



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Los trastornos temporomandibulares y su asociación con el colapso de mordida posterior en pacientes atendidos en la Clínica Dental Naben San Juan de Lurigancho 2024

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

**Presentado por:**

**Autor:** Rojas Rivera, Clynton Willy

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-8734-4970>

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

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

**Lima – Perú**

**2025**

|  |   |                                    |                          |
|--|---|------------------------------------|--------------------------|
| <br>Universidad<br>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><br>REVISIÓN: 01 | <b>FECHA: 08/11/2022</b> |

Yo, Clynton Willy Rojas Rivera egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Programa Académico de **Odontología** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Los trastornos temporomandibulares y su asociación con el colapso de mordida posterior en pacientes atendidos en la Clínica Dental Naben San Juan de Lurigancho 2024” Asesorado por el docente: Gomes Carrión Christian Esteban DNI: 41540958 ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-9698-3176> tiene un índice de similitud de (14) CATORCE % con código :oid:::14912:519079629 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.



.....  
 Firma de autor 1  
 Clynton Willy Rojas Rivera  
 DNI: 73021623

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



.....  
 Firma  
 Gomes Carrión Christian Esteban  
 DNI: 41540958

Lima, 24 de Noviembre de 2025

## **MIEMBROS DEL JURADO**

**Presidente: Raúl Antonio Rojas Ortega.**

**Secretario: Roxana Pilar Velásquez Velásquez**

**Vocal: Annyelo Fred Puza Ramírez.**

### **Dedicatoria**

A Dios, por haber sido mi guía constante en mi etapa universitaria ,a mis padres quien con su constante apoyo y consejos me mantuvieron firme hasta terminar esta bonita etapa universitaria.

## Agradecimiento

Quiero expresar mi agradecimiento a las personas que, hicieron posible la culminación de esta etapa tan importante en mi vida.

A la Universidad Norbert Wiener, por brindarme una formación profesional sólida y por cada experiencia que contribuyó a mi crecimiento académico.

## Índice general

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Dedicatoria.....                    | ix       |
| Agradecimiento.....                 | x        |
| Índice general.....                 | x        |
| Índice de tablas .....              | xii      |
| Resumen.....                        | xiii     |
| Abstract.....                       | xiv      |
| Introducción .....                  | xv       |
| <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.....              | 3        |
| 1.4.1 Teórica.....                  | 3        |

|  |           |
|--|-----------|
| 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.....  | 11        |
| 2.3. Formulación de hipótesis .....                                  | 25        |
| 2.3.1. Hipótesis general.....  | 25        |
| <b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</b>                                | <b>26</b> |
| 3.1. Método de la investigación .....                                | 26        |
| 3.2. Enfoque de la investigación .....                               | 26        |
| 3.4. Diseño de la investigación .....                                | 26        |
| 3.5. Población, muestra y muestreo .....                             | 27        |
| 3.5.1 Población.....   | 27        |
| 3.5.2 Criterios de selección.....                                    | 27        |
| 3.5.3 Muestra.....   | 27        |
| 3.5.4 Muestreo .....   | 28        |
| 3.6. Variables y operacionalización .....                            | 29        |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....           | 30        |
| 3.7.1. Técnica.....  | 30        |
| 3.7.2. Descripción de instrumentos.....                              | 30        |
| 3.7.3. Validación .....  | 32        |
| 3.7.4. Confiabilidad.....  | 32        |
| 3.8. Procesamiento y análisis de datos.....                          | 32        |
| 3.9. Aspectos éticos.....  | 32        |
| <b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b> | <b>34</b> |
| 4.1. Resultados.....   | 34        |
| 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados.....                   | 34        |
| 4.1.2. Análisis inferencial .....                                    | 46        |
| 4.2. Discusiones .....   | 47        |
| <b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>              | <b>50</b> |
| REFERENCIAS.....   | 52        |
| Anexo 1: Matriz de consistencia.....                                 | 60        |
| Anexo 2: Instrumento de recolección de datos .....                   | 62        |
| Anexo 3: Validación de instrumento .....                             | 65        |

|   |    |
|---|----|
| Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética .....               | 68 |
| Anexo 5: Formulario de consentimiento informado.....        | 69 |
| Anexo 6: Carta de presentación .....                        | 71 |
| Anexo 7: Constancia de realización de estudio de campo..... | 72 |
| Anexo 10: Informe de Turnitin.....                          | 73 |
| Anexo 10 Fotografías.....                                   | 74 |

### **Índice de tablas**

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024. | 34 |
| <b>Tabla 2.</b> Presencia de trastornos temporomandibulares según sexo.  | 36 |
| <b>Tabla 3.</b> Presencia de trastornos temporomandibulares según grupo etario.  | 37 |
| <b>Tabla 4.</b> Severidad de trastornos temporomandibulares según sexo.  | 38 |
| <b>Tabla 5.</b> Severidad de trastornos temporomandibulares según grupo etario.  | 40 |
| <b>Tabla 6.</b> Frecuencia del colapso de mordida posterior según sexo.  | 42 |
| <b>Tabla 7.</b> Frecuencia del colapso de mordida posterior según grupo etario.  | 44 |
| <b>Tabla 8.</b> Chi cuadrado de asociación de trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben, 2024.               | 46 |

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024. Se realizó una tesis cuantitativa, no experimental, transversal y relacional; se evaluó a 109 pacientes que se atienden en la consulta odontológica en la Clínica Dental Naben de SJL, utilizando el índice de Hélkimo para los criterios de TTM y otra que evaluó clínicamente las características propias del colapso de mordida posterior; se usó la prueba no paramétrica chi cuadrado. Respecto a los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior se observa que de las 109 personas en la muestra, el 25.7% presentan disfunción leve y presentan colapso de mordida posterior y el 29.4% con disfunción leve no presentan colapso de mordida posterior, esta distribución sugiere que la mayor parte de los casos se concentran en las personas con disfunción leve y sana, sugiriendo que existe una relación significativa entre las variables estudiadas; la significación asintótica presentó un valor de 0,000, este valor de p sugiere que la relación observada es altamente significativa y que se puede rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables; permitiendo concluir que existe relación entre los trastornos temporomandibulares y

el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024.

**Palabras clave:** Trastornos temporomandibulares, colapso de mordida posterior, oclusión dental, maloclusión.

### **Abstract**

The aim was to determine the association between temporomandibular disorders and posterior bite collapse in patients at the Naben Dental Clinic in the district of San Juan de Lurigancho, 2024. A quantitative, applied, non-experimental, cross-sectional thesis with a relational scope was carried out; 109 patients treated at the Naben Dental Clinic in SJL were evaluated using the Hélkimo index for TMD criteria and another that clinically evaluated the characteristics of posterior bite collapse; was performed using the non-parametric chi-square test. It was found that, with regard to temporomandibular disorders and posterior bite collapse, of the 109 people in the sample, 25.7% had mild dysfunction and posterior bite collapse, and 29.4% with mild dysfunction did not have posterior bite collapse. This distribution suggests that most cases are concentrated in people with mild dysfunction and healthy individuals, suggesting that there is a significant relationship between the variables studied. The asymptotic significance had a value of 0.000, which suggests that the relationship observed is highly significant and that the null hypothesis of independence between the variables can be rejected. This allows us to conclude that there is a relationship between temporomandibular disorders and posterior bite collapse in patients at the Naben Dental Clinic in the district of San Juan de Lurigancho, 2024.

**Keywords:** Temporomandibular disorders, posterior bite collapse, dental occlusion, malocclusion.

## **Introducción**

Los trastornos temporomandibulares (TTM) constituyen un conjunto de alteraciones que afectan la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios y las estructuras asociadas, generando síntomas como dolor, limitación funcional y ruidos articulares. Entre los factores etiológicos, el colapso de mordida posterior se ha identificado como un desencadenante potencial, debido a que altera la estabilidad oclusal y modifica la dinámica mandibular. Esta condición puede incrementar la sobrecarga articular y muscular, favoreciendo la aparición o agravamiento de TTM. En la población clínica, la relación entre ambas patologías reviste especial interés para la prevención y tratamiento integral. La Clínica Dental Nabén, ubicada en San Juan de Lurigancho, ha registrado casos en los que esta asociación resulta evidente. Evaluar esta relación en el contexto del año 2024 permitirá comprender mejor su impacto en la salud oral local. Asimismo, contribuirá a optimizar protocolos de diagnóstico y manejo multidisciplinario en los pacientes afectados.

Este informe final detalla cuidadosamente la metodología seguida durante la investigación. En el capítulo I, titulado "El problema", se abordan las inquietudes relacionadas con las variables estudiadas, se analiza el contexto global, nacional y regional, y se explica por qué se llevó a cabo el estudio, incluyendo también sus limitaciones. El capítulo II el marco

teórico, proporciona bases conceptuales que sustentan las variables analizadas. En el capítulo III, dedicado al marco metodológico, se describe con claridad el enfoque adoptado, tipo y diseño, así como los métodos y instrumentales utilizadas en la recolección de datos. Los hallazgos obtenidos se presentan en el capítulo IV, acompañados de una discusión profunda que permite interpretar los resultados. A partir de allí, se formulan recomendaciones prácticas y se exponen las conclusiones generales del estudio. Finalmente, se incluye un conjunto de anexos que respalda el proceso de recopilación de información, junto con la bibliografía consultada a lo largo del trabajo.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

“La oclusión es la conexión estática entre las zonas masticatorias de las piezas dentales superiores o inferiores”, donde el léxico de palabras prostodónticas (1). Según Davis y Gray, la oclusión es el vínculo entre los topes dentales y el aparato masticatorio, que consta de tres componentes: los dientes, tejidos de soporte y articulaciones (2,3).

El colapso de la mordida posterior se distingue por cambios oclusales: pérdida o disminución del soporte posterior, sobrecarga anterior y reducción de la dimensión vertical (DV). Este diagnóstico conduce a un enfoque completo de la rehabilitación del paciente, incluyendo la construcción de un esquema oclusal basado en las características biológicas y actuales del paciente (4-6).

En cambio, a lo largo del tiempo, los Trastornos Temporomandibulares (TTM) han generado una creciente atención en el área de la odontología. Desde el antiguo Egipto hasta la actualidad, cuando su definición y comprensión se han hecho más claras, se han estudiado y tratado (7).

Los investigadores en este campo afirman que el grado actual de comprensión de los TTM es mayor que nunca, pero todavía insuficiente. En la literatura se citan como causas de los TTM múltiples razones, entre ellas las anomalías masticantes, el estrés mental, los traumas, el dolor intenso y los comportamientos parafuncionales (8).

La pérdida de soporte oclusal posterior (PSO) y los trastornos temporomandibulares (TTM) son el objetivo de esta investigación. De este modo, se intenta apoyar a los pacientes

que no buscan ayuda profesional para tratar los TTM y que, en cambio, optan por aceptar y vivir con los signos y síntomas que presentan, lo que es difícil la obtención de estadísticas precisas sobre esta afección y hace necesaria la investigación para obtener programas de salud más adecuados y mejor adaptados a la población (9,10).

Por lo anterior, el trabajo se fijó establecer la asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en San Juan de Lurigancho 2024?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la presencia de trastornos temporomandibulares según sexo?

¿Cuál es la presencia de trastornos temporomandibulares según grupo etario?

¿Cuál es la severidad de trastornos temporomandibulares según sexo?

¿Cuál es la severidad de trastornos temporomandibulares según etario?

¿Cuál es la frecuencia del colapso de mordida posterior según sexo?

¿Cuál es la frecuencia del colapso de mordida posterior según etario?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en San Juan de Lurigancho, 2024.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar la presencia de trastornos temporomandibulares según sexo.

Identificar la presencia de trastornos temporomandibulares según grupo etario

Identificar la severidad de trastornos temporomandibulares según sexo.

Identificar la severidad de trastornos temporomandibulares según grupo etario.

Identificar la frecuencia del colapso de mordida posterior según sexo.

Identificar la frecuencia del colapso de mordida posterior según grupo etario.

