cara posterior del cóndilo. Por otro lado, los ligamentos extrínsecos son el ligamento esfenomandibular, el cual surge desde la espina del esfenoides, se inserta en la pared medial de la cápsula articular y desciende hasta la línula de la mandíbula. El ligamento estilomandibular también constituye un ligamento extrínseco que se origina en el estiloides del hueso temporal y se orienta hasta el ángulo mandibular (32).

**Trastornos de la articulación temporomandibular (TTM)**

La ATM es la responsable de los movimientos mandibulares, existiendo problemas cuando existe una pérdida total o parcial de piezas dentarias, lo que causa una modificación en la dimensión vertical y origina crepitaciones, chasquidos, dolores musculares y/o dolores de cabeza por encontrarse cercana al oído (25).

Los TTM se definen como un conjunto de patologías funcionales de la articulación temporomandibular, caracterizado por ruidos, dolor en la articulación, desviación en la apertura oral, asimetría facial, dolor durante la masticación y cefaleas. Por tanto, puede afectar los músculos masticatorios, dientes y otros elementos (hueso y ligamentos). Los pacientes pueden acudir a consulta por el desarrollo de uno o más signos o síntomas (33).

De acuerdo a la Asociación Dental Americana, se le denomina trastornos de la ATM al conjunto heterogéneo de diagnósticos clínicos que se manifiestan mediante dolor y disfunción en el área mandibular. El término incluye las disfunciones de la articulación temporomandibular y las deficiencias funcionales en el sistema masticatorio (34).

### **Diagnóstico de los TTM**

#### **A. Anamnesis**

Principalmente busca traumatismos. Se refiere a aquellos de tipo agudo directo, por ejemplo, un golpe en la zona preauricular o tipo indirecto, el cual podría ser un golpe en el mentón que causaría una fractura condilar. También se incluyen los traumatismos crónicos, el cual se produce cuando patologías provocan una sobrecarga de la articulación (bruxismo, apretamiento dentario). Incluso se han reportado casos de accidentes vehiculares, movimientos violentos en la columna cervical (35).

#### **B. Exploración física**

En el año 1970, el Dr. Marti Helkimo elabora un test diagnóstico con la finalidad de determinar las disfunciones temporomandibulares e identificar el grado de severidad, mediante un índice de disfunción clínica, anamnésica y estado oclusal. Los elementos que toma en cuenta son (36):

- Movimiento mandibular

Apertura máxima: Se calcula mediante el uso de una regla milimetrada, sin forzar la apertura.

Máxima protrusión: Se calcula mediante la regla milimetrada, desde el lado superior hasta el inferior de la línea media y se realiza el movimiento protrusivo, sumando el valor overjet.

Lateralidad máxima del lado derecho: Se toma la medida desde el desplazamiento que ejecuta la mandíbula desde la intercuspidadación, tomando de referencia la línea interincisiva.

Lateralidad máxima del lado izquierdo: Se toma la medida de forma similar que en la lateralidad máxima del lado derecho.

#### Función de la ATM

Se realiza a través de la palpación, auscultación y observación. El paciente debe abrir y cerrar la boca en máxima apertura, considerando que lo correcto es una apertura rectilínea y simétrica desde un plano de vista coronal. Se debe tomar nota si existiese deflexión o desviación. Se registra la aparición de luxación o traba mandibular, además, la articulación debe realizar sus movimientos sin ruidos o chasquidos. En este punto, se tipifica en:

- Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre (0 puntos)
- Ruidos y/o desviación (1 punto)
- Traba o luxación (5 punto)
- Estado muscular

Se realiza cuando el paciente está en reposo, consiste en la palpación de las fibras del músculo temporal utilizando ambas manos y los dedos índices, meñiques, medios y anulares. También se realiza la palpación del músculo masetero, de forma extra e intrabucal.

#### Estado de la ATM

Se identifica a través del examen clínico y/o lo reportado por el paciente. Para ello, se ubican los dedos índices por delante del tragus y se aplica una presión con ambas manos, detectando el dolor o no ante la palpación y presión ejercida. Se clasifica en:

- Dolor en el movimiento mandibular

Solo se toma en cuenta lo reportado por el paciente.

Finalmente, los valores obtenidos se suman y se puede detectar el grado de severidad de la disfunción temporomandibular. Así:

- Función normal: 0 puntos.
- Disfunción leve: 1 – 4 puntos

- Disfunción moderada: 5 – 9 puntos
- Disfunción severa I: 10 – 14 puntos
- Disfunción severa II: 15 – 19 puntos
- Disfunción severa III: 20 – 25 puntos

### **2.2.3 Factores sociodemográficos**

Existen factores de riesgo que pueden llevar a desarrollar los TTM, los cuales pueden ser: predisponentes, desencadenantes y perpetuantes. Entre ellos están las condiciones oclusales, estado anímico, traumas y dolor intenso, otros como la estructura anatómica, predisposición genética, edad y sexo, es decir, es una patología con origen multifactorial (37).

Por lo general, diversos estudios han indicado que el rango de edad que más casos de TTM ha presentado es entre los 30 y 40 años, debido a que son los pacientes que más acuden a atención médica por estos problemas. No obstante, se cree que los pacientes de edades menores poseen sintomatología leve, la cual no reportan, teniendo disfunciones de la ATM sin tomar un tratamiento adecuado (37).

#### **Edad**

En el estudio llevado a cabo por Ramírez (2018) se encontró que el grupo etario más afectado con los TTM fue el comprendido entre las edades de 44 y 51 años (43.33%), con un riesgo de predisposición del 0.888 (OR). Además, el grupo de edades comprendidos entre 20 – 27 y 28 – 35 años, tuvo tan solo 3.33% de prevalencia (37). Otro estudio con 316 pacientes determinó que el 59.20% de la prevalencia en TTM se presentó en adultos entre los 20 y 40 años de edad, seguido por el 40.80% en adultos de 41 años a más (33). De igual manera, en la investigación de Hernández-Reyes et al., (2020) el grupo etario de 40 a 49 años representó el 18.2% de casos frente al 3.9% de prevalencia en adultos de edades entre 50 a 59 años (2).

#### **Sexo**

Al evaluarse la relación entre el sexo y los TTM, se halló que el sexo femenino tiene una incidencia del 60%, con una predisposición del 0.500 (OR) (37). Vasconés et al., 2017 también encontró una predominancia de pacientes mujeres, con el 75.60% de prevalencia en un estudio con 316 pacientes (33).

Los diversos estudios que han analizado la asociación entre el sexo y los TTM han llegado a la conclusión de que existe mayor predominancia en el género femenino, relacionándose con factores psicosociales y hormonales. De acuerdo a De la Torre et al., 2013, citado por Ramírez, 2018, existen teorías que han intentado explicar esta asociación, algunas de ellas sugieren que la sensibilidad ante los síntomas ocasiona que acuden a consulta médica, debido a acciones que ejecutan como morderse las uñas, lápices, entre otros (37).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**Hi** Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023

**Ho** No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**Hi1:** Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo.

**Ho1:** No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo.

Hi2: Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad.

Ho2: No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1. Método de la investigación**

Se utilizó el método - Hipotético – Deductivo, debido a que mediante la observación directa se realizó la evaluación de las variables consideradas en este estudio; así mismo, los datos obtenidos sirvieron para plantear soluciones en grupos mayores (39).

### **3.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque que se empleó es cuantitativo porque su principal objetivo es la medición numérica de la variable, por lo que fue aplicable a fenómenos que puedan expresarse a través de términos numéricos (39). Además, el trabajo de investigación fue correlacional, porque se pretende evaluar y comprender la relación entre las variables que se van a investigar (40)

### **3.3. Tipo de investigación**

Básica, porque se requirió analizar e incrementar con nuevos conocimientos los fenómenos de investigación con el fin que sirva para futuras indagaciones (41).

### **3.4. Diseño de la investigación**

Según Hernández (39), el diseño de este estudio fue no experimental; observacional, porque se registró los datos mediante la observación sin injerencia del investigador en los hechos suscitados.

– Analítico, ya que se efectuará un análisis constante de los resultados encontrados por medio de las diversas pruebas aplicadas y así se determinará el éxito o el fracaso del estudio.

- Corte transversal, ya que se recolectó los datos solo una vez en el tiempo (42).

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

Estuvo conformada por 180 personas adultas de 18-60 años del centro poblado Las Lomas de San Antonio ubicada en distrito de San Juan de Lurigancho departamento de Lima durante el año 2023 (43).

#### **3.5.2 Criterios de selección**

##### **Criterios de inclusión**

- Personas que residan en el centro poblado “Las Lomas de San Antonio”
- Personas que acepten participar en el presente estudio.
- Personas que firmaron previamente el consentimiento informado.
- Personas sin un diagnóstico de trastorno temporomandibular.

##### **Criterios de exclusión**

- Personas que no se encontraban dentro de la edad establecida.
- Personas con antecedentes de traumatismo o de artritis reumatoide.
- Pacientes que hayan tenido cirugías de la articulación temporomandibular.

- Pacientes que usen prótesis removible.
- Pacientes edéntulos totales.

### 3.5.3 Muestra

La muestra se obtuvo utilizando la siguiente fórmula para variable cualitativa y población finita:

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{E^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = Tamaño de muestra

Z= 1.96

P= 0.5

Q = 0.5

E= 0.05

N= 180

$$n = \frac{1.96^2 \times 180 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (180 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \underline{172.87}$$

1,41

$$n = 122,60$$

$$n = 123$$

#### **3.5.4. Tipo de muestreo**

Muestreo aleatorio simple porque se buscó conocer la muestra requerida a través de una fórmula, ello se determinó en base a un método, el cual permitió seleccionar al azar el número de pacientes (44).

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala Valorativa
<b>PÉRDIDA DENTARIA</b>	Ausencia de una o más piezas dentales en los maxilares medida a través del odontograma	Número de piezas dentarias	-Examen clínico -Exploración y observación - Odontograma	Intervalo	Ninguna (0) 1-4 piezas dentarias (1) 5-8 piezas dentales (2) 9 a más piezas dentales (3)
<b>TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR</b>	Variación en la función normal de articulación y las estructuras que la circundan. Clasificación dada a las TTM con el índice de Hékimo	Grado de TTM	Limitación en la amplitud de movimiento mandibular.	Nominal	Movilidad normal (0) (0) Daño moderado (1-4) (1) Daño severo (5-20) (5)
			Función de la articulación temporomandibular	Nominal	Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre (0) Ruidos y/o desviación (1) Traba o luxación (5)
			Estado muscular	Nominal	Sin sensibilidad a la palpación (0 puntos) Sensibilidad en 3 áreas o menos (1 punto) Sensibilidad en más de 3 áreas (5 puntos)
			Estado de la articulación temporomandibular	Nominal	Sin sensibilidad (0) Sensibilidad lateral uni o bilateral (1) Sensibilidad posterior uni o bilateral (5)
			Dolor en el movimiento mandibular	Nominal	Movimientos sin dolor (0) Dolor en 1 movimiento (1) Dolor en 2 o más movimientos (5)
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	Se evaluará la edad y sexo de los pacientes que desarrollan los TTM.	Sexo	Femenino Masculino	Nominal	Femenino (1) Masculino (2)
		Edad	20 a 29 años 30 a 39 años 40 a 49 años	intervalo	20 a 29 años (1) 30 a 39 años (2) 40 a 49 años (3)

			50 a más años		50 a más años (4)
--	--	--	---------------	--	-------------------

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

La técnica utilizada fue la observación directa, consistiendo en el llenado de una ficha de recolección de datos que tuvo información sociodemográfica de las personas que habitan en el centro poblado “Las Lomas de San Antonio” ubicada en distrito de San Juan de Lurigancho, Lima (45) de igual manera se les realizó el examen clínico evaluando el estado de la ATM a través del índice de Hékimo con el fin de identificar signos clínicos que evidenciaran una alteración. Para determinar si existía pérdida dental se realizó el llenado del odontograma.