## **1.4 Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

La asociación de TTM y el colapso de mordida posterior ha sido ampliamente estudiada, ya que ambas condiciones comparten una relación biomecánica que afecta la función oclusal y la estabilidad mandibular. El colapso de la mordida posterior, caracterizado por una pérdida de altura o contacto en los dientes posteriores, altera la oclusión y provoca una distribución desequilibrada de las fuerzas masticatorias. Esta desestabilización puede generar un aumento en la carga sobre la articulación temporomandibular, promoviendo la aparición de síntomas de TTM, tales como dolor, rigidez y ruidos articulares. En pacientes de la Clínica Dental Naben, se observa una prevalencia significativa de esta asociación, lo que sugiere que la corrección del colapso de mordida posterior podría ser un enfoque clave en el tratamiento preventivo y terapéutico de los trastornos temporomandibulares. Este vínculo resalta la importancia de una evaluación integral de la oclusión en el manejo clínico de los pacientes.

### **1.4.2 Metodológica**

La necesidad de comprender cómo el colapso de mordida posterior puede influir en la aparición o exacerbación de los trastornos temporomandibulares (TTM) en pacientes atendidos en la Clínica Dental Naben radica la justificación metodológica, donde la metodología empleada permitirá identificar, mediante un enfoque clínico y observacional, las características oclusales de los pacientes, así como su relación con los síntomas temporomandibulares. Se

utilizarán herramientas diagnósticas como el examen físico, la historia clínica detallada y radiografías, complementadas por una evaluación de la funcionalidad de la articulación temporomandibular. Este enfoque permitirá establecer correlaciones claras entre la morfología oclusal y los trastornos articulares, lo que a su vez facilitará la formulación de estrategias terapéuticas más precisas y eficaces para tratar a los pacientes con este tipo de afecciones.

### **1.4.3 Práctica**

La investigación sobre la asociación entre los trastornos temporomandibulares (TTM) y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben es crucial, ya que permite identificar y tratar de manera más eficaz a los pacientes que presentan estas condiciones interrelacionadas. El colapso de la mordida posterior puede alterar la función normal de la articulación temporomandibular, lo que provoca o agrava los TTM, afectando la calidad de vida de los pacientes. Comprender esta relación ayudará a desarrollar estrategias de diagnóstico más precisas y tratamientos personalizados que aborden ambas patologías de manera integral. Además, permitirá mejorar la prevención de complicaciones a largo plazo, como el desgaste dental y la limitación funcional, beneficiando así a la comunidad de San Juan de Lurigancho al ofrecer soluciones más adecuadas y eficaces para su bienestar.

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

Este estudio radica en el diseño transversal de la investigación, dificultando establecer una relación causal directa entre los trastornos temporomandibulares (TTM) y el colapso de mordida posterior. Además, la muestra se limita a los pacientes atendidos en la Clínica Dental Naben, la variabilidad en la gravedad de los TTM y el colapso de mordida entre los pacientes también puede influir en la interpretación de los hallazgos. Otro desafío es la falta de control sobre factores adicionales, como el estrés, la genética y el hábito de bruxismo, que podrían influir en la aparición de TTM. Finalmente, la evaluación subjetiva de los síntomas reportados

por los pacientes podría generar sesgos en la recopilación de datos, afectando la precisión de los resultados.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Internacionales:

**Leal, et al. (11), 2021, Colombia** buscaron “*Investigar la incidencia de los trastornos temporomandibulares dentro de la clínica de adultos V de la Universidad Santo Tomás entre 2017 y 2019*”. Hicieron un análisis observacional descriptivo transversal debido a que la información de los pacientes se evidenció a través de las historias clínicas. Examinaron 311 historias clínicas seleccionadas al azar, de las cuales 294 cumplían con los criterios inclusivos. Se demostró que la prevalencia de los TTM era del 61,22 por ciento, y que el disco desplazado con reducción bilateral representaba el 33,67 por ciento de la población como enfermedad más prevalente. Se determinó que las personas entre 22,5 y 37 años tenían una mayor prevalencia de trastornos temporomandibulares. No obstante, cabe destacar que en relación con la variable sexo, los TTM se presentan más en varones que en las mujeres, con una tasa de prevalencia del 63,40 por ciento. De 2017 a 2019, determinaron que la prevalencia de los TTM entre los pacientes de las clínicas V de adultos fue del 61,22 por ciento.

**Zabala (12), 2021, Ecuador** en su trabajo establecieron “*Determinar los factores de riesgo de los trastornos temporomandibulares en pacientes de entre 20 y 40 años*”. formularon un trabajo descriptivo, observacional y transversal; se evaluó a 100 pacientes de ambos sexos de entre 20 y 40 años. Los resultados indicaron que las mujeres eran las más afectadas por los trastornos temporomandibulares (65%), que el ruido articular era el síntoma más común (66%), que los problemas de salud relacionados con el estrés eran el síntoma más común (46%), que la disfunción moderada con dolor leve era el síntoma más común (38%) y que la maloclusión de clase II era el tipo de maloclusión más común (44%). La conclusión es que el estrés desencadena a la disfunción temporomandibular.

**Fushida, et al. (13), 2020, Japón** tuvieron como objetivo “*Determinar la asociación entre el soporte oclusal posterior (SOP) evaluado por el índice de Eichner y la pérdida de dientes*”. Se llevó a cabo un estudio de cohorte prospectivo en el que se analizaron 806 pacientes con edades entre 50 y 79 años, utilizando un cuestionario y una ficha para la recolección de datos. El cuestionario, aplicado mediante entrevistas, se enfocó en identificar los hábitos y estilos de vida de los participantes. Por otro lado, la ficha de recolección de datos se centró en la evaluación oral, que incluyó aspectos como ausencia de dientes, uso de prótesis y soporte oclusal posterior (SOP). Los resultados mostraron que los dientes perdidos fue de  $0,64 \pm 0,53$  en SOP perfecto,  $1,91 \pm 1,58$  en SOP reducido, y  $1,89 \pm 1,45$  en el grupo con SOP perdido. En conclusión, la pérdida dental mostró relación con la reducción del soporte oclusal posterior, edad y estado periodontal.

**Mihara et al. (14), 2019, Japón** buscaron “*Determinar los factores relacionados con la pérdida de dientes durante un periodo de 6 años, incluido el soporte oclusal en residentes comunitarios de 70 y 80 años*”. Se llevó a cabo una investigación epidemiológica de cohorte en pacientes de 70 a 80 años que fueron seguidos durante seis años para evaluar la pérdida dental a lo largo del tiempo. En total, se incluyeron 296 pacientes. Se emplearon una encuesta inicial, que recopilaba información sobre edad, sexo, nivel educativo, situación socioeconómica, hábito de fumar y la capacidad de los pacientes para seguir el seguimiento y un examen dental para la evaluación de la condición periodontal y la identificación de factores sistémicos. Se registró la pérdida dental (de 0 a 4 o más piezas ausentes), y los pacientes se clasificaron en tres grupos según Eichner: grupo A, B1-3, y B4-C. Los resultados mostraron una relación entre la pérdida de dientes y edad ( $p < 0,01$ ). Se evidenció que dientes con bolsas periodontales se asociaba con la pérdida de piezas dentales, y relacionadas con el soporte oclusal posterior ( $p < 0,01$ ). En conclusión, la edad no se presentó como un factor predictivo para la pérdida dental múltiples, mientras que la presencia de bolsas periodontales profundas

estuvo vinculada con la pérdida de soporte oclusal posterior, especialmente cuando se había perdido más dientes.

#### **Antecedentes nacionales:**

**Torre (15), 2022, Ancash** tuvo como finalidad “*Determinar la relación entre la disfunción temporomandibular y la pérdida de soporte oclusal posterior (PSOP) en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud de Mato, del Distrito de Mato, Provincia de Huaylas, Departamento de Ancash, año 2022*”. Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, prospectivo y transversal, en el que se utilizaron fichas simples de recolección de datos para analizar a 142 pacientes con edades comprendidas entre los 25 y 59 años. Para la evaluación, se aplicaron dos herramientas: el Índice de Hélikimo para detectar la presencia o ausencia de Trastornos de la Disfunción Temporomandibular (DTM) y el Odontograma para identificar la pérdida de piezas dentarias, específicamente el soporte oclusal. Ambos instrumentos demostraron ser válidos y confiables para su uso en estudios epidemiológicos. Los resultados indicaron que el 83,1% de los pacientes presentaron DTM, grado leve con un 60,6%. En cuanto a PSOP, se observó en el 52,8% de los casos. El 51,4% de las mujeres mostró DTM, mientras que el 33,1% presentó PSOP. En el caso de los hombres, el 31,7% tuvo DTM y el 19,7% evidenció PSOP. Por edades, el grupo de 46 a 55 años presentó DTM en el 29,6% y PSOP en el 26,1%. Se utilizó el test de  $X^2$  para relación entre las variables, obteniendo un valor  $p = 0,8845$ . En conclusión, no se encontró relación significativa entre la presencia de DTM y la pérdida de soporte oclusal en los pacientes del Centro de Salud de Mato.

**López (16), 2019, Lima** en su tesis buscó “*Determinar la frecuencia de características clínicas en pacientes con diagnóstico de Colapso Posterior de Mordida, atendidos en pregrado de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia del año 2015 al 2018*”. Se hizo un trabajo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. A partir de

los documentos clínicos virtuales con diagnóstico de Colapso Posterior de la Mordida en pacientes aprobados por un tutor, se analizó características sociodemográficas y las características de las anomalías clínicas. Se hallaron 99 casos con colapso posterior de mordida, con una media de 61,4 años, mayor número de mujeres (64,6; n=64) y procedentes del distrito de San Martín de Porres (35,4; n=35). También se descubrió lo siguiente Ausencia de piezas dentales en ambas arcadas con 88,9 (n=88), Enfermedad Periodontal con 53,5 (n=53), DV alterada en 43,4 (n=43), guía anterior alterada en 45,5 (n=45) y maloclusion con 42,4 (n=42). Se determinó que el 5,37% de los pacientes tenían CPM. Un mayor número de casos femeninos entre 50 y 59 años de la región de San Martín de Porres. Presencia de anormalidades en tejido de soporte en más de la mitad de los casos, registros de dientes perdidos en todos, y una proporción importante de omisiones de caracteres clínicas en más de la mitad de los casos.

**Gómez (17), 2019, Trujillo** tuvo el propósito *“Determinar prevalencia de trastornos temporomandibulares, según el índice de Hélkimo modificado por Maglione, en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Antenor Orrego, Trujillo 2018”*. Se llevó a cabo un estudio de tipo prospectivo, transversal, descriptivo y de carácter observacional, en el que participaron 170 personas adultas con edades comprendidas entre los 18 y 70 años. Para la obtención de la información se empleó una ficha diseñada a partir de la evaluación clínica oral, utilizando como referencia el Índice de Hélkimo en su versión modificada por Maglione. Los resultados mostraron que el 87,65% de los pacientes padecen Trastorno Temporomandibular (TTM), con un 40,59% de los casos siendo moderado. En cuanto a edad, TTM moderado predominó en los pacientes de 46 a 55 años (70,83%) y de 56 a 70 años (66,67%). En cuanto sexo, las mujeres presentaron en mayor proporción TTM moderado (41,59%), mientras que los hombres presentaron mayormente TTM leve (40,35%). Finalmente, en relación con la condición dental, el TTM leve se observó con mayor frecuencia en pacientes con dentadura completa (48,05%), mientras que el TTM moderado fue más común

en pacientes con pérdida parcial de dientes (54,84%). Concluye que la prevalencia de TTM moderado es alta, y pacientes con pérdida de dientes presentan mayor severidad.