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

Se mostró la carta de presentación dada por la universidad Norbert Wiener al presidente del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio para que nos brinde los permisos necesarios y poder ejecutar la investigación, de igual manera se comunicó a todos los pobladores el objetivo de la investigación, así como se explicó los procedimientos a desempeñar, antes de iniciar se le brindó una charla motivacional de aceptar ser partícipes se les brindó el consentimiento informado el cual debe ser firmado. Posteriormente se coordinó las fechas para la evaluación los cuales fueron los días jueves sábado y domingos, realizándose en el local comunal brindado por la población el cual cuenta con una correcta iluminación y se usó un sillón dental para los exámenes a realizar. Se llenó la ficha clínica de cada paciente para recolectar los datos generales, así como también los antecedentes patológicos.

La variable pérdida dentaria se cuantificó mediante el instrumento odontograma, utilizando el equipo de examen diagnóstico (espejo, pinza y explorador) al igual que equipos de protección personal (guantes, mascarilla, gorro, mandil) la exploración se efectuó en un

sillón adaptado en un ángulo de 45° apoyado de luz artificial y natural. Se registró en un apartado de la ficha clínica si existía pérdida de piezas dentales.

El indicador es el número de piezas dentales y la escala se medirá de la siguiente manera:

- a) Ninguna
- b) De 1 a 4 piezas
- c) De 5 a 8 piezas
- d) De 9 a más piezas

La variable trastornos temporomandibulares se evaluó mediante la ficha de recolección de datos basada en el Índice de Hétkimo. Los indicadores que se midieron, son: Limitación en la amplitud de movimiento mandibular, función de la articulación temporomandibular, estado muscular, estado de la articulación temporomandibular y dolor en el movimiento mandibular, en una escala de 0 a 5, donde 0 son condiciones normales y 5 un alto grado de sensibilidad o afectación. Finalmente, el resultado permitió identificar el nivel de trastorno temporomandibular, en:

- Función Normal: Si los valores obtenidos fueron de 0.
- Disfunción Leve: Si los valores obtenidos estuvieron entre 1 y 4.
- Disfunción Moderada: Si los valores obtenidos estuvieron entre 5 y 9.
- Disfunción severa I: Si los valores obtenidos estuvieron entre 10 y 14
- Disfunción Severa II: Si los valores obtenidos estuvieron entre 15 y 19.

- Disfunción Severa III: Si los valores obtenidos estuvieron entre 20 y 25.

Los factores sociodemográficos también estuvieron incluidos en la ficha de recolección de datos y midió los indicadores sexo y edad. En el primer caso, se determinó si el paciente es femenino o masculino y en el segundo caso, se determinó el rango de edades:

- 20 a 29 años
- 30 a 39 años
- 40 a 49 años
- 50 a más años

Por último, los resultados conseguidos se recolectaron en una base de datos el cual fue procesado estadísticamente.

### **3.7.3. Validación**

El instrumento utilizado no amerita validación. La ficha de recolección de datos basada en el Índice Hékimo ha sido tomada de Contreras (2016).

### **3.7.4. Confiabilidad**

Dada la naturaleza de los instrumentos, no requieren confiabilidad.

## **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Los datos utilizaron dos programas: Microsoft Excel, el cual se ordenó la información que se recolectó previamente por medio del cuestionario en la muestra asignada. Posterior a ello, se exportó al SPSS v26 para su análisis correspondiente, donde se evaluó las variables de estudios mediante un método estadístico inferencial prueba de chi cuadrado con el fin de hallar

significancia al tipo de análisis de acuerdo a los objetivos planteados. Los resultados obtenidos se plasmaron mediante tablas y gráficos para su respectiva interpretación de los datos y en base a ello se realizó las conclusiones y crear las recomendaciones.

### **3.9. Aspectos éticos**

Este estudio no presenta un riesgo para la salud de la población implicada, se realizó de acuerdo a las normas y a los principios éticos nacionales e internacionales.

Se solicitó la firma del consentimiento informado de manera voluntaria a todos los pacientes.

Se asegura la estricta confidencial en la información brindada por los pacientes.

Se informó a todos los participantes y a las instituciones relacionadas, el proceso y el desarrollo que requiere el presente estudio, así como sus objetivos científicos.

El instrumento a utilizar posee la validez y confiabilidad necesaria para el logro de los objetivos.

Se solicitó los permisos correspondientes para la elaboración de esta investigación

El estudio pasó por el comité de ética correspondiente para su aprobación (46).

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

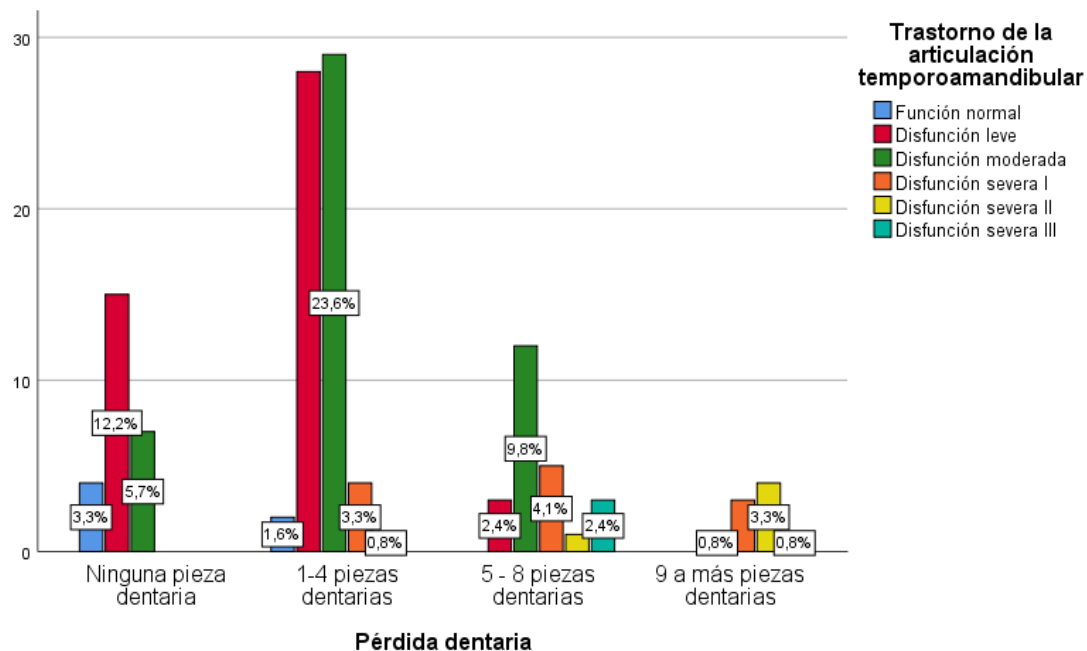
### 4.1. Resultados

#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

Tabla 1. Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.

<b>Pérdida dentaria</b>	<b>Trastorno de la articulación temporomandibular</b>						<b>Total</b>
	Normal	Leve	Moderada	Severa I	Severa II	Severa III	
<b>Ninguna</b>	4	15	7	0	0	0	26
<b>pieza</b>	3.3%	12.2%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	21.1%
<b>1-4</b>	2	28	29	4	1	0	64
<b>piezas</b>	1.6%	22.8%	23.6%	3.3%	0.8%	0.0%	52.0%
<b>5 - 8</b>	0	3	12	5	1	3	24
<b>piezas</b>	0.0%	2.4%	9.8%	4.1%	0.8%	2.4%	19.5%
<b>9 a más</b>	0	0	1	3	4	1	9
<b>piezas</b>	0.0%	0.0%	0.8%	2.4%	3.3%	0.8%	7.3%
<b>Total</b>	6	46	49	12	6	4	123
	4.9%	37.4%	39.8%	9.8%	4.9%	3.3%	100.0%

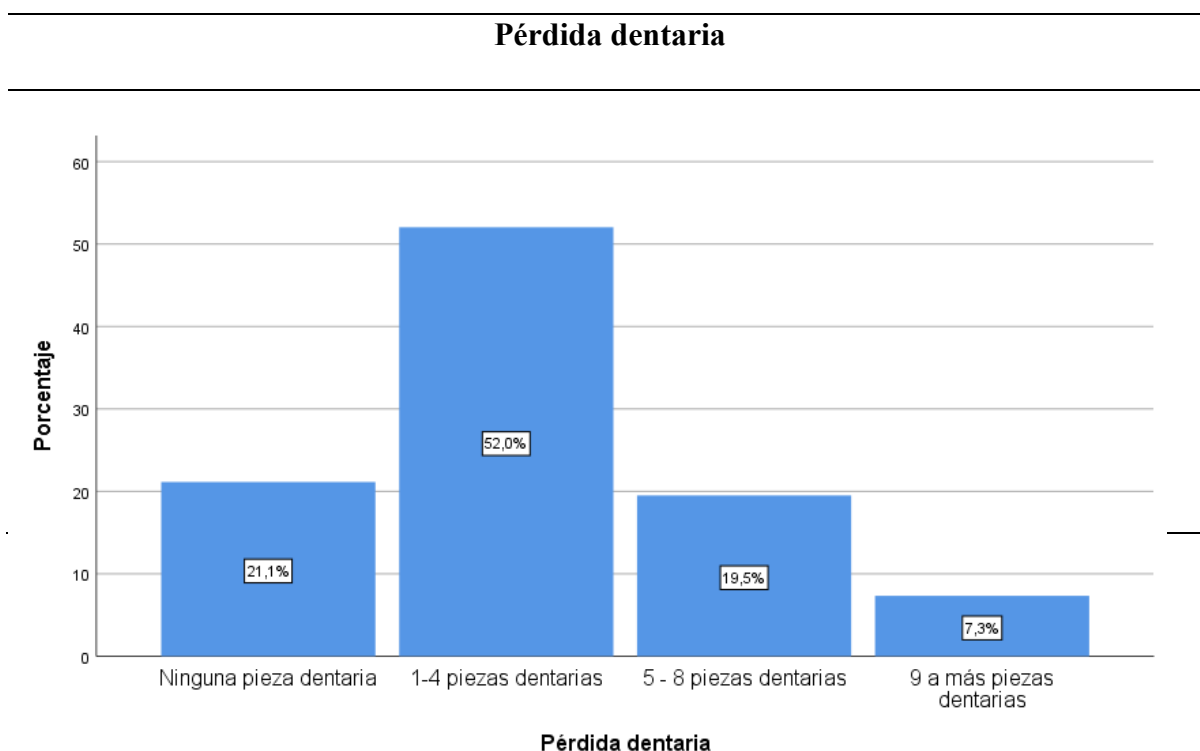
Gráfico 1. Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.