**Ramos (18), 2018, Juliaca** en su tesis el objetivo fue “*Relacionar los trastornos temporomandibulares con la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes adultos atendidos en la Universidad Alas Peruanas filial Juliaca durante el 2018*”. En la metodología se elaboró una investigación observacional transversal. Para ello, se examinó y evaluó a 30 pacientes utilizando el Índice Helkimo, una lista de comprobación establecida para evaluar la existencia de disfunción temporomandibular, y un formato para determinar la ausencia oclusal posterior. Se descubrió que el 75% de los individuos con falta de apoyo tenían problemas temporomandibulares. Los mayores de 45 años eran los más afectados. Se demostró que una mayor proporción de personas sufre problemas temporomandibulares graves. Existe asociación significativa entre la existencia de TTM y la pérdida de apoyo oclusal posterior, según se determinó mediante un análisis de Chi-cuadrado.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Trastornos temporomandibulares**

Terminología para los inconvenientes clínicos que alteran la musculatura de la ATM, los tejidos relacionados o ambos. Esta frase equivale a los trastornos craneomandibulares. Los trastornos temporomandibulares se consideran una subcategoría de las enfermedades musculoesqueléticas y se han reconocido como la principal fuente de molestias en la zona orofacial que no provienen de los dientes. (19)

Las enfermedades de la articulación temporomandibular salieron a la luz en la década de 1930 gracias a Goodfriend, que publicó su investigación inicial en 1933, continuado por el reconocido trabajo de Costen en 1934, que observó las molestias de personas no se centraban a los síntomas artríticos normales. A raíz de estas investigaciones se acuñó el síndrome de

Costen, que sostenía que el desplazamiento distocondilar provoca estrés tras la pérdida de piezas posteriores por presión del nervio auriculotemporal o presión en el canal de Eustaquio en el oído. Esta teoría fue refutada por Zimmerman en 1951 (19).

### **Etiología**

El origen de los signos y síntomas del TTM sigue siendo desconocido y ha suscitado debates, desacuerdos y muchas ideas que intentan explicar su desarrollo. Se reconoce que es multifacético y que tiene un importante componente psicológico. (20)

Las enfermedades craneomandibulares son causadas por anomalías anatómicas, hiperactividad muscular inducida por el estrés y traumatismos por sobrecarga. (21)

El estado de ánimo, la maloclusión, los traumatismos y la parafunción bucal se reconocen como factores etiológicos de los problemas de la ATM. Numerosos expertos coinciden en que la actividad exagerada tiene una causa sistémica (estrés o trastorno emocional) o local, como la interferencia oclusal. (22)

En la actualidad, se considera que la etiopatogenia de los TTM es compleja, como demuestran las diversas hipótesis que intentan racionalizar todas las características del cuadro clínico sin llegar a resultados satisfactorios. Existen cuatro tipos de teorías etiopatogénicas: teorías mecánicas, teorías miogénicas, teorías psicológicas y teorías multifactoriales. (23)

Todas las personas presentan una actividad masticatoria que trabaja correctamente; sin embargo, puede haber variables que modifiquen esta actividad y provoquen un trastorno. Según la investigación, hay cinco variables principales relacionadas con trastornos de la ATM. (22) “Condiciones Oclusales, traumatismo, estrés emocional, dolor profundo o estímulo doloroso y actividades parafuncionales”.

Sólo así los tejidos y las articulaciones no se dañan, según Alonso.

Hay dos variables relacionadas que causan inconvenientes intracapsulares. La primera se relaciona a los desequilibrios ortopédicos que superan los tres milímetros en relación con la postura condilar estable y la intercuspidad máxima. El segundo grupo consiste en individuos con bruxismo y masticación unilateral, así como desequilibrio ortopédico. (22)

Anteriormente se dijo que el cierre oclusal no es la única ni la trascendental causa de los trastornos de la ATM. Sin embargo, son particularidades de los individuos con alteración y perturbación de la ATM: el deslizamiento dental desde contacto retruida hasta la intercuspídea mayor de 2 mm, las protrusiones mayores de 4 mm y la ausencia de cinco o más dientes sin reposición.

También se considera un elemento etiológico clave el traumatismo. Los microtraumatismos son creados por una potencia aplicada durante un espacio de tiempo prolongado, como el bruxismo, que provoca pequeñas lesiones en dientes, las articulaciones y los músculos. (21)

Las acciones parafuncionales pueden ocurrir tanto durante el día como durante la noche, y muchas de ellas ocurren involuntariamente y sin que la persona sea consciente, como morder carillos, objeto en boca incluido tocar un instrumento mientras se concentra. (22)

### **Signos y síntomas**

Aunque los signos y síntomas de los trastornos del sistema masticatorio son comunes, la comprensión de su etiología puede ser difícil porque no existe una causa única que explique todos estos signos y síntomas. (22)

## **Clasificación**

Los elementos etiológicos del TTM y el desarrollo natural de la enfermedad no están bien definidos. Sin embargo, Okeson (24) sugiere una categorización diagnóstica basada en las revisiones de la clasificación del Dr. Welden Bell.

### **Clasificación de los trastornos temporomandibulares**

#### **A. TRASTORNOS DE LOS MUSCULOS DE LA MASTICACIÓN**

1. Co-contracción protectora
2. Dolor muscular local
3. Dolor miofascial
4. Mioespasmo
5. Miositis

#### **B. TRASTORNOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR**

1. Alteración del complejo cóndilo-disco
  - a. Desplazamientos discales
  - b. Luxación discal con reducción
  - c. Luxación discal sin reducción
2. Incompatibilidad estructural de las superficies articulares
  - a. Alteración morfológica
    - i. Disco
    - ii. Cóndilo
    - iii. Fosa
  - b. Adherencias
    - i. De disco en cóndilo
    - ii. De disco en fosa

c. Subluxación (hipermovilidad)

d. Luxación espontánea

3. Trastornos inflamatorios de la ATM

a. Sinovitis

b. Capsulitis

c. Retrodisquitis

d. Artritis

i. Osteoartritis

ii. Osteoartrosis

iii. Poliartritis

e. Trastornos inflamatorios de estructuras asociadas

i. Tendinitis del temporal

ii. Inflamación del ligamento estilomandibular

C. HIPOMOVILIDAD MANDIBULAR CRÓNICA

1. Anquilosis

a. Fibrosa

b. Ósea

2. Contractura muscular

a. Miostática

b. Miofibrótica

c. Impedimento coronoideo

D. TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO

1. Trastornos óseos congénitos y del desarrollo

a. Agenesia

b. Hipoplasia

- c. Hiperplasia
  - d. Neoplasia
2. Trastornos musculares congénitos y del desarrollo
- a. Hipotrofia
  - b. Hipertrofia
  - c. Neoplasia

### **Diagnóstico**

El diagnóstico se determina mediante una evaluación exhaustiva y los procedimientos de examen. Estos datos deben permitir reconocer una enfermedad concreta. (22)

El diagnóstico necesita la realización de los procedimientos mínimos que se indican a continuación:

1.- Administración adecuada de la historia clínica. La anamnesis ayudará a la descripción de la enfermedad, sus antecedentes, factores de riesgo, trastornos psicossomáticos y síntomas. La evaluación clínica debe ofrecer temas sobre la dinámica mandibular, la situación de los músculos masticatorios, la función de la ATM, los problemas periodontales y el sistema dental.

2.- Evaluación funcional de los modelos articulados en un articulador semiajustable.

3.- Evaluación exhaustiva de radiografías periapicales y panorámicas, así como de radiografías específicas de la ATM cuando sea necesario.

4.- Diagnóstico diferencial de diversas enfermedades con síntomas similares que pueden presentarse de forma concurrente.

5.- Valoración precisa de los elementos oclusales, biológicos, psicológicos y sociales para abordar primero síntomas y luego función de la oclusión. (25)

El tejido óseo o los tejidos blandos pueden ser el objetivo de las imágenes de la ATM con fines diagnósticos. enfermedades de disco condilar, trastornos degenerativos y problemas de crecimiento, serán esenciales las técnicas de imagen que proporcionan imágenes de alta calidad de los tejidos duros. Sin embargo, si existen problemas de interferencia discal, lesiones discales o enfermedades inflamatorias, también serán necesarias las modalidades de imagen de los tejidos blandos. (24)

A pesar de tener 41 años de antigüedad, el índice de Helkimo se ha convertido en el más popular debido a su fiabilidad, lo que lo convierte en el índice preferido en varias investigaciones.

Para diagnosticar los TTM, serán necesarios el examen clínico. (25)

Anamnesis

El profesional determinará, a partir de las respuestas, los síntomas como el dolor en la región preauricular, el dolor al ocluir, el dolor al despertar, los ruidos durante los movimientos mandibulares, el dolor miofacial establecidos en el día y noche, la rigidez bucal al abrir y la fatiga o el cansancio al realizar tareas masticatorias. Para ello, se empleará un cuestionario de siete preguntas con respuestas únicamente de SÍ o NO (26).

Además, será necesario que los profesionales de la odontología evalúen cuidadosamente los antecedentes de traumatismos, accidentes, hábitos como fricción de los dientes, así como la onicofagia, la mordida de instrumentos como las esferas y las posiciones adoptadas en su práctica laboral diaria o al tocar instrumentos musicales, todo lo cual puede afectar a los componentes del S.E. (24)

Así mismo, considerar el nivel de estrés del paciente en el momento del cuestionario, así como si toma o no medicación o tiene frecuentes dolores de cabeza.

### **Evaluación clínica**

#### **A.- Acción mandibular**

Sin forzar la apertura, se mide la mayor apertura del borde incisivo superior al incisivo inferior utilizando una regla o un calibre milimétrico. Clasificación de producto:

- 40 mm o más: normal (0 puntos).
- De 39 a 39 mm: leve (1 punto).
- Menor a 30 mm: severa (5 puntos).

Antes de finalizar los movimientos laterales derecha e izquierda, se documenta el puesto de reposo de los incisivos en MIC como punto de referencia de medición, y se mide cada lado con una regla milimétrica o un calibre, respectivamente. Se evalúan:

- Más de siete milímetros: lateralidad normal (punto 0).

- Entre 4 y 6 mm: escasa limitación al deslizamiento (punto 1).

- Entre 0 y 3 mm: importante limitación al desplazamiento (5 puntos).

3.- Protrusiva máxima: tras solicitarlo, se mide la distancia entre los bordes incisivos superior e inferior con una regla milimetrada. Se valora:

- 7 milímetros o más: protrusión habitual (punto 0).

- De 4 a 6 milímetros: limitación moderada del deslizamiento de la protuberancia (1 punto).

- De 0 a 3 milímetros: limitaciones en el deslizamiento protuberante.

Para establecer el movimiento, se sumaron las cuatro mediciones teniendo en cuenta los siguientes parámetros

Cero puntos para la movilidad media.

Incapacidad de movilidad de gravedad moderada: 1 a 4 puntos.

Incapacidad de movilidad de gravedad: 5 a 20 puntos.

#### B.- Función de la ATM

Este examen comprende las desviaciones, la auscultación con estetoscopio y la palpación durante los movimientos de apertura y cierre.

El paciente debe extender la boca hasta su máxima capacidad, momento en el que puede observarse una apertura lineal con simetría y sin interferencias. La desviación o desvío debe tenerse en cuenta como parte de la observación.

Al evaluar la presencia de bloqueo o ruidos durante la apertura y el cierre, también se evalúan los sonidos de las articulaciones. Esta evaluación se realiza mediante.

Los sonidos son audibles con un estetoscopio, pero en muchos casos también pueden ser escuchados a distancia o por el paciente al abrir y cerrar. La forma más eficaz de detección es la palpación con el dedo (27).

Se pueden reconocer dos tipos distintos de sonidos (chasquidos o crepitaciones) en presencia de ruidos.

#### Chasquidos

Incapaz de seguir el movimiento normal debido a una coordinación momentánea durante la apertura y el cierre. (28)

#### Crepitaciones

Los examinadores pueden identificar su existencia poniendo el dedo índice en los cóndilos cuando la mandíbula se abre y se cierra. Son una queja muy extendida. Estos ruidos son sutiles y duraderos, parecidos a los pasos en la nieve. En todos los casos, el paciente tiene pequeñas molestias como consecuencia del ruido, mientras que algunos sufren desgarros a este nivel.

Este punto comprueba los ruidos de apertura y cierre de las articulaciones, como chasquidos o crujidos, desviaciones, bloqueos o dislocaciones.

- Apertura y cierre de la boca sin ruido o desviación mandibular: 0 puntos.

Ruidos articulares, desviación mandibular o ambos en el primer movimiento: 1 punto.

Bloqueo o luxación, audible o silenciosa, vale 5 puntos.

C.- Problema muscular que muestra dolor a la palpación

Cuando la palpación del músculo del ano provoca sensaciones desagradables, se puede deducir que el tejido muscular se afectó por un trauma o por el cansancio (22).