#### Interpretación:

En la tabla 1 respecto al trastorno temporomandibular y pérdida de piezas dentarias más frecuentes se aprecia que el 12.2% (N°=15) de los residentes presentan TTM leve sin ninguna pérdida de pieza; el 23.9% (N°=29) de los residentes presentan TTM moderada con pérdida de 1 a 4 piezas; el 9.8% (N°= 12) de los residentes presentan TTM moderada con pérdida 5 a 8 piezas y el 3.3% (N°=4) de los residentes presentan TTM severa II con pérdida de 9 a más piezas.

Tabla 2. Pérdida dentaria en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.



**Gráfico 2. frecuencia de perdida dentaria** en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.

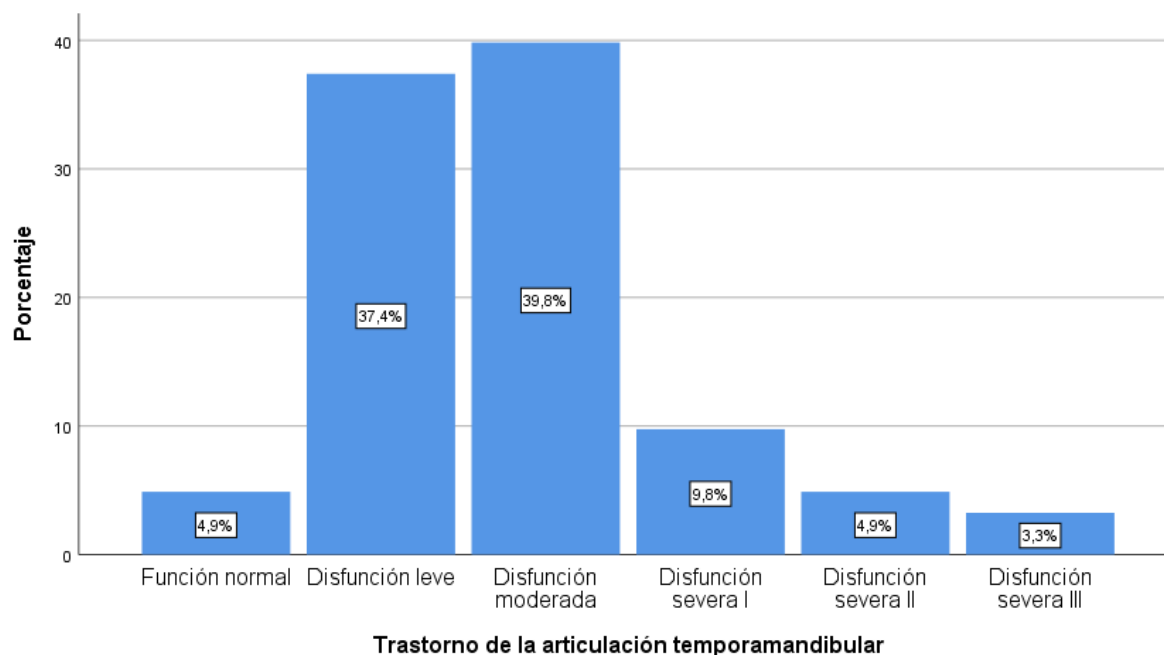
Interpretación:

En la tabla 2 respecto a la pérdida de piezas dentarias se aprecia que el 52.0% (N°=64) de los residentes presentan pérdida de 1 a 4 piezas dentarias; el 21.1% (N°=26) de los residentes no presentan pérdida dentaria; el 19.5% (N°=24) de los residentes presentan pérdida de 5 a 8 piezas dentarias y el 7.3% (N°= 9) de los residentes presentan pérdida de 9 a más piezas dentarias.

Tabla 3. Nivel de trastorno temporomandibular en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.

<b>Trastorno de la articulación temporomandibular</b>		
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Función normal</b>	6	4.9
<b>Disfunción leve</b>	46	37.4
<b>Disfunción moderada</b>	49	39.8
<b>Disfunción severa I</b>	12	9.8
<b>Disfunción severa II</b>	6	4.9
<b>Disfunción severa III</b>	4	3.3
<b>Total</b>	123	100.0

Gráfico 3. Nivel de trastorno temporomandibular en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.



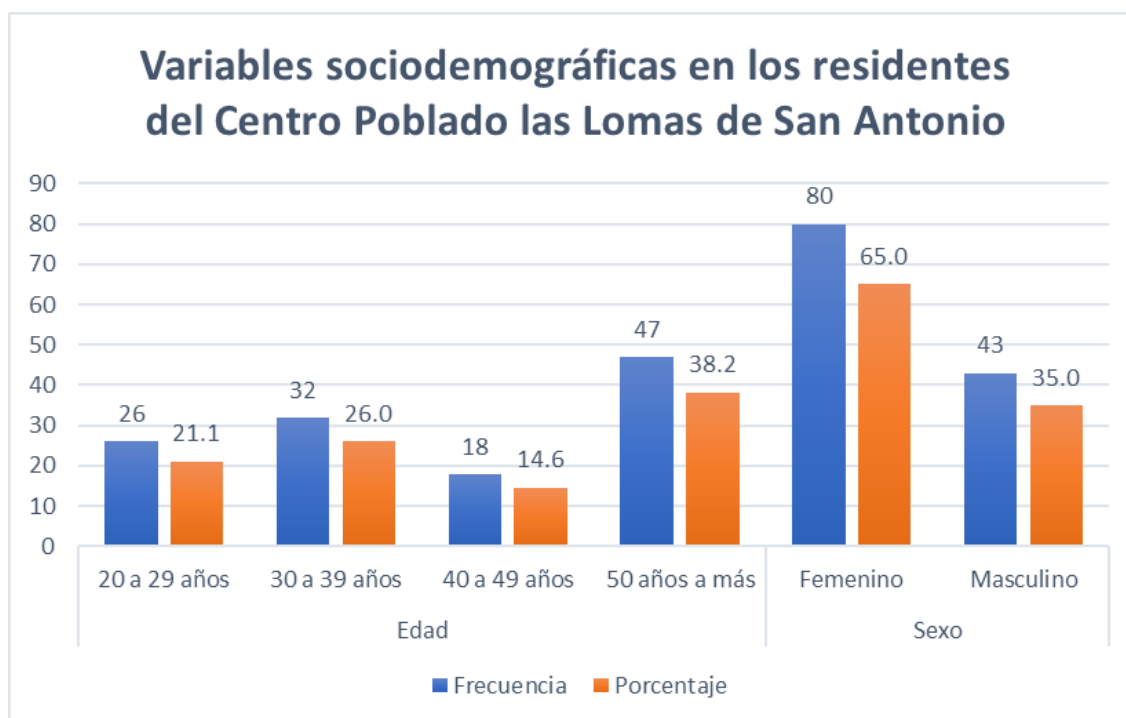
### Interpretación

En la tabla 3 respecto a los trastornos temporomandibulares se aprecia que el 39.8% (N°=49) de los residentes presentan disfunción moderada; el 37.4% (N°=46) de los residentes presentan disfunción leve; el 9.8% (N°=12) de los residentes presentan disfunción severa I; el 4.9% (N°=6) de los residentes presentan función normal; el 4.9% (N°=6) de los residentes presentan disfunción severa II y el 3.3% (N°=3) de los residentes presentan disfunción severa III.

Tabla 4. Variables sociodemográficas en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.

<b>Variables sociodemográficas</b>			
		Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad</b>	20 a 29 años	26	21.1
	30 a 39 años	32	26.0
	40 a 49 años	18	14.6
	50 años a más	47	38.2
	Total	123	100.0
<b>Sexo</b>	Femenino	80	65.0
	Masculino	43	35.0
	Total	123	100.0

Gráfico 4. Variables sociodemográficas en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.



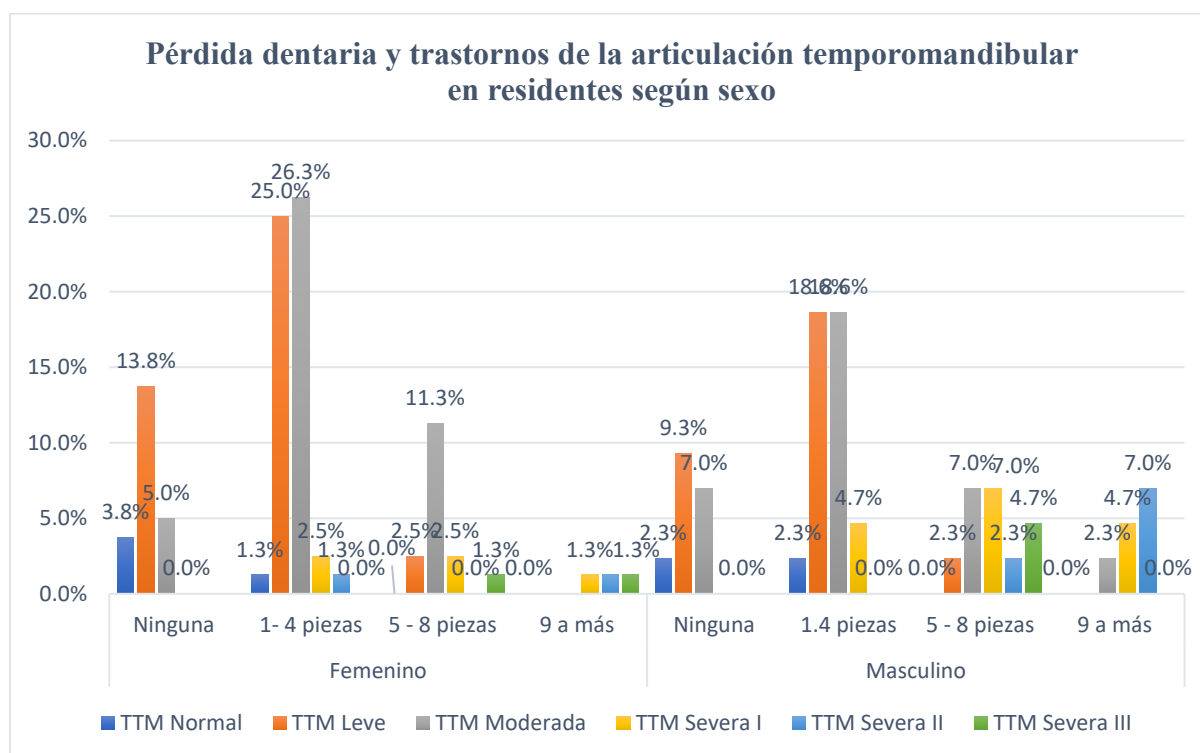
**Interpretación:**

En la tabla 4 respecto a variables sociodemográficas se aprecia que el 38.2% (N°=47) de los residentes tienen 50 años a más; el 26.0% (N°=32) tienen de 30 a 39 años; el 21.1% (N°=26) de 20 a 29 años; el 14.6% (N°= 18) de 40 a 49 años; el 65.0% (N°=80) de los residentes son del sexo femenino y el 35.0% (N°=43) de los residentes son del sexo masculino.

Tabla 5. Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes según sexo.

Sexo	Pérdida dentaria	Trastorno de la articulación temporomandibular						Total
		Normal	Leve	Moderada	Severa I	Severa II	Severa III	
<b>Femenino</b>	Ninguna	3	11	4	0	0	0	18
		3.8%	13.8%	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	22.5%
	1- 4	1	20	21	2	1	0	45
		1.3%	25.0%	26.3%	2.5%	1.3%	0.0%	56.3%
	5 - 8	0	2	9	2	0	1	14
		0.0%	2.5%	11.3%	2.5%	0.0%	1.3%	17.5%
	9 a más	0	0	0	1	1	1	3
	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%	1.3%	3.8%	
	Total	4	33	34	5	2	2	80
		5.0%	41.3%	42.5%	6.3%	2.5%	2.5%	100.0%
<b>Masculino</b>	Ninguna	1	4	3	0	0	0	8
		2.3%	9.3%	7.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18.6%
	1-4	1	8	8	2	0	0	19
		2.3%	18.6%	18.6%	4.7%	0.0%	0.0%	44.2%
	5 - 8	0	1	3	3	1	2	10
		0.0%	2.3%	7.0%	7.0%	2.3%	4.7%	23.3%
	9 a más	0	0	1	2	3	0	6
	0.0%	0.0%	2.3%	4.7%	7.0%	0.0%	14.0%	
	Total	2	13	15	7	4	2	43
		4.7%	30.2%	34.9%	16.3%	9.3%	4.7%	100.0%

Gráfico5. Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes según sexo.



#### Interpretación:

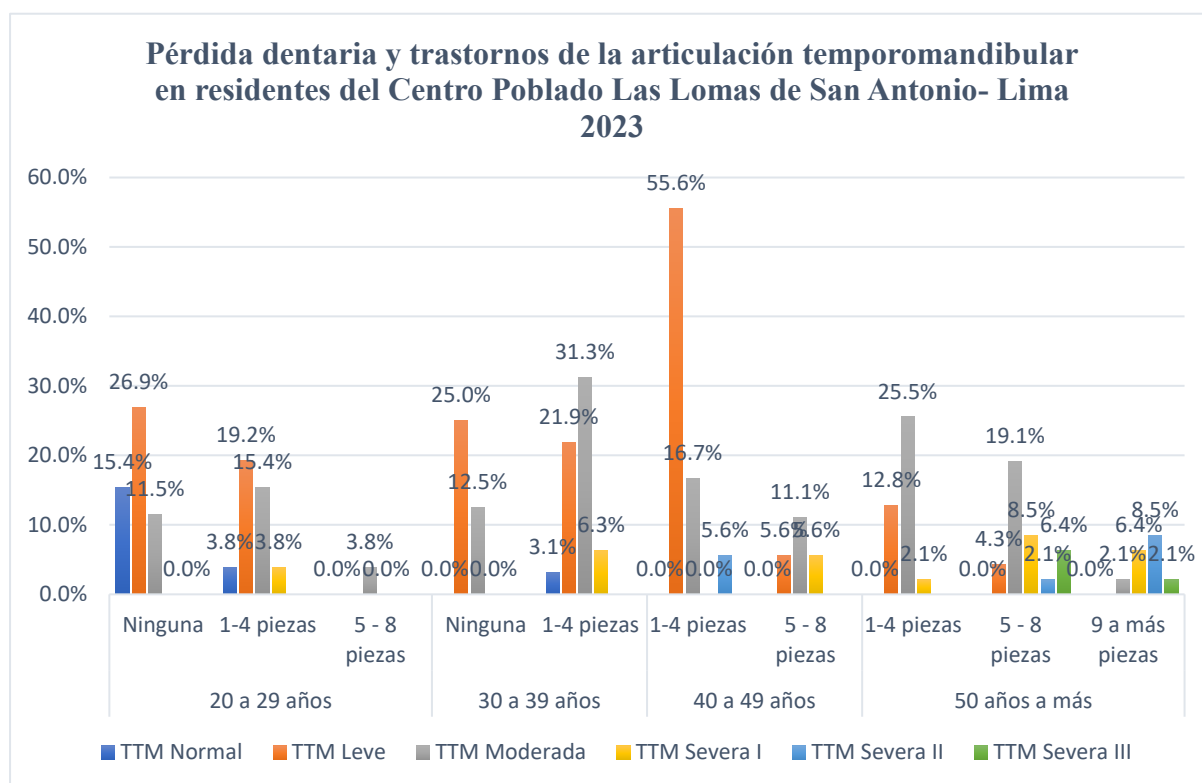
Se puede apreciar que respecto a pérdida dentaria y trastornos temporomandibulares según sexo: en el sexo masculino el 18.6% presentó TTM moderada con pérdida dentaria de 1 a 4 piezas frente al sexo femenino donde el 26.3% presentó TTM moderada con pérdida dentaria de 1 a 4 piezas.

Tabla 6. Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad

Edad	Pérdida dentaria	Trastorno de la articulación temporomandibular						Total
		Normal	Leve	Moderada	Severa I	Severa II	Severa III	
<b>20 a 29 años</b>	Ninguna	4	7	3	0	0	0	14
		15.4%	26.9%	11.5%	0.0%	0.0%	0.0%	53.8%
	1-4	1	5	4	1	0	0	11
		3.8%	19.2%	15.4%	3.8%	0.0%	0.0%	42.3%
	5 - 8	0	0	1	0	0	0	1
	0.0%	0.0%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%	
	Total	5	12	8	1	0	0	26
		19.2%	46.2%	30.8%	3.8%	0.0%	0.0%	100.0%
<b>30 a 39 años</b>	Ninguna	0	8	4	0	0	0	12
		0.0%	25.0%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%	37.5%
	1-4	1	7	10	2	0	0	20
		3.1%	21.9%	31.3%	6.3%	0.0%	0.0%	62.5%
	Total	1	15	14	2	0	0	32
		3.1%	46.9%	43.8%	6.3%	0.0%	0.0%	100.0%
<b>40 a 49 años</b>	1-4	0	10	3	0	1	0	14
		0.0%	55.6%	16.7%	0.0%	5.6%	0.0%	77.8%
	5 - 8	0	1	2	1	0	0	4
		0.0%	5.6%	11.1%	5.6%	0.0%	0.0%	22.2%
	Total	0	11	5	1	1	0	18
		0.0%	61.1%	27.8%	5.6%	5.6%	0.0%	100.0%
<b>50 años a más</b>	1-4	0	6	12	1	0	0	19
		0.0%	12.8%	25.5%	2.1%	0.0%	0.0%	40.4%
	5 - 8	0	2	9	4	1	3	19
		0.0%	4.3%	19.1%	8.5%	2.1%	6.4%	40.4%
	9 a más	0	0	1	3	4	1	9
		0.0%	0.0%	2.1%	6.4%	8.5%	2.1%	19.1%

Total	0	8	22	8	5	4	47
	0.0%	17.0%	46.8%	17.0%	10.6%	8.5%	100.0%

Gráfico 6. Pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023



#### Interpretación:

Se puede apreciar que respecto a pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular según edad: de 20 a 29 años el 26.9% presentó TTM leve y ninguna pieza dentaria perdida; de 30 a 39 años el 31.3% presentó TTM moderada y pérdida dentaria de 1 a 4 piezas; de 40 a 49 años el 55.6% presentó TTM leve y pérdida dentaria de 1 a 4 piezas y de 50 años a más el 19.1% presentó TTM moderada y pérdida dentaria de 1 a 4 piezas.

### Hipótesis general

**H<sub>1</sub>** Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.

**H<sub>0</sub>** No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.

**Nivel de significancia:** 95% y alfa = 0.05

**Estadístico de prueba:** Chi cuadrado

**Criterio de selección:** Si p-valor < 0.05 se rechaza la H<sub>0</sub> Si p – valor > 0.05 se acepta la H<sub>0</sub> y se rechaza la H<sub>1</sub>

**Tabla 7.** Chi cuadrado de la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	76,907 <sup>a</sup>	15	0.000
<b>Razón de verosimilitud</b>	64.521	15	0.000
<b>Asociación lineal por lineal</b>	47.073	1	0.000
<b>N de casos válidos</b>	123		

**Toma de decisión:** se evidenció que existe significancia donde (p<0,05) decidiendo que “Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023”.

### Hipótesis específica 1

**H<sub>1</sub>** Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo.

**H<sub>0</sub>** No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo.

**Nivel de significancia:** 95% y alfa = 0.05

**Estadístico de prueba:** Chi cuadrado

**Criterio de selección:** Si p-valor <0.05 se rechaza la H<sub>0</sub> Si p – valor > 0.05 se acepta la H<sub>0</sub> y se rechaza la H<sub>1</sub>

**Tabla 8.** Chi cuadrado de la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular, según sexo.

Sexo		Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
<b>Femenino</b>	Chi-cuadrado de Pearson	49,486 <sup>b</sup>	15	0.000
	Razón de verosimilitud	36.697	15	0.001
	Asociación lineal por lineal	26.781	1	0.000
	N de casos válidos	80		
<b>Masculino</b>	Chi-cuadrado de Pearson	31,563 <sup>c</sup>	15	0.007
	Razón de verosimilitud	31.259	15	0.008
	Asociación lineal por lineal	17.152	1	0.000
	N de casos válidos	43		

**Toma de decisión:** se evidenció que existe significancia donde ( $p < 0,05$ ) para ambos sexos decidiendo que “Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según sexo”.

## Hipótesis específica 2

**H<sub>1</sub>** Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad.

**H<sub>0</sub>** No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad.

**Nivel de significancia:** 95% y alfa = 0.05

**Estadístico de prueba:** Chi cuadrado

**Criterio de selección:** Si p-valor < 0.05 se rechaza la H<sub>0</sub> Si p – valor > 0.05 se acepta la H<sub>0</sub> y se rechaza la H<sub>1</sub>

**Tabla 9.** Chi cuadrado de la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular, según edad.

Edad		Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
<b>20 a 29 años</b>	Chi-cuadrado de Pearson	5,353 <sup>b</sup>	6	0.499
	N de casos válidos	26		
<b>30 a 39 años</b>	Chi-cuadrado de Pearson	3,881 <sup>c</sup>	3	0.275
	N de casos válidos	32		
<b>40 a 49 años</b>	Chi-cuadrado de Pearson	5,797 <sup>d</sup>	3	0.122
	N de casos válidos	18		
<b>50 años a más</b>	Chi-cuadrado de Pearson	26,114 <sup>e</sup>	8	0.001
	N de casos válidos	47		

**Toma de decisión:** se evidenció que no existe significancia donde ( $p > 0,05$ ) para los grupos de edad decidiendo que “No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023 según edad”.

## 4.2. Discusión

La presente investigación fue realizada en 123 residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio, con la finalidad de hallar si relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio. En relación a la hipótesis general, se halló que, al utilizar la prueba estadística para determinar la relación entre variables, se evidenció que relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio-Lima 2023 ( $p$ valor=0.000). Estos datos concuerdan con lo ejecutado por Javed, **et al. (12)**, en 2020 en Pakistán, empleó la prueba de chi cuadrado la cual presento una relación significativa ( $p < 0,001$ ) para los cuadrantes con dientes perdidos, que existe una correspondencia significativa entre del número de cuadrantes con pérdida dental y los trastornos de la articulación temporomandibular, así como por **Crispin (15)**, en el 2019 en Huánuco. Identificó que existe una asociación entre la exodoncia de las primeras molares con los trastornos de la articulación temporomandibular ( $p=0.000$ ), del mismo modo **Gómez (16)** en el 2019 en Trujillo quien concluyó que la incidencia de los TTM fue elevada y existe una relación positiva entre los pacientes edéntulos y la prevalencia de TTM, finalmente concuerda con **Vilca (18)**, en el 2019, en Lima quien precisa que hay una relación entre el tipo de edentulismo parcial y los trastornos temporomandibulares (correlación de Pearson  $< 0.05$ ).