Cuando el paciente esté en reposo, palpe los músculos durante uno o dos segundos utilizando las superficies palmares de los dedos índice, medio, anular y meñique, y pida al paciente que describa cualquier dolor o molestia. El músculo temporal puede palparse en tres localizaciones: la parte delantera se sitúa sobre del arco cigomático y anterior a la ATM, mientras que la región posterior se sitúa por encima y detrás de la oreja. El examinador debe situarse detrás del paciente y pedirle que apriete los dientes (22).

Palpación del músculo masetero: palpación de la inserción; la superior se palpa desde anterior a la ATM, a través el borde mandibular. Al morder o apretar fuertemente los dientes, esta zona es tensada por los músculos elevadores. Como parte de la evaluación, ambos lados de la mandíbula del paciente y se le indica distinguir el dolor de los músculos del dolor pterigoideo lateral superior, es necesario distender la boca del paciente lo máximo posible. Si las molestias están ausentes al abrir la boca pero están presentes después de morder, es probable que el pterigoideo lateral superior esté impactado. Si hay dolor durante la apertura y la interferencia, entonces ambos músculos están comprometidos (29).

La mandíbula sobresale o se abre cuando el pterigoideo lateral se contrae. La manipulación más satisfactoria consiste en pedir al paciente realizar movimientos protrusivos cuando el examinador ofrece resistencia al frente, dilatándose cuando hay la mayor contacto dental. Cuando se añaden interferencias oclusales, la molestia en el origen disminuye. (28)

Se anima al paciente a morder con fuerza las interferencias de ambos lados durante todo el examen; si éste es el origen del dolor, el paciente sufrirá molestias importantes. Además, se anima al paciente a abrir la boca todo lo posible, lo que agravará el dolor. Debido a que los músculos, se contraen cuando se aprietan los dientes y se relaja cuando se abre la boca. (27)

Un método rápido y sencillo para evaluar el pterigoideo lateral y determinar su implicación en el dolor es a:

Protrusión resultante de la interferencia.

Crujir de dientes

Cuando se aprietan los dientes con interferencia. - Cuando la boca se abre al máximo

Cuando un paciente refiere molestias en alguna de estas posturas, la sensibilidad se calcula de la siguiente manera:

Sin dolor:

Dolor en menos de tres localizaciones: 1 punto

Dolor en más de tres localizaciones: 5 puntos

D.- Trastorno de la ATM

En este nivel se evalúa la existencia de molestias introduciendo índices y aplicando presión. A continuación se introduce el dedo índice en la porción anterior del conducto auditivo externo y se palpa. Se registra la siguiente información:

- No hay dolor o sensibilidad palpable: 0 puntos
- Dolor o hipersensibilidad lateral. 1 punto
- Dolor o molestia en la parte posterior: 5 puntos

E.- Dolor durante el movimiento mandibular

Al hacer un movimiento de apertura, cierre, lateral, protrusivo o cualquier otro movimiento funcional, estos síntomas provocan esta molestia.

- Molestias: 0 puntos
- Dolor asociado

Por último, los valores calculados para cada componente se combinan para obtener los siguientes valores medios:

0 puntos: ausencia de signos clínicos.

De 1 a 4 puntos: un caso menor de disfunción de la ATM.

3,5 a 9 puntos: trastorno leve de la ATM.

De 10 a 25 puntos: disfunción temporomandibular significativa. (30)

### **2.2.2. Colapso posterior de mordida**

El síndrome clínico conocido como colapso de mordida posterior (CBP) consta de múltiples factores, a menudo patognomónicos, que se desvían de lo normal, o una oclusión en la que la oclusión posterior se ve comprometida y, en última instancia, puede destruir la capacidad protectora funcional de toda la dentición.

Las secuelas clínicas secundarias pueden incluir progresión acelerada de la periodontitis, trastornos temporomandibulares (DTM), aumento de la movilidad/frémito, pérdida de dientes adicionales, ensanchamiento anterior y pérdida de la dimensión vertical oclusal. Los factores etiológicos pueden incluir pérdida de dientes sin reemplazo, maloclusiones ortodóncicas y desarmonías dento-esqueléticas, periodontitis, desgaste oclusal/interproximal retrógrado acelerado, caries severa u odontología iatrogénica y conformativa. No todos los casos de PBC requieren tratamiento, pero el tratamiento depende de la estabilidad del periodonto y su capacidad para mantener su forma y función. Las decisiones de tratamiento también pueden depender de la salud periodontal, caries, función, oclusión, TMD, estética y fonética(31)

### **Etiología**

La literatura científica informa de lo siguiente

- a. Pérdida de la estructura de la arcada como resultado de una exodoncia temprana, agenesia o fractura de los dientes.
- b. Razones iatrogénicas en reconstrucciones oclusales tempranas como resultado de un diseño insuficiente o un diagnóstico erróneo.
- c. Atrición dental que puede resultar en la pérdida de soporte posterior, modificando así la DV y los componentes anteriormente descritos.
- d. En algunas maloclusiones, las conexiones oclusales se alteran en varios lugares, dando lugar a la pérdida de la dimensión vertical y a la sobreexposición.

Battistuzzi (32) y Marcus (33) concuerdan en la configuración más típica de pérdida de dientes en la parte posterior, siendo el primer molar, el segundo molar y el segundo premolar los más frecuentes. Meskin y Brown (34) observaron que la mayor pérdida en el sector posterior se producía en la sección inferior, y que con el tiempo se convertía en bilateral; por tanto, cabe suponer que en una proporción considerable de la población, la porción anterior de la mordida está sobrecargada. La sustitución de los dientes ausentes ha sido ampliamente explorada.

Hirschfield (35) planteó la hipótesis de que la pérdida de los dientes posteriores podría dar lugar a la supraerupción, extrusión, torsión y elongación de los dientes siguientes. Además, hipotetizó que estas alteraciones posicionales podrían dar lugar a otros síntomas clínicos, como la exposición radicular, el estrés de los tejidos blandos, la oclusión traumática y la retención de placa. Se sabe muy poco sobre el proceso de erupción que ocurre en ausencia de un adversario.

Compagnon y Woda (36) informaron de tres patrones típicos de supraerupción en dientes posteriores sin antagonista. El primero es el crecimiento periodontal, en el que los dientes erupcionan con un periodonto sano, y después de 10 años, esta erupción se retrae, dejando recesiones gingivales. El segundo patrón se caracteriza por dientes con enfermedad periodontal activa que experimentan una erupción vigorosa. En este sentido, Martínez-Canut (37) realizó un estudio transversal en pacientes periodontales para establecer la prevalencia de la migración patológica de los dientes (MDP), definida por Carranza (15) como el desplazamiento dentario que se produce cuando el equilibrio de los factores que mantienen la posición fisiológica del diente se ve alterado por la enfermedad periodontal, y para investigar la relación y el grado de asociación entre la MDP y la reabsorción ósea, la pérdida dentaria y la inflamación gingival. Se demostró que la PDS tiene una prevalencia del 55,8% y se relacionó estadísticamente con la reabsorción ósea y la irritación gingival. Carranza (38) destaca la existencia de traumatismos oclusales y alteraciones oclusales asociadas a la pérdida de dientes no restaurados entre las variables extrínsecas relacionadas con la PDM (39,40).

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**H<sub>1</sub>** Existe asociación entre los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en San Juan de Lurigancho, 2024.

**H<sub>0</sub>** No existe asociación entre los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en San Juan de Lurigancho, 2024.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

En la presente investigación no se formularon hipótesis específicas debido a la naturaleza y el enfoque metodológico del estudio. El propósito central del trabajo se orienta a describir, analizar y comprender el fenómeno de interés; de igual manera, la ausencia de hipótesis específicas permite una mayor apertura analítica, evitando limitar la observación a proposiciones predefinidas. Esto favorece una interpretación más profunda y flexible de los resultados, en consonancia con los objetivos planteados y con la naturaleza del método utilizado.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1. Método de la investigación

Hipotético-deductivo constituye la estrategia científica que permite plantear una hipótesis inicial sobre la posible relación entre el colapso de la mordida posterior y la aparición de trastornos temporomandibulares (TTM). A partir de dicha hipótesis, se generan deducciones lógicas que pueden someterse a verificación empírica, facilitando no solo la identificación de una asociación causal o correlacional, sino también la comprensión de los mecanismos biomecánicos y funcionales que vinculan la pérdida de soporte posterior con la alteración de la dinámica articular mandibular (41).

### 3.2. Enfoque de la investigación

Enfoque cuantitativo, fundamentado en la recolección y análisis de datos expresados en valores numéricos. Dichos valores permitieron representar de manera objetiva las variables de interés, desglosándolas en sus dimensiones y en los indicadores que las operacionalizan. Esta estrategia posibilitó transformar fenómenos abstractos en información medible y comparable, lo cual brinda mayor rigor y precisión al proceso investigativo (42).

### 3.3. Tipo de investigación

Fue de carácter aplicado, donde habrá profundización de un tema propio del fenómeno que se desea estudiar y se habrá organizado el proceso de investigación (42).

### 3.4. Diseño de la investigación

A través de un diseño no experimental, se presentó y explicó los resultados obtenidos, limitándose a describir las relaciones y características observadas en el fenómeno estudiado sin manipular deliberadamente las variables (43).

**3.4.1. Corte:** El estudio fue de corte transversal, ya que los datos se recogieron en un único momento (42).

**3.4.2. Nivel o alcance:** Correlacional donde se evaluó cuán estrechamente están relacionadas las variables (43).

### 3.5. Población, muestra y muestreo

#### 3.5.1 Población

La completaron 150 pacientes de la consulta odontológica del distrito de San Juan de Lurigancho.

#### 3.5.2 Criterios de selección

##### Criterios de inclusión

- Rango de 18 a 60 años.
- Pacientes con signos clínicos presente.
- Pacientes que acepten ser parte de la investigación.

##### Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades sistémicas.
- Pacientes que no acaben la ficha.
- Pacientes que no completen el consentimiento informado.

#### 3.5.3 Muestra

Se analizaron a los pacientes de la consulta odontológica del distrito de San Juan de Lurigancho y se usó la siguiente fórmula:

$$\frac{k^2 N p q}{e^2 (N - 1) + k^2 p q}$$

Dónde:

n= (x)    N= (150)    k= (1.96)    e= (0.05)    P= 0.5    Q= 0.5

$$m = \frac{1.96^2 \times 150 \times 0.25}{0.05^2 \times (150 - 1) + 1.96^2 \times 0.25}$$

$$m = 108.08$$

Finalmente quedó conformada por 109 pacientes que se atienden en la consulta odontológica en la Clínica Dental Naben de SJL.

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

Aplicó un muestreo probabilístico simple, el cual se caracteriza por otorgar a cada integrante la misma posibilidad de ser escogido para conformar la muestra. Este procedimiento, basado en aleatoriedad, asegura que ningún elemento quede en desventaja frente a otro durante la selección. Gracias a ello, se garantiza no solo la igualdad de oportunidades de inclusión, sino también la representatividad estadística y la objetividad metodológica del estudio, evitando sesgos y reforzando la validez de los resultados obtenidos (44).

### 3.6. Variables y operacionalización

| Variable                                 | Definición operacional   | Dimensión                    | Indicador  | Escala de medición | Escala Valorativa  |
|--|--|------------------------------|--|--------------------|--|
| <b>Trastorno Temporo-<br/>mandibular</b> | Nivel de Trastorno temporomandibular mediante el índice de Hétkimo y registrado en la ficha de observación.  | Presencia<br><br>Severidad   | Índice de Hétkimo modificado por Maglione  | Ordinal            | No presenta<br><b>DTM Leve:</b> 1-9 puntos<br><b>DTM Moderada:</b> 10-19 puntos<br><b>DTM Severo:</b> 20-25 puntos |
| <b>Colapso de mordida posterior</b>      | Condiciones clínicas caracterizadas registradas en la ficha de observación.  | Colapso de mordida posterior | Ausencia de piezas dentales<br>Alteración del plano oclusal<br>Enfermedad periodontal<br>Vestibularización del sector anterior<br>Movilidad dental<br>DVO disminuida | Nominal            | Presenta<br>No presenta.   |
| <b>Sexo</b>                              | Características fentotípicas externas  | _____                        | DNI  | Nominal            | Femenino<br>Masculino  |
| <b>Edad</b>                              | Corresponde a la cantidad total de tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la fecha en que se aplica la medición o se lleva a cabo el estudio, expresada en años completos | _____                        | DNI  | Razón              | 28 a 55 años<br>56 a más años  |

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

#### **3.7.1. Técnica**

Este estudio usó la observación y el registro detallado en las fichas odontológicas de cada paciente. Además, se efectuó en formato de entrevista entre el examinador y el entrevistado, lo que facilitó la evaluación clínica de la presencia y gravedad de los trastornos temporomandibulares, así como de posibles colapsos en la mordida posterior.