En lo referente al objetivo general, respecto al trastorno temporomandibular y pérdida de piezas dentarias más frecuentes se aprecia que el 12.2% ( $N^{\circ}=15$ ) de los residentes presentan TTM leve sin ninguna pérdida de pieza; el 23.9% ( $N^{\circ}=29$ ) de los residentes presentan TTM moderada con pérdida de 1 a 4 piezas; el 9.8% ( $N^{\circ}= 12$ ) de los residentes presentan TTM moderada con pérdida 5 a 8 piezas y el 3.3% ( $N^{\circ}=4$ ) de los residentes presentan TTM severa II con pérdida de 9 a más piezas, concordante como encontró **Javed, et al. (12)**, en 2020 que mientras mayor sea el número de cuadrantes con pérdida de dientes se incrementara el riesgo

de aparición de trastornos; coincide con **Crispin (15)**, en el 2019 evidenciando que aquellos que perdieron una primera molar indicaron que tienen problemas con la amplitud mandibular (42.9%), mientras que los que perdieron dos molares presentaron un 100% de alteración en la apertura mandibular, al igual que los que perdieron tres molares difiriendo los resultados con **Vilca (18)**, en el 2019, quien identificó trastornos leves en las clases IV (60 %) y III (67%), trastornos moderados en la clase I (50%) y II (54%).

En lo referente al primer objetivo específico, se halló que respecto a la pérdida de piezas dentarias se aprecia que el 52.0% (N°=64) de los residentes presentan pérdida de 1 a 4 piezas dentarias; el 21.1% (N°=26) de los residentes no presentan pérdida dentaria; el 19.5% (N°=24) de los residentes presentan pérdida de 5 a 8 piezas dentarias y el 7.3% (N°= 9) de los residentes presentan pérdida de 9 a más piezas dentarias, resultados similares con siendo concordante con los resultados de Javed, et al. (12), la información acerca de la pérdida dental se separó en dos conjuntos el primero con menos de 5 dientes perdidos y el segundo con una pérdida mayor a 5 dientes, por Crispin (15), en el 2019 quien encontró que el 55% tuvieron un diente molar perdido, el 37% las dos primeras molares y el 8% tuvo 3 molares perdidas, del mismo modo con los resultados de Gómez (16) en el 2019 quien evidenció que los diagnosticados tenían una pérdida dental parcial en el 54.70%, difieren los resultados de Vilca (18), en el 2019, Los resultados hallados señalan mayor frecuencia de edentulismo parcial en el sexo femenino en la clase I con un 24% y el sexo masculino la clase III con el 10 %.

En lo que respecta al objetivo específico 2, se halló que se aprecia que el 39.8% (N°=49) de los residentes presentan disfunción moderada; el 37.4% (N°=46) de los residentes presentan disfunción leve; el 9.8% (N°=12) de los residentes presentan disfunción severa I; el 4.9% (N°= 6) de los residentes presentan función normal; el 4.9% (N°= 6) de los residentes presentan disfunción severa II y el 3.3% (N°=3) de los residentes presentan disfunción severa III , **Martín, et al. (4)**, en el 2021, indicaron aumento de casos por ATM de 3.48% en el año 2016

frente al 2.22% en el año 2014 así como por **Christiani, et al. (13)**, en el 2020 quien evidenció que los ruidos y dolor, fue del 28% y 17%, respectivamente; así mismo **Morales (14)**, evidenció que el 90% de la muestra presentaba TTM leve y el 6.7% TTM de grado moderado. Respecto a la restricción de movimiento mandibular el 86.7% presentó un deterioro moderado, el 100% tuvo ruidos articulares, 76.7% presentó sensibilidad y 80% dolor en el movimiento mandibular y por **Gómez (16)** en el 2019 reveló que la incidencia fue del 87.65% con un nivel moderado del 40.59% de los casos.

En relación al tercer objetivo específico, respecto a variables sociodemográficas se aprecia que el 38.2% (N°=47) de los residentes tienen 50 años a más; el 26.0% (N°=32) tienen de 30 a 39 años; el 21.1% (N°=26) de 20 a 29 años; el 14.6% (N°= 18) de 40 a 49 años; el 65.0% (N°=80) de los residentes son del sexo femenino y el 35.0% (N°=43) de los residentes son del sexo masculino, datos concordantes con **Christiani, et al. (13)**, en el 2020 evidenció que el sexo femenino predominó la ausencia de piezas dentarias (58%), con una edad promedio de 52 años, y por **Crispin (15)**, en el 2019 donde el 51% tenía una edad entre 30 y 40 años, mientras que el 20% pertenecía al grupo etario entre 18 y 20 años.

En relación al objetivo 4, los hallazgos del presente estudio muestran una relación entre la pérdida dentaria y la presencia de trastornos temporomandibulares (TTM), observándose una mayor prevalencia en mujeres (26.3%) que en hombres (18.6%) con TTM moderado y pérdida dentaria de 1 a 4 piezas. Estos resultados son concordantes con lo reportado por, **Christiani et al. (2020)** que identificaron una mayor prevalencia de pérdida dentaria y síntomas de TTM en mujeres con una edad promedio de 52 años.

En cuanto a la edad del objetivo 5, se identificó que el grupo de 30 a 39 años presentó el mayor porcentaje de TTM moderado (31.3%) con pérdida dentaria de 1 a 4 piezas, mientras

que los pacientes entre 40 y 49 años presentaron principalmente TTM leve (55.6%) con el mismo rango de pérdida dentaria. Esta distribución etaria coincide parcialmente con lo informado por Martín et al. (2021) en España, quienes encontraron una mayor frecuencia de TTM en el rango de 35 a 44 años, relacionándola significativamente con la pérdida dentaria (56.8%) como principal factor de riesgo.

La evidencia internacional también respalda estos hallazgos. Javed et al. (2020), mediante un estudio de casos y controles, demostraron que existe una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) entre el número de dientes perdidos y la presencia de TTM, aunque aclararon que la pérdida dentaria por sí sola no determina de forma directa la aparición de estos trastornos, sino que incrementa el riesgo en combinación con otros factores como el número de cuadrantes afectados.

A nivel nacional, estudios como el de Gómez (2019) en Trujillo refuerzan esta asociación al reportar una alta incidencia de TTM (87.65%) con predominio de casos moderados, de los cuales más de la mitad (54.70%) presentaban pérdida dentaria parcial. Igualmente, Crispín (2019) evidenció que la exodoncia de primeros molares se relaciona directamente con disfunciones en la apertura mandibular, lo que apoya la hipótesis de que la pérdida de piezas posteriores influye negativamente en la biomecánica de la articulación temporomandibular.

Asimismo, Vilca (2019) encontró que los pacientes con edentulismo parcial clase I y II según la clasificación de Kennedy, presentaron mayores porcentajes de TTM moderado, lo cual también se reflejó en este estudio, donde los individuos con pérdida de 1 a 4 piezas presentaron TTM moderado principalmente entre los 30 y 39 años.

Sin embargo, estudios como el de Cabezas (2019) no encontraron asociación entre el número de dientes perdidos y otros factores morfológicos de la articulación, como la inclinación de la eminencia articular, lo cual sugiere que no todos los aspectos morfológicos o funcionales de la ATM están necesariamente afectados por la pérdida dentaria.

Finalmente, Morales (2021) indicó que no existe una asociación significativa entre la guía canina y la presencia de TTM ( $p=0.805$ ), lo que refuerza la importancia de considerar múltiples factores etiológicos al evaluar estos trastornos, y no centrarse únicamente en la oclusión o la guía dental.

En conjunto, los resultados del presente estudio y los antecedentes revisados permiten afirmar que existe una relación significativa entre la pérdida dentaria, el sexo femenino y la edad adulta temprana a media, con una mayor predisposición a desarrollar TTM de carácter leve a moderado.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

#### **Primera:**

Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023, (p valor=0.000).

**Segunda:**

La pérdida dentaria de 1 a 4 piezas dentarias estuvo presente en el 52.0% en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.

**Tercera:**

El nivel de trastorno temporomandibular moderada estuvo presente en el 39.8% en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio.

**Cuarta:**

Las variables sociodemográficas en los residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio se evidenció que el 38.2% de los residentes tienen 50 años a más y el 65.0% de los residentes son del sexo femenino.

**Quinta:**

Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023, (p valor=0.000) según sexo.

**Sexta:**

No existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023, (p valor=0.000) según edad.

## **5.2. Recomendaciones**

**Primera:**

Promover la prevención de la pérdida dentaria, dado que existe una relación significativa entre la pérdida dentaria y los trastornos de la articulación temporomandibular, se recomienda implementar programas de prevención y tratamiento de la pérdida dentaria en los residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio, con el fin de reducir la incidencia de trastornos temporomandibulares.

**Segunda:**

Fomentar el cuidado dental regular, dado que existe frecuentemente pérdida de 1 a 4 piezas dentarias en los residentes destaca la importancia de fomentar el cuidado dental preventivo. Es recomendable que se realicen campañas de concientización sobre la importancia de mantener una higiene bucal adecuada y acudir a chequeos dentales periódicos

**Tercera:**

Atención especializada para trastornos temporomandibulares, dado que la mayoría de los residentes presentando trastornos temporomandibulares de nivel moderado, es fundamental ofrecer acceso a diagnósticos y tratamientos especializados. Se recomienda establecer servicios de atención odontológica y fisioterapia especializados en trastornos de la articulación temporomandibular.

**Cuarta:**

Considerar características sociodemográficas en programas de salud, conociendo que la los residentes son mayores de 50 años y mujeres en la población subraya la necesidad de adaptar las intervenciones de salud bucal y maxilofacial a las características sociodemográficas. Los programas deben enfocarse en grupos de mayor riesgo, como adultos mayores y mujeres, quienes podrían ser más susceptibles a estos problemas de salud.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. [Online]; Marzo 2022 [citado 18 abril 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/oral-health>.
2. Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Bravo-Cano O, Quiroz-Aliuja Y, Domenech-La-Rosa L, Rodríguez-Ramos S. Trastornos temporomandibulares en el sistema estomatognático del paciente adulto mayor. AMC. Agosto 2020 [citado 18 abril 2023];

- 24(4): p. 491-502. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000400003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552020000400003&script=sci_arttext&tlng=en).
3. ATM % DISORDERS. Trastorno temporomandibular ATM - Dolor de mandíbula y oído. [Online]; [2022 citado 27 abril 2023]. Disponible en: <https://atmybruxismo.pe/trastorno-temporomandibular-atm/>.
  4. Martín C, Vega D, Ramos R, Gallardo A, Navarro C, Andrés M. Síndrome de la articulación temporomandibular en un área de salud. Av Odontoestomatol [Internet]. junio 2021 [citado 27 abril 2023]; 37(2): p. 94-100. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852021000200006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852021000200006).
  5. Zatt F, Muniz M, Trevizan T, Scalco N, Calcia T, Colussi P. Prevalência de disfunção temporomandibular e possíveis fatores associados em uma população de idosos: estudo transversal de base populacional. BrJP. São Paulo [Internet]. 8 octubre 2021 [citado 27 abril 2023]; 4(3): p. 232-238. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/P4LRnJbFzsYvCLXf3GvFZmQ/abstract/?lang=pt>.
  6. Solís-Martínez L, Barajas-Pérez V, Almeda-Ojeda O, Campuzano-Estrada A, Valles-Flores K, García-Torres E. Prevalencia de trastornos temporomandibulares mediante el índice anamnésico simplificado de Fonseca en estudiantes de odontología de la Universidad Juárez del Estado de Durango, México. Revista Científica Odontológica [Internet]. 21 junio 2021 [citado 27 abril 2023]; 9(2): p. 1-9. Disponible en: <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/913>.
  7. Ministerio de Salud. El 90.4% de los peruanos tiene caries dental - Noticias [Internet]. [Online]; [8 julio 2019 citado 27 abril 2023]. Disponible en:

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/45475-el-90-4-de-los-peruanos-tiene-caries-dental>.

8. Mendoza M, Aguilar A. Ansiedad y trastorno temporomandibular [Internet]. [Online]; [1 setiembre 2021 citado 27 abril 2023]. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-MENybhttpZgJ:https://conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2021/09/1-La-ansiedad-y-el-trastorno-temporomandibular.pdf&cd=17&hl=es&ct=clnk&gl=pe>.
9. Benites-Vega J, Trujillo-Herrera T. Prevalencia y diagnóstico de disfunción temporomandibular en la práctica médica - Hospital General María Auxiliadora. Acta méd. Peru [Internet]. abril 2021 [citado 27 abril 2023]; 38(2): p. 97-103. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172021000200097](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172021000200097).
10. Marroquín-Soto C, Padilla-Avalos A. Factores Asociados a Trastornos Temporomandibulares en el Servicio de Estomatología Quirúrgica de un Hospital Peruano. Int. J. Odontostomat. [Internet]. Marzo 2022 [citado 27 abril 2023]; 16(1): p. 45-51. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2022000100045&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2022000100045&script=sci_arttext).
11. Javed MU, Asim MA, Afreen Z, Afreen A, Khalil A. Association of tooth loss with temporomandibular disorders Rawalpindi Armed Forces Institute of Dentistry (AFID) Artículo original. 2020;12(1):29-33. DOI: 10.35845 / kmuj.2020.19658
12. Christiani J, Busso M, Gómez A, Altamirano R. Estudio de trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente desdentados. UNNE [Internet]. 2020

[citado 27 abril 2023]; 1(1): p. 28-33. Disponible en:  
<https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/48002>.

13. Morales E. Relación de la guía canina y trastornos temporomandibulares en pacientes de 18-35 años atendidos en un centro odontológico privado, Arequipa 2019. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Continental; 2021. Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11238>.
14. Crispin M. Frecuencia de exodoncias de primeras molares permanentes asociados con alteraciones de la articulación temporomandibular en pacientes adultos del hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano Huanuco marzo-abril 2019. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/5527>.
15. Gómez G. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la universidad privada Antenor Orrego, Trujillo - 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2019. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6680>.
16. Cabezas I. Relación del número dientes perdidos con el grado de inclinación de la eminencia articular, en pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega en el ciclo académico 2019-I. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019. Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5176>.
17. Vilca L, “Relación entre el tipo de edentulismo parcial y el grado de disfunción temporomandibular en pacientes que acuden a la clínica odontológica de la Universidad

- Norbert Wiener en el año 2016". [ Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2019. Disponible en : <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2785>
18. Quilumbaquin D. Edentulismo parcial y total en pacientes que acudieron al Centro de Salud Tipo C Tabacundo durante los períodos 2014 - 2018. [Tesis para optar el título de Odontología]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2019. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19160>.
  19. Córdova H. Prevalencia de edentulismo parcial según la clasificación de Kennedy en pacientes de 30 a 59 años del centro "Imágenes estomatológicas" EIRL, Lima 2017. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/1494>.
  20. Mora R, Loor J, Anrango H. La clasificación de Kennedy en los pacientes parcialmente desdentados. RECIMAUC [Internet]. 2022 [citado 04 Mayo 2023]; 6(3): p. 231-238. Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/898>.
  21. Rodríguez M, Yabe M. Nivel de conocimiento sobre la clasificación de Kennedy, en estudiantes del noveno y décimo ciclo de Odontología, USS. 2020. [Tesis para optar el grado académico de Cirujano Dentista]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2020. Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/8258>.
  22. Sojod B, Périer J, Zalberg A, Bouzegza S, Halabi B, Anagnostou F. Enfermedad periodontal y salud general. EMC - Tratado de Medicina [Internet]. 01 Marzo 2022 [11

Mayo 2023]; 26(1): p. 1-8. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1636541022460430>.

23. Tantas S. Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriátrica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016. [Tesis para optar el grado académico de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. Disponible en:  
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6210>.
24. Curay V. Influencia del edentulismo total en la calidad de vida del adulto. Universidad Nacional de Chimborazo. [Tesis para optar el título profesional de Odontología]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020. Disponible en:  
<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6410>.
25. Molina J. Análisis de las principales características del diseño definitivo en prótesis parcial removible metálica. Clasificación de Kennedy. [Tesis para optar el título profesional de Odontología]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33696>.
26. Yapias E. Uso del registro de odontograma convencional y la calidad de servicio de consultorios odontológicos, Provincia Junín 2017. [Tesis para optar el grado académico de Maestra]. Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en:.
27. Goicochea M. Nivel de conocimiento de la norma técnica del odontograma por los estudiantes de la Escuela de Estomatología de la Universidad César Vallejo, Piura 2017. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Piura: Universidad César Vallejo; 2017. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/733>.

28. Lévano S, Sovero A. Evaluación anatómica de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética. Artículo de revisión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2020 [citado 10 Mayo 2023]; 30(4): p. 285-293. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1019-43552020000400285&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552020000400285&lng=es&nrm=iso&tlng=es).
29. Bordoni B, Varacallo M. Anatomy, Head and Neck, Temporomandibular Joint: StatPearls; [2020, cited 2023 May 10]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538486/>.
30. Okeson J. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion [Internet]: Elsevier Health Sciences; 2019 [cited 2023 May 11]. 7 p. Available from: [https://www.google.com.pe/books/edition/Management\\_of\\_Temporomandibular\\_Disorder/RxmGDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Temporomandibular+Joint+Anatomy&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Management_of_Temporomandibular_Disorder/RxmGDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Temporomandibular+Joint+Anatomy&printsec=frontcover).
31. Bhargava D. Temporomandibular Joint Disorders: Principles and Current Practice [Internet]: Springer Nature; 2021 [2023 May 11]. 15 p. Available from: [https://www.google.com.pe/books/edition/Temporomandibular\\_Joint\\_Disorders/SKM\\_EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Temporomandibular+Joint&printsec=frontcover](https://www.google.com.pe/books/edition/Temporomandibular_Joint_Disorders/SKM_EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=Temporomandibular+Joint&printsec=frontcover).
32. Vásconez M, Bravo W, Villavicencio E. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca, Ecuador. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2017 [11 Mayo 2023]; 27(1): p. 5-12. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552017000100002&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019-43552017000100002&script=sci_arttext&tlng=pt).

33. Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Marin-Fontela G, Torres-López D. Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos. Arch. méd. Camagüey [Internet]. 2020 [11 Mayo 2023]; 24(2): p. 194-204. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6857/3527>.
34. Alarcón-Ariza D, Zambrano-Jerez L, Sosa-Vesga C, Pardo-Parra L. Luxación de la articulación temporomandibular: propósito de un caso y su diagnóstico diferencial. Medicas UIS [Internet]. 2019 [11 Mayo 2023]; 32(3): p. 49-54. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192019000300049](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192019000300049).
35. Valdivia E. Frecuencia de los trastornos Temporomandibulares según el índice de Helkimo en los pacientes del Clas de Ttio Cusco, 2017. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Abancay: Universidad Alas Peruanas; 2017. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/988>.
36. Ramírez M, Carbajal L, Santana M, Reyna B, Feliu D. Factores de riesgo asociados a trastornos temporomandibulares. Multimed [Internet]. 2018 [citado 11 Mayo 2023]; 22(4): p. 749-760. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83600>.
37. Carhuancho I, Nolazco F, Sicheri L, Guerrero M, Casana K. Metodología para la investigación Holística. 1st ed. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador; 2019 [citado 05 May 2023]. Disponible en: <https://drive.google.com/drive/folders/1QkvUTETHBK15pJq>.

38. Carhuancho I, Nolazco F, Sicheri L, Guerrero M, Casana K. Metodología para la investigación holística Ecuador: UIDE; 2019 [citado 2023 Febr 15].
39. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Mc Graw Hill; 2018 [citado 05 May 2023].
40. Aceituno C. Trucos y secretos de la praxis cuantitativa. 1st ed. Cusco: ESPE; 2020 [citado 05 May 2023].
41. Arias J. Diseño y metodología de la investigación. 1st ed. S.A. MHI, editor. Santa Fe; 2021 [citado 05 May 2023}.
42. Holgado J, Arias J, Tafur T, Vásquez M. Metodología de la investigación: El método de ARIAS para realizar un proyecto. 1st ed. Puno: Instituto Universitario de la Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú; 2022 [citado 05 May 2023].
43. Hernández C, Carpio N. Introducción a los tipos de muestreo. Revista Científica Instituto Nacional de Salud [Internet]. 2019 [citado 05 May 2023]; 2(1): p. 75-79.Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/wp-content/uploads/2019/04/Revista-ALERTA-An%CC%83o-2019-Vol.-2-N-1-vf-75-79.pdf>.
44. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación [Internet]. 1st ed. Arequipa: Enfoques Consulting EIRL; 2021 [citado 19 Mayo 2023]. Disponible en: <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>.
45. De Lecuona I, Leyton F, Plana M. Derecho y bioética: Cuestiones jurídicas y éticas de la biomedicina y la biotecnología [en línea]: UOC; 2020.

**ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general:</p> <p>¿Existe relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es el número de dientes perdidos en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023?</p> <p>¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023?</p> <p>¿Cuáles son las variables sociodemográficas en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar el número de dientes perdidos en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.</p> <p>Analizar el nivel de trastorno temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.</p> <p>Identificar las variables sociodemográficas en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Hi: Existe relación entre la pérdida dentaria y los trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.</p> <p>Ho: No existe relación entre la pérdida dentaria y los trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio- Lima 2023.</p>	<p>Variable 1 Pérdida dentaria</p> <p>Variable 2 Trastornos de la articulación temporomandibular</p>	<p>Tipo de investigación: Básico</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p><b>Método:</b> - Hipotético - Deductivo</p> <p><b>Diseño:</b> Observacional Analítico Corte transversal</p>

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos



Universidad  
Norbert Wiener

“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”

I. Odontograma

ESCALA:

- a) Ninguna ( )
- b) 1 – 4 piezas dentarias ( )
- c) 5 – 8 piezas dentarias ( )
- d) 9 a más piezas dentarias( )

## II. Índice de Helkimo

Edad:

Sexo:

### ÍNDICE ANAMNESICO:

#### Cuestionario de sintomatología:

(SI) (NO)

¿Ha percibido ruidos en la ATM?