Se presentó la solicitud a Dirección de la clínica dental la carta de presentación dirigido al director de clínica:

1. Se entregó la carta de presentación, posterior al asentimiento del director se coordinará la ejecución. Se valoró a los asistentes al área de Odontología conservando los criterios de selección; se trabajó en horario de las mañanas.

Primera cita: Se entregó el consentimiento informado, explicó los fines del estudio, se realizó el examen intraoral en los pacientes mediante la ficha de recolección, esto se realizó en un ambiente amplio y estuvo iluminado. El paciente examinado se le realizó el examen intraoral utilizando espejos bucales y linternas que nos facilitaron la visibilidad, además se usó los aditamentos por bioseguridad. Para la evaluación de cada paciente se tomó 15 minutos

Se instaló un ambiente seguro, se utilizaron materiales asépticos; espejos bucales, guantes y gasas para la revisión respectiva de cada paciente.

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

La variable TTM se evaluó con una ficha basada en el Índice de Hétkimo, considerando indicadores como la amplitud de movimiento, función y estado de la articulación temporomandibular (ATM), tono muscular y presencia de dolor al mover la mandíbula. Cada aspecto se calificó de 0 (normal) a 5 (alta afectación), permitiendo determinar el grado de disfunción temporomandibular de cada participante en:

- No presenta DTM: valores obtenidos fueron de 0.
- DTM Leve: Si los valores obtenidos estuvieron entre 1 - 9.
- DTM Moderada: Si los valores obtenidos estuvieron entre 10 - 19.
- DTM severa I: Si los valores obtenidos estuvieron entre 20 – 25.

La variable colapso de mordida posterior se evaluará mediante una ficha de observación y registro en un odontograma de las características clínica, los indicadores se medirán con la presencia o ausencia de las siguientes características:

Piezas dentales.

Alteración del plano oclusal.

Enfermedad periodontal.

Vestibularización del sector anterior.

Movilidad dental.

Interferencias oclusales.

DVO disminuida.

Sexo y grupo etario también estuvieron incluidos en la ficha de recolección de datos.

En el sexo, se estableció si el paciente fue femenino o masculino y en el segundo caso, se fijó el grupo etario: 28 a 55 años y 56 años a más

### **3.7.3. Validación**

Se determinó la pertinencia de las fichas de observación en relación con los objetivos planteados, para lo cual se contó con la valoración de tres académicos universitarios reconocidos por su experiencia en el área. El proceso de validación arrojó un coeficiente de 0.8, lo que indicó que el instrumento fue adecuado para su aplicación (Anexo 3).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

Teniendo en cuenta la naturaleza de los instrumentos seleccionados no requieren ser evaluados por un proceso de fiabilidad.

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

En el estudio se utilizó herramientas estadísticas, que se organizó utilizando excel. Se generaron tablas y gráficos con S.P.S.S. versión 26.0 para ilustrar datos sociodemográficos, periodicidad de TTM y colapso posterior de la mordida y tablas de contingencia de las variables principales. La relación entre las variables se comprobó mediante la prueba chi cuadrado.

#### **3.9. Aspectos éticos**

Ha tenido en cuenta las nociones éticas establecidos en la Declaración de Helsinki:

El respeto de la capacidad para tomar decisiones y deliberar sobre sus acciones es un aspecto fundamental de la autonomía.

La beneficencia implica la obligación moral del investigador de anteponer bienestar.

La no maleficencia, regulada por la ley. Exige que el acto no cause daño, ni cree capacidades.

Por lo tanto, me gustaría destacar que el estudio se llevó a cabo con pacientes, utilizando técnicas descriptivas (45).

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

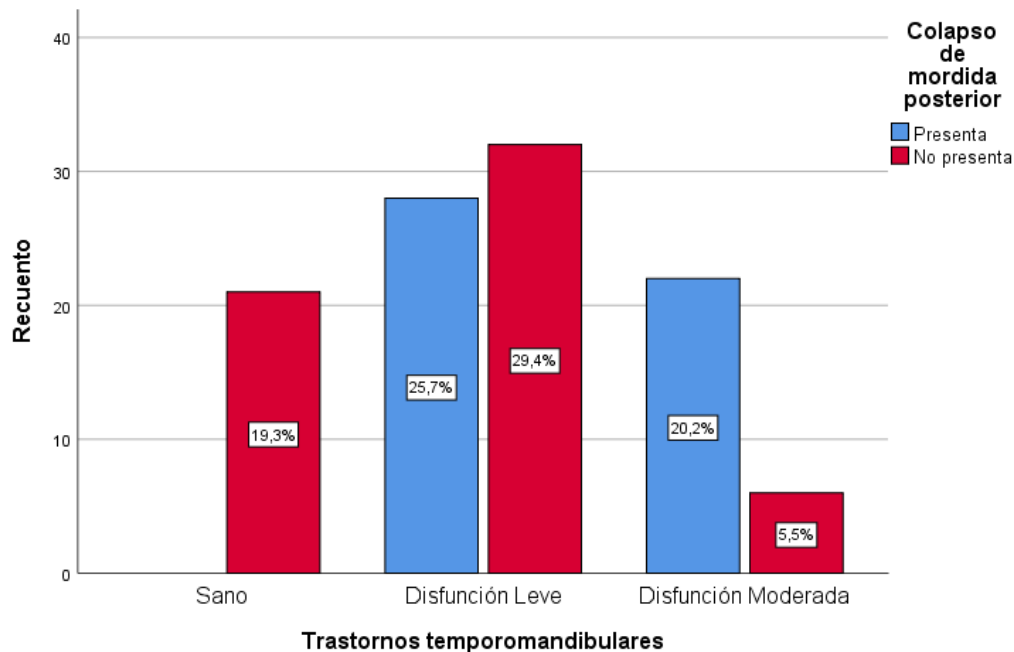
#### 4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

**Tabla 1.** Trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben de San Juan de Lurigancho, 2024.

|   |                        | Colapso de mordida<br>posterior |             | Total  |
|---|------------------------|---------------------------------|-------------|--------|
|   |                        | Presenta                        | No presenta |        |
| <b>Trastornos<br/>temporomandibulares</b> | Sano                   | 0                               | 21          | 21     |
|   |                        | 0.0%                            | 19.3%       | 19.3%  |
|   | Disfunción<br>Leve     | 28                              | 32          | 60     |
|   |                        | 25.7%                           | 29.4%       | 55.0%  |
|   | Disfunción<br>Moderada | 22                              | 6           | 28     |
|   |                        | 20.2%                           | 5.5%        | 25.7%  |
| <b>Total</b>                              |                        | 50                              | 59          | 109    |
|   |                        | 45.9%                           | 54.1%       | 100.0% |

**Fuente:** propia

**Gráfico 1.** Trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben de San Juan de Lurigancho, 2024.



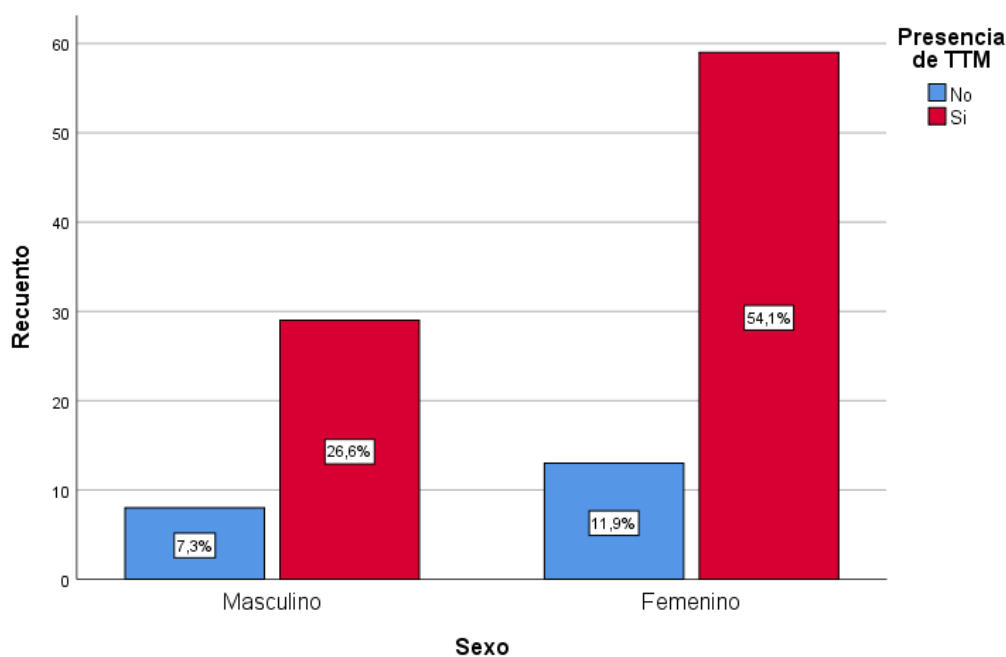
**Interpretación:**

Respecto a los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior se observa que de las 109 personas en la muestra, el 25.7% presentan disfunción leve y presentan colapso de mordida posterior y el 29.4% con disfunción leve no presentan colapso de mordida posterior, esta distribución sugiere que la mayor parte de los casos se concentran en las personas con disfunción leve y sana.

**Tabla 2.** Presencia de trastornos temporomandibulares según sexo.

|       |           | Presencia de TTM |             | Total         |
|-------|-----------|------------------|-------------|---------------|
|       |           | No               | Si          |               |
| Sexo  | Masculino | 8<br>7.3%        | 29<br>26.6% | 37<br>33.9%   |
|       | Femenino  | 13<br>11.9%      | 59<br>54.1% | 72<br>66.1%   |
| Total |           | 21<br>19.3%      | 88<br>80.7% | 109<br>100.0% |

Fuente: propia

**Gráfico 2.** Presencia de trastornos temporomandibulares según sexo.

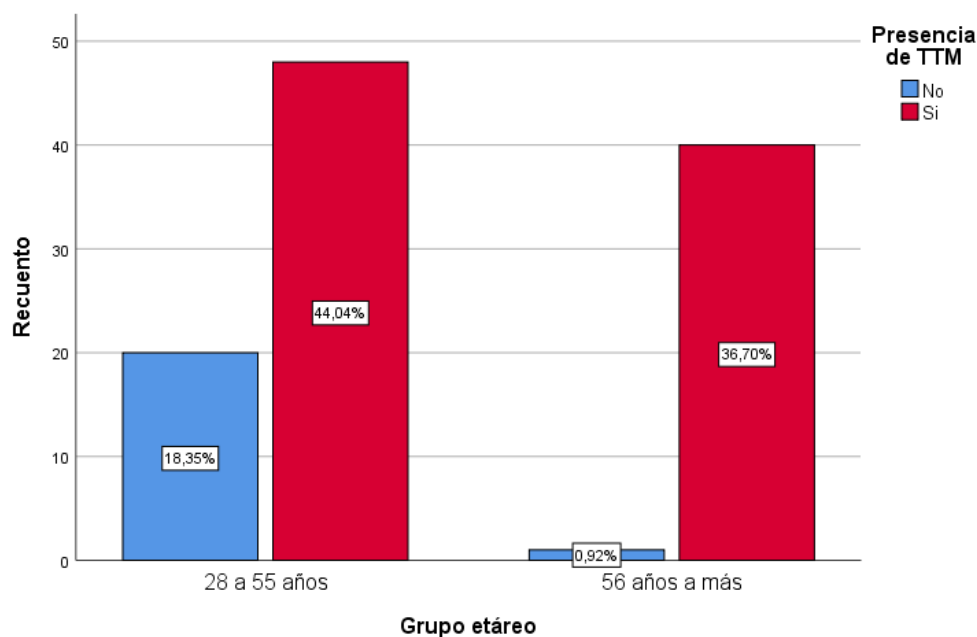
Interpretación:

Respecto la distribución de presencia de trastornos temporomandibulares según sexo se observa que el 26.6% de hombres presentó TTM frente al 54.1% del sexo femenino con TTM.