¿Tiene sensación de fatiga en la mandíbula al despertar o en movimiento de apertura de la boca?

¿Tiene dificultad para poder abrir la boca?

¿Presenta dolor al movimiento mandibular?

¿Presenta dolor en la región de la ATM?

¿Presenta dolor o molestia en algún musculo, sea en la región de la cabeza, cara, cuello, hombros o nuca?

### ÍNDICE DE DESÓRDENES CLÍNICOS:

#### I. Movimiento mandibular

##### a) Apertura máxima

≥ 40 mm ( ) (0)

30-39 mm ( ) (1)

< 30 mm ( ) (5)

##### b) Protrusión máxima

≥ 7 mm ( ) (0)

4-6 mm ( ) (1)

< 3 mm ( ) (5)

##### c) Lateralidad Máxima-Derecha

≥ 7 mm ( ) (0)

4-6 mm ( ) (1)

< 3 mm ( ) (5)

##### d) Lateralidad Máxima-Izquierda

≥ 7 mm ( ) (0)

4-6 mm ( ) (1)

< 3 mm ( ) (5)

Movilidad normal (0)	(0)	( )
----------------------	-----	-----

Deterioro moderado (1-4)	(1)	( )
--------------------------	-----	-----

Deterioro severo (5-20)	(5)	( )
-------------------------	-----	-----

#### II. Función de la ATM:

Sin ruidos ni desviación en apertura o cierre ( ) (0)

Ruidos y/o desviación ( ) (1)

Traba o luxación ( ) (5)

#### III. Estado muscular:

Sin sensibilidad a la palpación ( ) (0)

Sensibilidad en  $\leq 3$  áreas ( ) (1)

Sensibilidad en  $> 3$  áreas ( ) (5)

	DERECHA		IZQUIERDA	
	SI	NO	SI	NO
Temporal f. Anterior				
Temporal f. Medio				
Temporal f. Posterior				
Masetero profundo				
Masetero superficial				
Pt interno				
Pt externo superior				
Esternocleidomastoideo				

**IV. Estado de la ATM:**

Sin sensibilidad ( ) (0)

Sensibilidad lateral uni o bilateral ( ) (1)

Sensibilidad posterior uni o bilateral ( ) (5)

**V. Dolor al movimiento mandibular:**

Movimientos sin dolor ( ) (0)

Dolor en 1 movimiento ( ) (1)

Dolor en 2 o más movimientos ( ) (5)

VALORACIÓN DEL GRADO DE DISFUNCIÓN		
Función Normal	(0)	(0 )
Disfunción Leve	(1-4)	(1 )
Disfunción Moderada	(5-9)	(2 )
Disfunción severa I	(10-14)	(3 )
Disfunción Severa II	(15-19)	(4 )
Disfunción Severa III	(20-25)	(5 )

**Anexo 3:** Aprobación del Comité de Ética**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN****CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Lima, 28 de junio de 2023

Investigador(a)

**Joselyn Michelle Ramirez Zegarra****Exp. N°: 0709-2023**

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEI-UPNW) **evaluó** y **APROBÓ** los siguientes documentos:

- Protocolo titulado: **“Relación entre perdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas De San Antonio- Lima 2023” Versión 01** con fecha **09/06/2023**.
- Formulario de Consentimiento Informado **Versión 01** con fecha **09/06/2023**.

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Joselyn Michelle Ramirez Zegarra y a los investigadores colaboradores (no aplica)

La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

1. **La vigencia** de la aprobación es de **dos años** (24 meses) a partir de la emisión de este documento.
2. **El Informe de Avances** se presentará cada 6 meses, y el informe final una vez concluido el estudio.
3. **Toda enmienda o adenda** se deberá presentar al CIEI-UPNW y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
4. Si aplica, **la Renovación** de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,




Yenny Marisol Bellido Fuente  
**Presidenta del CIEI- UPNW**

Avenida República de Chile N°432. Jesús María  
Universidad Privada Norbert Wiener  
Teléfono: 706-5555 anexo 3290 Cel. **981-000-698**  
Correo: [comite.etica@uwieneredu.pe](mailto:comite.etica@uwieneredu.pe)

**Anexo 4:** Carta de presentación de la institución para la recolección de datos**CONSTANCIA DE DESARROLLO DE TESIS**

Por medio de la presente, se deja constancia que la Sra. Joselyn Michelle Ramírez Zegarra, identificada con DNI N.º 75831143, estudiante de la carrera profesional de ODONTOLOGIA en la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, ha desarrollado su trabajo de investigación titulado:

“Relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado Las Lomas de San Antonio – Lima 2023”

en el Centro Poblado Las Lomas de San Antonio, distrito de San Juan de Lurigancho, provincia de Lima, durante el año 2023, realizando actividades de recolección de datos con fines académicos, relacionadas al tema mencionado, con el objetivo de sugerir planes de tratamiento adecuados a la comunidad.

La presente constancia se expide a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Las Lomas de San Antonio, Lima – octubre 2023

*Asociación Centro Poblado  
Las Lomas de San Antonio S.R.L.*  
.....  
*Presidente*

Walter Salinas Malpartida

Presidente del Centro Poblado

Las Lomas de San Antonio

### Anexo 5: Consentimiento Informado

 Universidad Norbert Wiener	<b>FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO(FCI) EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIEI-VRI</b>		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-068	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 11/08/2022

**Título de proyecto de investigación** : “Relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio”  
**Investigadores** : **Joselyn Michelle Ramirez Zegarra**  
**Institución(es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “*Relación entre pérdida dentaria y trastornos de la articulación temporomandibular en residentes del Centro Poblado las Lomas de San Antonio*”. de fecha \_\_/\_\_/2023\_\_ y versión.01\_\_. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

#### I. INFORMACIÓN

**Propósito del estudio:** El propósito de este estudio es Determinar la relación entre la pérdida dentaria y los trastornos de la articulación temporomandibular. Su ejecución ayudará/permitirá establecer si existe o no una relación entre las variables pérdida dental y trastornos de la articulación temporomandibular.

**Duración del estudio (6 meses):**

**N° esperado de participantes:** 123

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

**Criterios de inclusión:**

- o Personas que residan en el centro poblado “Las Lomas de San Antonio”
- o Personas que acepten participar en el presente estudio.
- o Personas que firmaron previamente el consentimiento informado.
- o Personas sin un diagnóstico de trastorno temporomandibular.

**Criterios de Exclusión**

- o Personas que no se encontraban dentro de la edad establecida.
- o Personas con antecedentes de traumatismo o de artritis reumatoide.
- o Pacientes que hayan tenido cirugías de la articulación temporomandibular.
- o Pacientes que usen prótesis removible.
- o Pacientes edéntulos totales

**Procedimientos del estudio:** Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Recolección de datos para llenar la ficha clínica
- Examen clínico odontológico (odontograma)
- Aplicación de Test de Helkimo (consta de un cuestionario y una evaluación clínica de la articulación temporomandibular)

El examen clínico y la aplicación del test de Helkimo puede demorar unos 10 minutos.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio *no* presenta riesgos para la salud

**Beneficios:**

Usted se beneficiará del presente proyecto ya que conocerá el estado de su salud dental, así como también si presenta algún trastorno temporomandibular que represente un inconveniente para su vida, de esta manera podrá recibir el tratamiento adecuado de ser necesario.

**Costos e incentivos:** Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

**Derechos del paciente:** La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

**Preguntas/Contacto:** Puede comunicarse con el Investigador Principal (Joselyn Michelle Ramirez Zegarra, 933778096, [jossyramirez.1129@gmail.com](mailto:jossyramirez.1129@gmail.com)).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio, Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** [comité.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comité.etica@uwiener.edu.pe)

## II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

\_\_\_\_\_ (Firma)\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (Firma)\_\_\_\_\_

Nombre **participante**:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre **investigador**: **Joselyn Michelle  
Ramírez Zegarra**

DNI:75831143

Fecha: (dd/mm/aaaa)

\_\_\_\_\_ (Firma) \_\_\_\_\_

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

**Nota:** La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

## Anexo 6: Informe de Turnitin

Reporte de similitud	
NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
<b>Proyecto de tesis</b>	<b>Joselyn Ramirez</b>
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
<b>9215 Words</b>	<b>48297 Characters</b>
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
<b>47 Pages</b>	<b>166.2KB</b>
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
<b>May 12, 2025 11:09 PM GMT-5</b>	<b>May 12, 2025 11:10 PM GMT-5</b>
<p>● <b>14% de similitud general</b></p> <p>El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11% Base de datos de Internet</li> <li>• Base de datos de Crossref</li> <li>• 9% Base de datos de trabajos entregados</li> <li>• 2% Base de datos de publicaciones</li> <li>• Base de datos de contenido publicado de Crossref</li> </ul> <p>● <b>Excluir del Reporte de Similitud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material citado</li> <li>• Coincidencia baja (menos de 10 palabras)</li> </ul>	