**Tabla 3.** Presencia de trastornos temporomandibulares según grupo etario.

|                     |               | Presencia de TTM |       | Total  |
|---------------------|---------------|------------------|-------|--------|
|                     |               | No               | Si    |        |
| <b>Grupo etario</b> | 28 a 55 años  | 20               | 48    | 68     |
|                     |               | 18.3%            | 44.0% | 62.4%  |
|                     | 56 años a más | 1                | 40    | 41     |
|                     |               | 0.9%             | 36.7% | 37.6%  |
| <b>Total</b>        |               | 21               | 88    | 109    |
|                     |               | 19.3%            | 80.7% | 100.0% |

**Fuente:** propia

**Gráfico 3.** Presencia de trastornos temporomandibulares según grupo etario.

**Interpretación:**

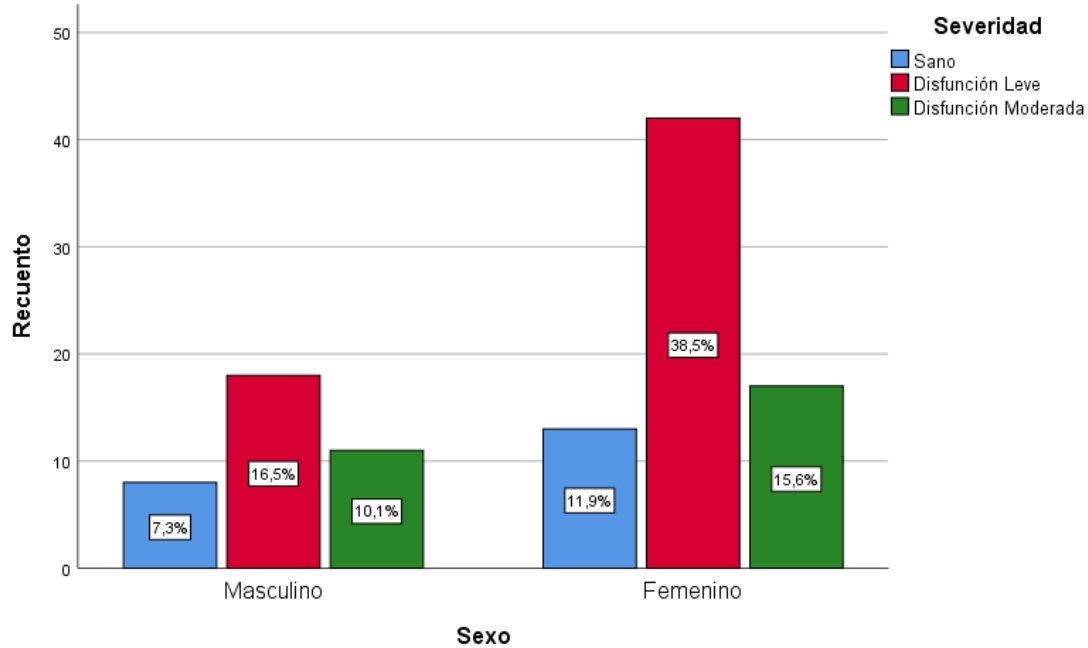
Respecto la distribución de la presencia de trastornos temporomandibulares según grupo etario se observa que el 40.04% de pacientes de 28 a 55 años presentó TTM frente al 36.7% del sexo femenino con TTM.

**Tabla 4.** Severidad de trastornos temporomandibulares según sexo.

|              |           | <b>Severidad de los trastornos<br/>temporomandibulares</b> |                    |                        | <b>Total</b>  |
|--------------|-----------|--|--------------------|------------------------|---------------|
|              |           | Sano   | Disfunción<br>Leve | Disfunción<br>Moderada |               |
| <b>Sexo</b>  | Masculino | 8<br>7.3%  | 18<br>16.5%        | 11<br>10.1%            | 37<br>33.9%   |
|              | Femenino  | 13<br>11.9%  | 42<br>38.5%        | 17<br>15.6%            | 72<br>66.1%   |
| <b>Total</b> |           | 21<br>19.3%  | 60<br>55.0%        | 28<br>25.7%            | 109<br>100.0% |

**Fuente: propia**

**Gráfico 4.** Severidad de trastornos temporomandibulares según sexo.



Interpretación:

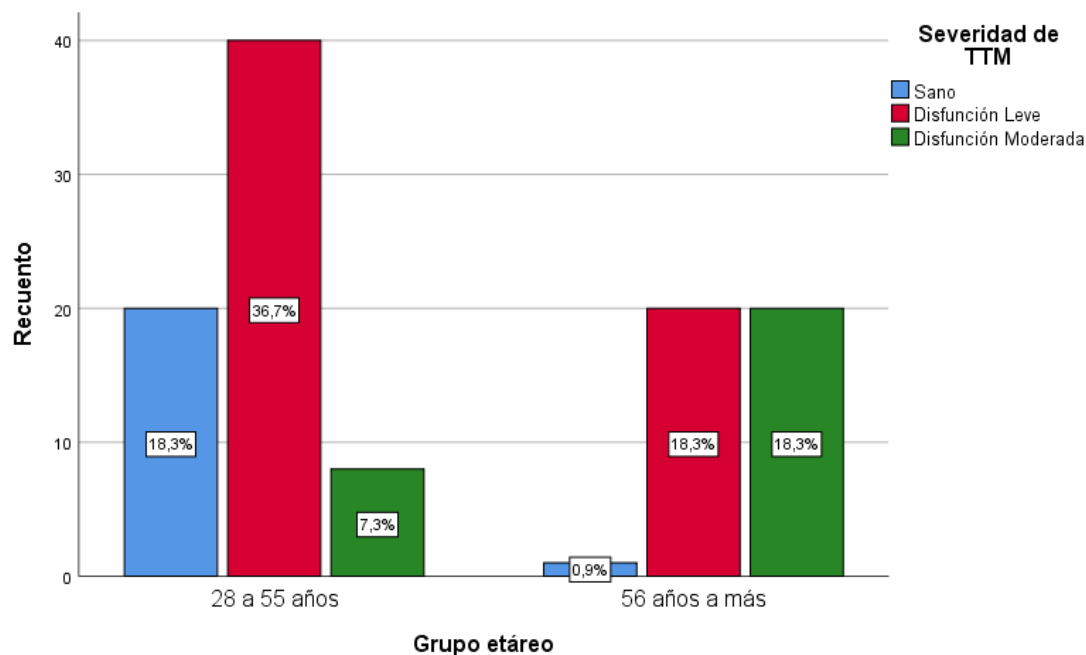
Se puede apreciar que la tabla presenta una distribución de la severidad de los trastornos temporomandibulares según el sexo, el 16.5% son del sexo masculino y presentan disfunción leve por otro lado el 38.5% son del sexo femenino y presentan disfunción leve; este desglose muestra que la mayoría de las personas afectadas, tanto hombres como mujeres, tienen disfunción leve, y las mujeres presentan una mayor prevalencia de este trastorno en comparación con los hombres.

**Tabla 5** Severidad de trastornos temporomandibulares según grupo etario.

|                     |               | <b>Severidad de trastornos temporomandibulares</b> |                 |                     | <b>Total</b> |
|---------------------|---------------|--|-----------------|---------------------|--------------|
|                     |               | Sano   | Disfunción Leve | Disfunción Moderada |              |
| <b>Grupo etario</b> | 28 a 55 años  | 20   | 40              | 8                   | 68           |
|                     |               | 18.3%  | 36.7%           | 7.3%                | 62.4%        |
|                     | 56 años a más | 1  | 20              | 20                  | 41           |
|                     |               | 0.9%   | 18.3%           | 18.3%               | 37.6%        |
| <b>Total</b>        |               | 21   | 60              | 28                  | 109          |
|                     |               | 19.3%  | 55.0%           | 25.7%               | 100.0%       |

**Fuente: propia**

**Gráfico 5** Severidad de trastornos temporomandibulares según grupo etario.



**Interpretación:**

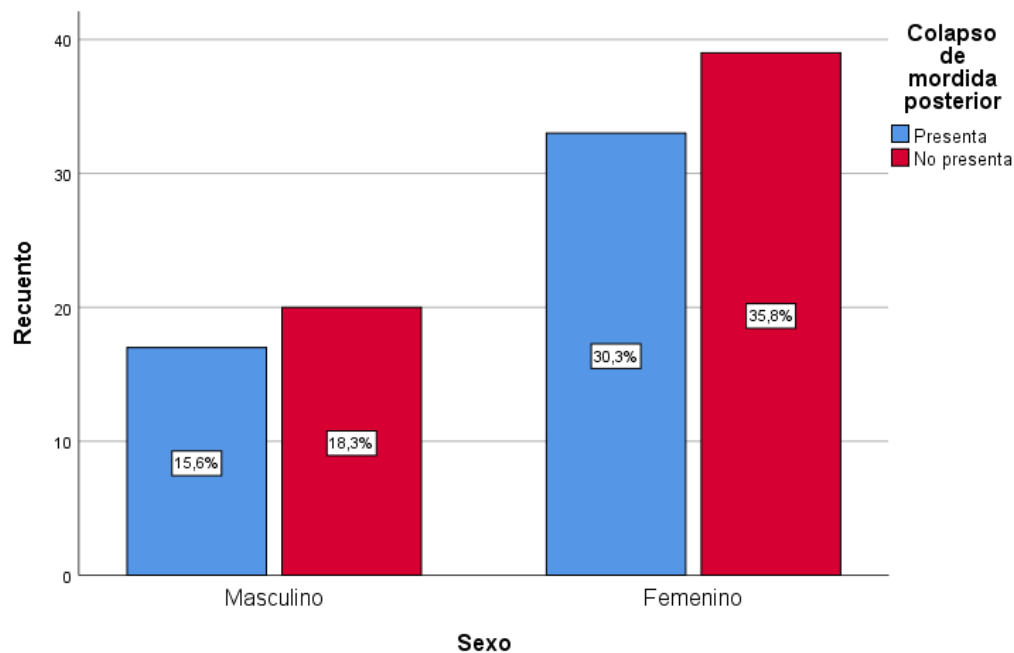
Se puede apreciar que la tabla presenta una distribución de la severidad de los trastornos temporomandibulares según el grupo etario, el 36.7% tienen de 28 a 55 años y presentan disfunción leve por otro lado el 18.3% tienen de 56 años a más y presentan disfunción moderada; este análisis muestra una mayor prevalencia de la disfunción leve en ambos grupos etarios, destacando la tendencia a desarrollar trastornos temporomandibulares en el grupo de mayor edad (56 años y más), donde se observa un mayor porcentaje de disfunciones moderadas.

**Tabla 6** Frecuencia del colapso de mordida posterior según sexo.

|              |           | Colapso de mordida posterior |             | Total         |
|--------------|-----------|------------------------------|-------------|---------------|
|              |           | Presenta                     | No presenta |               |
| <b>Sexo</b>  | Masculino | 17<br>15.6%                  | 20<br>18.3% | 37<br>33.9%   |
|              | Femenino  | 33<br>30.3%                  | 39<br>35.8% | 72<br>66.1%   |
| <b>Total</b> |           | 50<br>45.9%                  | 59<br>54.1% | 109<br>100.0% |

**Fuente: propia**

**Gráfico 6.** Frecuencia del colapso de mordida posterior según sexo.



**Interpretación:**

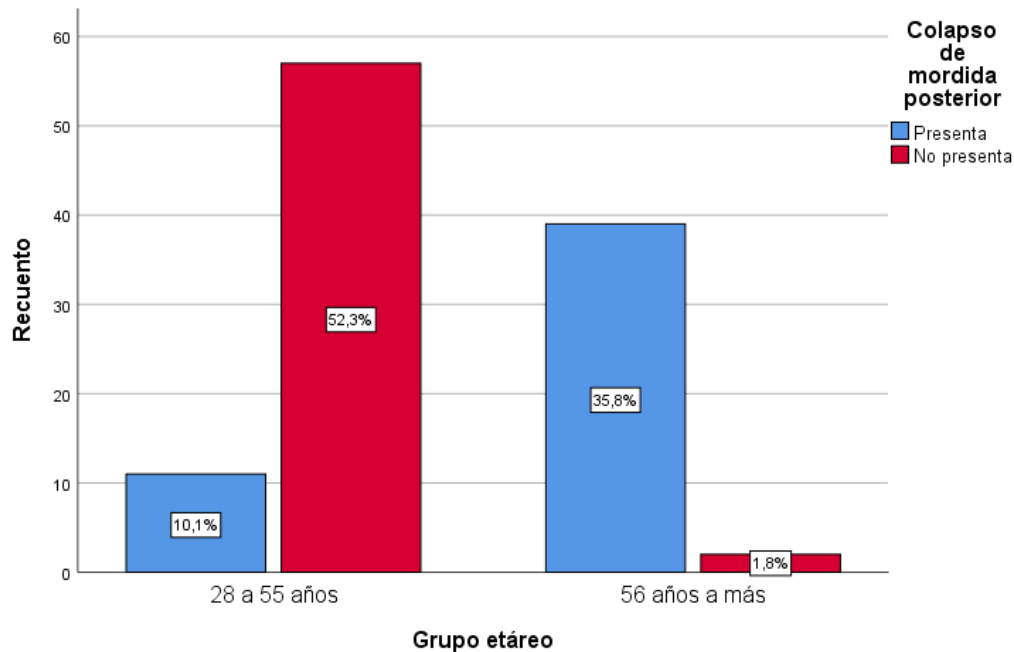
La tabla presenta la distribución del colapso de mordida posterior según el sexo, el 15.6% son del sexo masculino y presentan colapso de mordida posterior por otro lado el 30.3% son del sexo femenino y presentan colapso de mordida posterior, este análisis muestra una ligera mayor prevalencia del colapso de mordida posterior en las mujeres, lo que también refleja una distribución más alta de mujeres (66.1%) en comparación con los hombres (33.9%) en la muestra total.

**Tabla 7** Frecuencia del colapso de mordida posterior según grupo etario.

|                     |               | <b>Colapso de mordida posterior</b> |             | <b>Total</b> |
|---------------------|---------------|-------------------------------------|-------------|--------------|
|                     |               | Presenta                            | No presenta |              |
| <b>Grupo etario</b> | 28 a 55 años  | 11                                  | 57          | 68           |
|                     |               | 10.1%                               | 52.3%       | 62.4%        |
|                     | 56 años a más | 39                                  | 2           | 41           |
|                     |               | 35.8%                               | 1.8%        | 37.6%        |
| <b>Total</b>        |               | 50                                  | 59          | 109          |
|                     |               | 45.9%                               | 54.1%       | 100.0%       |

**Fuente: propia**

**Gráfico 7.** Frecuencia del colapso de mordida posterior según grupo etario.



**Interpretación:**

Se puede apreciar que la tabla presenta una distribución del colapso de mordida posterior según el grupo etario, el 52,3% tienen de 28 a 55 años y no presentan colapso de mordida posterior por otro lado el 35,8% tienen de 56 años a más y presentan colapso de mordida posterior; este análisis muestra una mayor prevalencia del colapso de mordida posterior en el grupo etario de 56 años o más. En total, el 45,9% de los participantes presenta colapso de mordida posterior, y el 54,1% no lo presenta.

#### 4.1.2. Análisis inferencial de los resultados

##### Hipótesis general

**H<sub>1</sub>** Existe asociación entre los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024.

**H<sub>0</sub>** No existe asociación entre los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024.

**Nivel de significancia:** 95% y  $\alpha = 0.05$

**Estadístico de prueba:** Chi cuadrado

**Criterio de selección:** Si  $p < 0.05$  rechaza la  $H_0$  Si  $p > 0.05$  se acepta la  $H_0$

**Tabla 8.** Chi cuadrado de asociación de trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben, 2024.

|                                     | Valor               | df | Significación asintótica |
|-------------------------------------|---------------------|----|--------------------------|
| <b>Chi-cuadrado</b>                 | 29,870 <sup>a</sup> | 2  | 0.000                    |
| <b>Asociación lineal por lineal</b> | 29.016              | 1  | 0.000                    |
| <b>N de casos válidos</b>           | 109                 |    |                          |

**Fuente:** propia

**Toma de decisión:** se observa el valor de prueba de chi-cuadrado es 29,870, este valor sugiere que existe una relación significativa entre las variables estudiadas; la significación asintótica presentó un valor de 0,000, este valor de p sugiere que la relación observada es altamente significativa y que se puede rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables; en resumen, los resultados de esta tabla muestran que existe una relación estadísticamente significativa entre las variables analizadas.

## 4.2. Discusión

En este estudio se investigó la relación entre los trastornos temporomandibulares (TTM) y el colapso de mordida posterior en una muestra de 109 personas, con el objetivo de determinar la prevalencia de dichos trastornos y explorar posibles asociaciones. Los resultados obtenidos indican que el 25.7% de los participantes con disfunción leve presentan colapso de mordida posterior, mientras que el 29.4% de aquellos con disfunción leve no lo presentan. Esta distribución sugiere que la mayoría de los casos se concentran en individuos con disfunción leve y sin colapso de mordida posterior, lo que coincide con lo observado en estudios previos que destacan la alta prevalencia de disfunciones leves en personas con TTM; Leal et al. ( ), en el 2021 . El valor de chi-cuadrado de 29.870 y el valor de significancia asintótica de 0.000 sugieren una relación significativa entre las variables estudiadas, lo que permite rechazar la hipótesis nula de independencia y establecer una conexión entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior.

En cuanto a la distribución de los TTM según sexo, se observó que el 26.6% de los hombres y el 54.1% de las mujeres presentaron TTM, lo que refleja una mayor prevalencia en el sexo femenino. Este hallazgo es consistente con lo reportado por Zabala (2021), donde las mujeres fueron las más afectadas por los TTM (65%). En relación con el grupo etario, el 40.04% de los pacientes de 28 a 55 años presentó TTM, mientras que en el sexo femenino la prevalencia fue del 36.7%. Estos resultados sugieren que los trastornos temporomandibulares son comunes en adultos de mediana edad, un hallazgo respaldado por estudios como el de Gómez ( ) en el 2019, que encontró que los TTM moderado es frecuente en individuos de 46 a 55 años .

Respecto a la severidad de los TTM según sexo, se halló que el 16.5% de los hombres presentan disfunción leve, mientras que el 38.5% de las mujeres también presentan disfunción

leve, lo que indica una mayor prevalencia de disfunción leve en mujeres. Este resultado concuerda con investigaciones previas que muestran una mayor prevalencia de TTM leve en mujeres, como en el estudio de Leal et al. en el 2021, en el cual el 33.67% de los casos presentaban disco desplazado con reducción bilateral, una de las manifestaciones de disfunción leve .

En términos de la distribución de la severidad de los TTM según grupo etario, se observó que el 36.7% de los pacientes de 28 a 55 años presentaron disfunción leve, mientras que el 18.3% de los pacientes mayores de 56 años presentaron disfunción moderada. Este hallazgo sugiere una mayor prevalencia de disfunción leve en ambos grupos etarios, pero también resalta la tendencia a desarrollar trastornos temporomandibulares moderados a medida que aumenta la edad, lo que concuerda con lo encontrado por Mihara et al. en el 2019, quienes observaron que la presencia de bolsas periodontales profundas se correlaciona con una mayor pérdida de piezas dentarias, un factor que puede influir en la gravedad de los TTM .

Con respecto al colapso de mordida posterior, se encontró que el 15.6% de los hombres y el 30.3% de las mujeres presentaron colapso de mordida posterior, lo que indica una ligera mayor prevalencia en mujeres. Esta tendencia de mayor prevalencia en mujeres coincide con lo reportado por López en el 2019, donde se observó una mayor prevalencia de anomalías clínicas en mujeres con colapso posterior de mordida . Además, en cuanto al grupo etario, el 52.3% de los pacientes de 28 a 55 años no presentaron colapso de mordida posterior, mientras que el 35.8% de los pacientes mayores de 56 años sí lo presentaron. Este hallazgo es consistente con los resultados de Fushida et al. en el 2020, que indicaron que la pérdida de dientes y la disminución del soporte oclusal posterior están asociadas con la edad avanzada, lo que podría explicar la mayor prevalencia de colapso de mordida posterior en los adultos mayores .

En comparación con los antecedentes nacionales, los resultados de este estudio son similares a los de Torre en el 2022, quien también observó una alta prevalencia de TTM (83.1%), pero a diferencia de este estudio, Torre no encontró una relación significativa entre TTM y la pérdida de soporte oclusal posterior. Sin embargo, los hallazgos de Ramos en el 2018 respaldan la asociación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior, lo que refuerza la validez de los resultados de este estudio que sugieren una relación significativa entre estas variables.

Los resultados de este estudio asociación entre los TTM y el colapso de mordida posterior, especialmente en mujeres y en pacientes mayores de 56 años. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos que destacan la prevalencia de TTM en la población adulta, especialmente en mujeres, y sugieren que la pérdida de piezas dentarias y el colapso de mordida posterior podrían ser factores importantes en la manifestación y severidad de los TTM.

## CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

#### **Primera:**

De acuerdo con los resultados obtenidos, se observa que la mayoría de los participantes con disfunción leve presentan una distribución equilibrada entre aquellos con y sin colapso de mordida posterior, el valor del chi-cuadrado (29,870) y la significación asintótica ( $p = 0,000$ ) muestran una relación estadísticamente significativa entre estas dos variables, permitiendo concluir que asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024.

#### **Segunda:**

Se evidenció una mayor frecuencia en la presencia de TTM en el sexo femenino.

#### **Tercera:**

Se muestra una frecuencia importante de TTM en adultos de mediana edad de 28 a 55 años.

#### **Cuarta:**

Estos resultados indican que el sexo femenino presenta una mayor frecuencia de disfunción leve de TTM.

**Quinta:**

Los resultados muestran que la mayoría de pacientes con disfunción leve de trastornos temporomandibulares tienen entre 28 y 55 años.

**Sexta:**

Los resultados indican que el colapso de mordida posterior es ligeramente mayor en el sexo femenino (30.3%) que en los hombres (15.6%).

**Séptima:**

Los resultados evidencian que el colapso de mordida posterior se presenta mayormente en el grupo de adultos mayores de 56 años.

**5.2. Recomendaciones****Primera:**

Se recomienda continuar con estudios que profundicen en la relación entre los trastornos temporomandibulares (TTM) y el colapso de mordida posterior, con el fin de investigar factores agregados que influyan. Además, sería útil expandir la muestra de pacientes para obtener conclusiones más robustas y generalizables a otras poblaciones.

**Segunda:**

Dado que la presencia de TTM se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, se sugiere un enfoque en la identificación temprana y el tratamiento preventivo de los trastornos temporomandibulares en mujeres. Esto podría incluir campañas de concientización y diagnósticos proactivos dirigidos a esta población.

**Tercera:**

Es recomendable que se preste especial atención a los adultos de mediana edad, entre 28 y 55 años, quienes presentan una alta frecuencia de TTM. Se sugiere la implementación de

programas de intervención y seguimiento específico para este grupo etario, tomando en cuenta sus condiciones físicas y hábitos que podrían influir en el desarrollo de estos trastornos.

**Cuarta:**

Dado que las mujeres muestran una mayor frecuencia de disfunción leve en TTM, sería conveniente investigar factores hormonales o psicosociales que pudieran estar contribuyendo a esta tendencia. Además, se recomienda considerar la creación de programas de tratamiento adaptados a las necesidades de las mujeres afectadas por estos trastornos.

**Quinta:**

Se recomienda que se profundice en el estudio de los factores que influyen en la prevalencia de TTM en pacientes de 28 a 55 años, para poder ofrecer soluciones de tratamiento más personalizadas. Este grupo puede estar expuesto a ciertos factores de riesgo relacionados con el estrés o cambios laborales, por lo que el enfoque preventivo sería clave.

**Sexta:**

Ante el hecho de que el colapso de mordida posterior es ligeramente mayor en mujeres que en hombres, se sugiere realizar investigaciones adicionales para determinar si existen factores biológicos, sociales o comportamentales que expliquen esta diferencia. Además, se podría evaluar la eficacia de tratamientos específicos en cada sexo para optimizar los resultados terapéuticos.