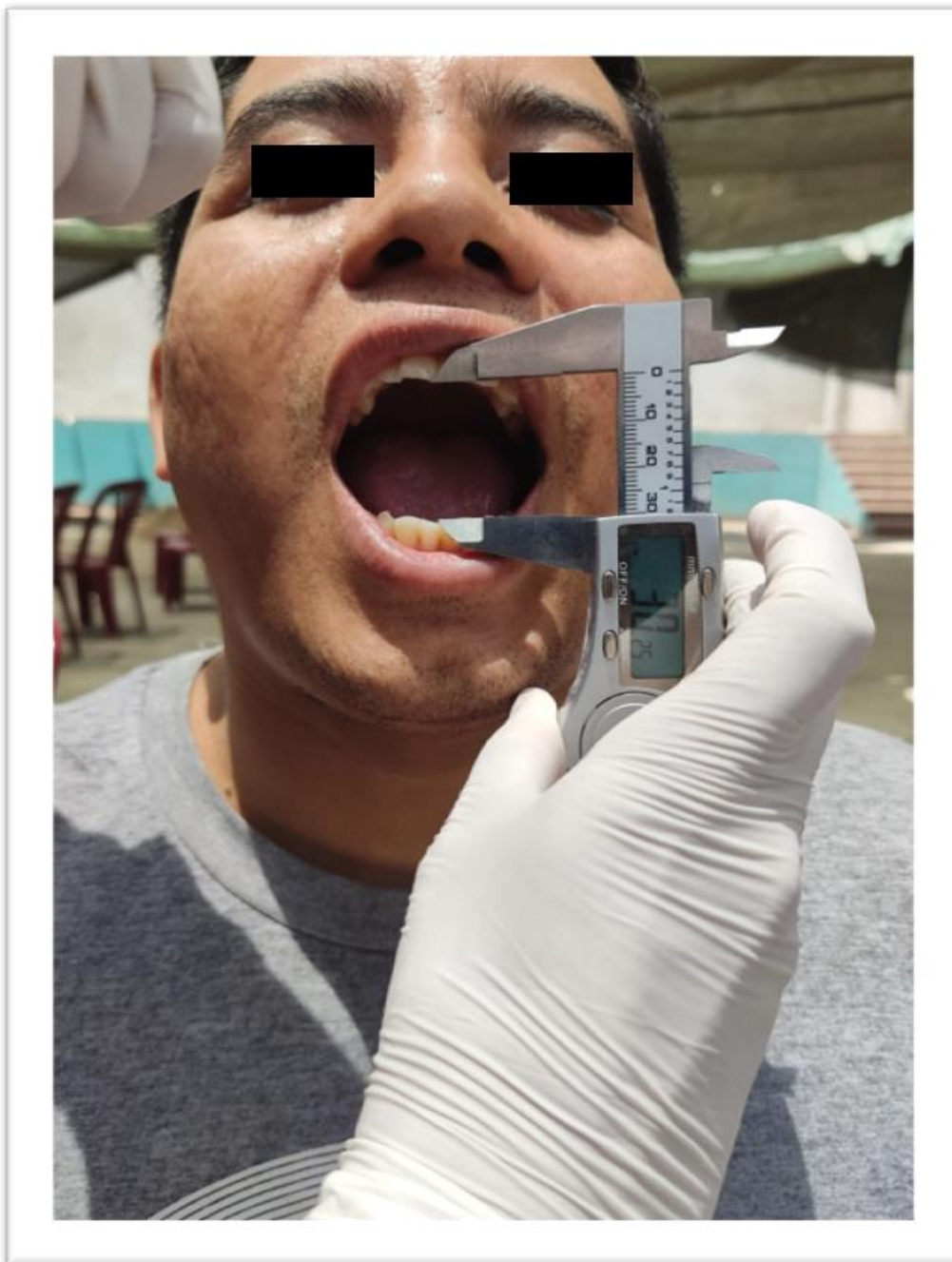
Anexo 7 Fotografías

## Llenado de la Ficha clínica

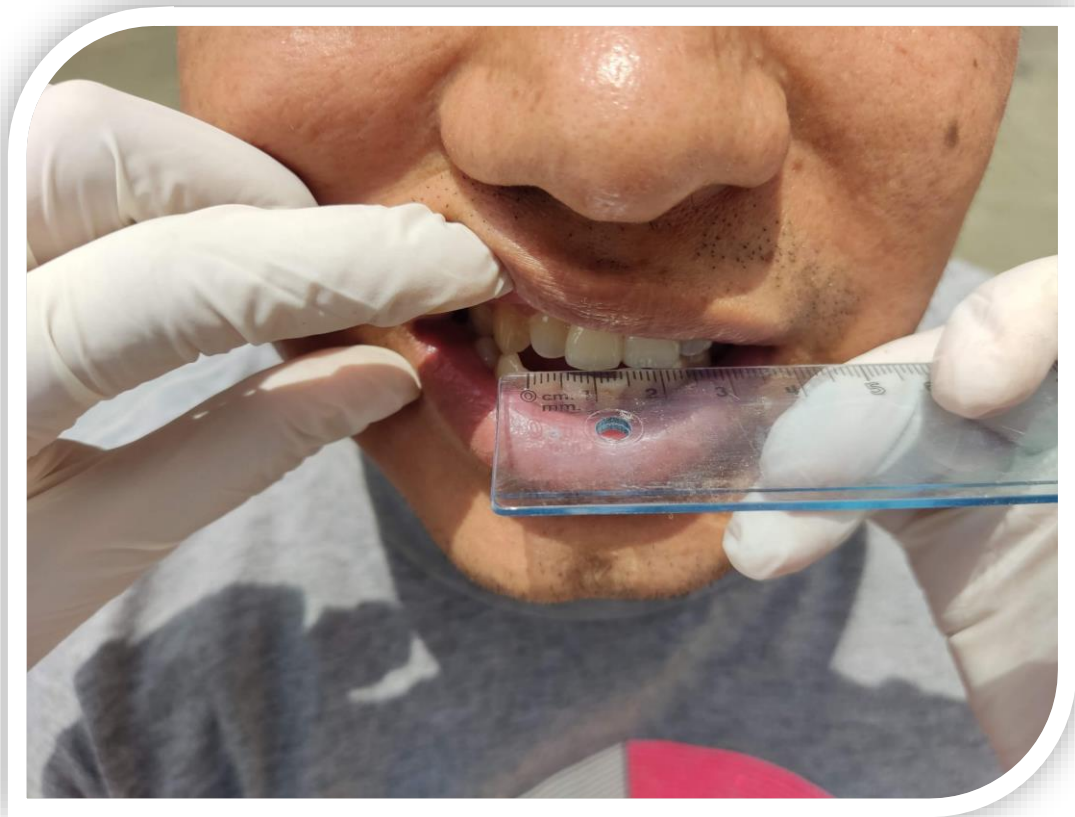




## Movimiento Mandibular: Apertura Maxima



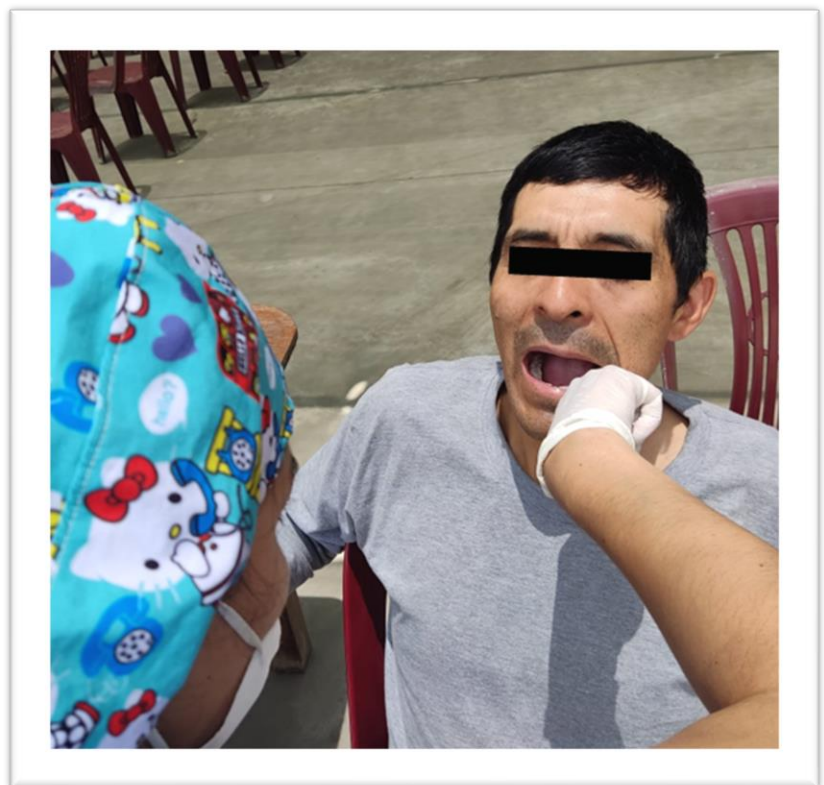
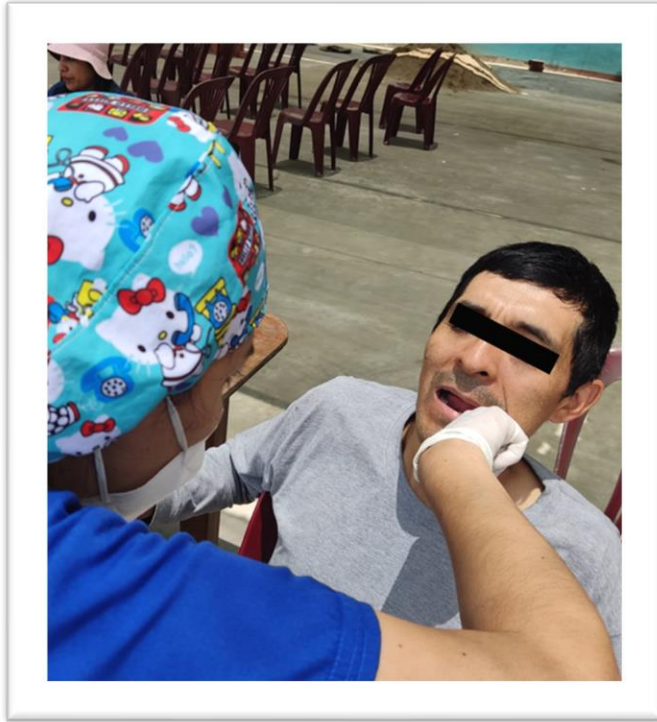
## Movimiento Mandibular: Maxima protrusión

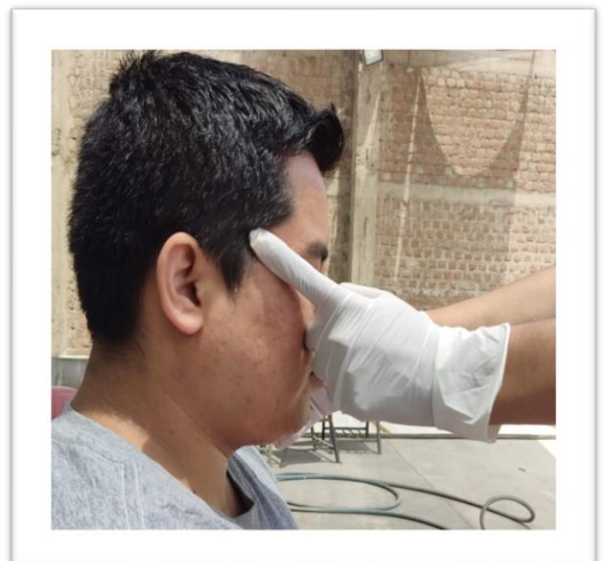
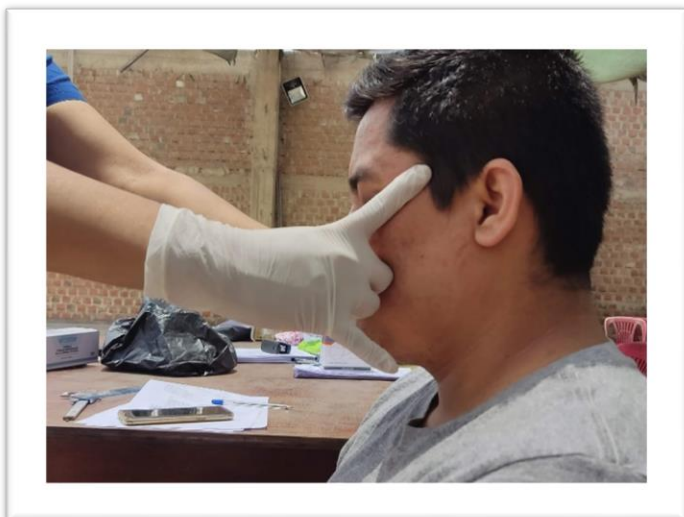


# Movimiento Mandibular: Lateralidad máxima











## ● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	3%
2	<b>repositorio.uap.edu.pe</b> Internet	2%
3	<b>uwiener on 2024-03-20</b> Submitted works	1%
4	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.ucsm.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>revistas.upch.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>Universidad Continental on 2023-10-03</b> Submitted works	<1%
8	<b>repositorio.unjfsc.edu.pe</b> Internet	<1%