**Séptima:**

Dado que el colapso de mordida posterior se presenta mayormente en adultos mayores de 56 años, se recomienda un enfoque preventivo en este grupo etario, con un énfasis en la prevención de complicaciones relacionadas con el desgaste dental y los TTM. Los programas de salud dental deben incluir exámenes regulares para detectar de manera temprana estos trastornos en la población de adultos mayores.

## REFERENCIAS

1. Keith J. The Glossary of Prosthodontic Terms: Ninth Edition. *J Prosthet Dent.* 2017; 117 (5): 1-105.
2. Davies S, Gray R. What is occlusion?. *Brit Dent J.* 2001; 191 (5): 235-245.
3. Warreth A, Ramadan M, Bajilan MR, Ibiyou N, El-Swiah J, Elemam RF. Fundamentals of occlusion and restorative dentistry. Part I: basic principles. *J Ir Dent Assoc.* 2015; 61 (4): 201-8.
4. Shifman A, Laufer BZ, Chweidan H. Posterior bite collapse- revisited. *J Oral Rehabil.* 1998; 25 (5): 376 – 85.
5. Guerrero C, Marín D & Galvis A. Evolución de la Patología Oclusal: Una Revisión de Literatura. *J Oral Res.* 2013; 2 (2): 77-85.
6. Baldión P, Betancourt D. Síndrome de colapso de mordida posterior. *Acta Odontol. Colomb.* 2012; 2 (2): 193-209.
7. Bonjardim L, Lopes-Filho R, Amado G, Albuquerque Jr R, Goncalves S. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. *Indian J Dent Res* 2009; 20: 190-194.
8. Lázaro J. Validación del Índice Anamnéstico Simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares (Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
9. Flores M. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de

- Odontología en Sinaloa México (tesis doctoral). México: Universidad de Granada; 2008.
10. García-Fajardo C, Cacho A, Fonte A, Pérez-Varela J. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. RCOE 2007;12(1-2):37-47.
  11. Leal C, Guerrero J, Vergara L, Aristazábal J. Prevalencia de los trastornos mandibulares en las historias clínicas de la Clínica del adulto V año 2017 al 2019 en la Universidad Santo Tomás de Bucaramanga. [Tesis de titulación]. Bucaramanga: Universidad Santo Tomás Bucaramanga; 2021. Disponible en: [https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/38695/2021Aristiz%](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/38695/2021Aristiz%c3%a1balJennifer.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
  12. Zavala J. Factores de riesgo de trastornos temporomandibulares en pacientes entre 20 y 40 años de edad. [Tesis de titulación]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2020. disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48357>
  13. Fushida S, Kosaka T, Kida M, Kokubo Y, Watanabe M, Higashiyama A, et al. Decrease in posterior occlusal support area can accelerate tooth loss: The suita study. J Prosthodont Res. 2020; 65(3):321–6.
  14. Mihara Y, Matsuda KI, Takahashi T, Hatta K, Fukutake M, Sato H, et al. Occlusal support predicts tooth loss in older Japanese people. Community Dent Oral Epidemiol. 2019; 48(2):163–70.
  15. Torre Y. Disfunción Temporomandibular y su relación con la Pérdida de Soporte Oclusal Posterior en pacientes adultos que acuden al Centro de Salud Mato, del distrito de Mato, provincia de Huaylas, departamento de Ancash, año 2022 [Tesis para optar para optar el título de Segunda Especialidad en Rehabilitación Oral]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2022.

16. López L. Frecuencia de características clínicas en pacientes con diagnóstico de colpaso posterior de mordida atendidos en pregrado de la clínica dental docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2015 – 2018. [Tesis de titulación]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/7224>
17. Gómez G. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en pacientes en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la Universidad Privado Antenor Orrego, Trujillo, 2018 [Tesis para optar para optar el título de Cirujano Dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
18. Ramos K. Relación de los trastornos temporomandibulares con la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes adultos atendidos en la clínica de la Universidad Alas Peruanas Filial Juliaca-2018. [Tesis de titulación]. Juliaca: Universidad Alas Peruanas; 2018. disponible en: [https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/7239/Tesis\\_trastornos%20Temporomandibulares\\_p%c3%a9rdida.SoporteOclusalPosterior\\_adultos\\_cl%c3%adnica%20UAP\\_Juliaca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/7239/Tesis_trastornos%20Temporomandibulares_p%c3%a9rdida.SoporteOclusalPosterior_adultos_cl%c3%adnica%20UAP_Juliaca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
19. McNeill C.: Temporomandibular Disorders. Guidelines for classification, assessment and management. Quintessence Publishing. 1993.
20. Bascones A. Tratado de Odontología. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales; 1998.
21. Alonzo, A.; Albertini, J.; Bechellia, A.: Oclusión y diagnóstico en rehabilitación oral. Primera edición. Editorial Médica Panamericana S.A. Buenos Aires. 1999: 547-574.
22. Okeson J, Brace H. Tratamiento de la oclusión y las afecciones temporomandibulares. España: Ed. Mosby, 1999.

23. Hernaus D, Collip D, Lataster J, Ceccarini J, Kenis G, Booij L, Pruessner J, Van Laere K, van Winkel R, van Os J, et al. 2013. COMT Val158Met genotipo altera selectivamente prefrontal [18F] desplazamiento fallypride y sentimientos subjetivos de estrés en respuesta a un desafío estrés psicosocial. PLoS One . 8 (6 ): e65662. [ PMC libres artículo ] [ PubMed
24. Paredes G. Apuntes de oclusión, manual de procedimientos clínicos para el diagnóstico y tratamiento de la disfunción craneomandibular. Lima UNMSM, 1993.
25. Medina, A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos. [Tesis de titulación].[Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2010.
26. Mohl N; Ohrbach R. The dilemma of scientific knowledge versus clinical management of temporomandibular disorders. The Journal of Prosthetic Dentistry, 1992; 67: 113-20.
27. Rodríguez M. Relación de signos y síntomas clínicos con datos radiológicos en la disfunción craneomandibular. [Tesis Doctoral] [Madrid]. Universidad Complutense de Madrid- Madrid. España. 1998.
28. Lázaro J. Validación del Índice Anamnésico Simplificado de Fonseca para el diagnóstico de trastornos temporomandibulares. [Tesis de titulación]. [Lima]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
29. Greene y col.: Myofascial pain-dysfunction syndrome. The evolution of concepts Laskin editors, 1979.
30. Slade GD, Diatchenko L, K Bhalang, Sigurdsson A, Fillimgim RB, Belfer I, Max MB, Goldman D, Maixner W. 2007. La influencia de los factores psicológicos en el riesgo

- de los trastornos temporomandibulares . J Dent Res . 86 ( 11 ): 1120-1125. [ PubMed ] .
31. Nakamura SS, Donatelli D, Rosenberg ES. Posterior Bite Collapse: Guidelines for Treatment Based on Form and Function. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2022 May-Jun;42(3):351-359. doi: 10.11607/prd.5073. PMID: 35472111.
  32. Battistuzzi P, Kayser A, Peer P. Tooth loss and remaining occlusion in a Dutch population. *J Oral Rehab*.1987;14:541-7.
  33. Marcus SE, Drury TF, Brown LJ. Tooth retention and tooth loss in the permanent dentition of adults: United States, 1988-1991. *J Dent Res*. 1996;75:684-95.
  34. Meskin LH, Brown LJ. Prevalence and pattern of tooth loss in U.S. employed adult and senior populations 1985-86. *J Dent Educ*. 1988;52:686-91.
  35. Hirschfeld I. The individual missing tooth: a factor in the dental and periodontal disease. *JADA*. 1967; 24:67-82.
  36. Compagnon D, Woda A. Supraeruption of the unopposed maxillary first molar. *J Prosthet Dent*.1991;66:29-34.
  37. Martinez-Canut P, Magán L. A study on factors with pathologic tooth migration. *J Clin Periodontol*. 1997; 24:492-7.
  38. Carranza FJr. Glickman's Clinical Periodontology. Philadelphia: W.B. Saunders CO. 1990.
  39. Hirschfeld I, Geiger L. Minor tooth movement in general practice. St Louis: MO. Mosby Co.1974.

40. Marks MH. Atlas of adult orthodontics. Philadelphia: Lea and Febiger.1989.Chapter 11, Pos-terior bite collapse; p.466-71
41. Bernal C. Metodología de la investigación [Internet]. 3era edi. Colombia: Pearson Educación; 2010. [consultado el 20 de marzo del 2024] Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf
42. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [Internet]. 6ta edición. México D.F.: McGraw-hill Education; 2014. [consultado el 20 de marzo del 2024] Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf
43. Arispe C, Yangali J, Guerrero M,Lozada O, Acuña L, Arellano C. La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado [Internet]. 1 onlineresource. Guayaquil: Universidad Internacional del Ecuador; 2020.[consultado el 20 de marzo del 2024]. Disponible en: https://indaga.ual.es/discovery/fulldisplay/alma991001997217304991/34CBUA\_UAL:VU1
44. Valderrama S. Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica [Internet]. 2da ed, Lima: Editorial San Marcos; 2017 [Consultado el 20 de marzo del 2024]. Disponible en: https://sisbiblio.unah.edu.pe/opac\_css/index.php?lvl=notice\_display&id=62

45. Manzini J. Declaración De Helsinki: Principios Éticos Para La Investigación Médica Sobre Sujetos Humanos. [Internet] Acta Bioethica. 2000; 6(2) [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2000000200010](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2000000200010).

## ANEXOS

## Anexo 1: Matriz de consistencia

| FORMULACIÓN DEL PROBLEMA  | OBJETIVOS   | HIPÓTESIS   | VARIABLES  | DISEÑO METODOLÓGICO   |
|---|---|---|--|---|
| <p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho 2024?</p> <p>1.2.2 Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la presencia de trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior según sexo?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la presencia de trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior según grupo etario?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la severidad de trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior según sexo?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre la severidad de trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior según etario?</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024.</p> <p>1.3.2 Objetivos específicos</p> <p>Identificar la asociación entre la presencia de trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior según sexo.</p> <p>Identificar la asociación entre la presencia de trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior según grupo etario</p> <p>Identificar la asociación entre la severidad de trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior según sexo.</p> <p>Identificar la asociación entre la severidad de trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior según grupo etario.</p> | <p>Hipótesis general:</p> <p><b>H<sub>1</sub></b> Existe asociación entre los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024.</p> <p><b>H<sub>0</sub></b> No existe asociación entre los trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024</p> | <p>Variable 1</p> <p>Trastornos temporomandibulares</p> <p>Variable 2:</p> <p>Colapso de mordida</p> | <p>Se utilizó el método hipotético-deductivo para determinar asociación entre el colapso de la mordida posterior y los TTM.</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b></p> <p>Este enfoque fue cuantitativo, utilizando mediciones numéricas de las variables en sus respectivas dimensiones e indicadores correspondientes.</p> <p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>Fue de carácter aplicado, donde habrá profundización de un tema propio del fenómeno que se desea estudiar y se habrá organizado el proceso de investigación.</p> <p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>Con diseño no experimental puesto que describió la valoración de la</p> |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | <p>prescripción de antibióticos y la percepción de riesgo quirúrgico en terceras molares sin interferir en sus resultados.</p> <p><b>Corte:</b> El estudio fue de corte transversal, ya que los datos se recogieron en un único momento.</p> <p><b>Nivel o alcance:</b> Correlacional donde se evaluó cuán estrechamente están relacionadas las variables.</p> |
|--|--|--|--|--|

**Anexo 2:** Instrumento de recolección de datos



**Universidad  
Norbert Wiener**

**“FICHA DE RECOLECCION DE DATOS”**

Grupo etario: 28 – 55 años ( )    56 años a más ( )

Sexo: M ( )    F ( )

**I. ÍNDICE DE HELKIMO MODIFICADO POR MAGLIONE**

**A. LIMITACIÓN EN EL RANGO DEL MOVIMIENTO MANDIBULAR**

|                                  |                          |                          |                           |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| • Apertura máxima                | <b>0</b><br>(>40 mm)     | <b>1</b><br>(30-39 mm)   | <b>5</b><br>(<30 mm)      |
| • Lateralidad hacia la derecha   | <b>0</b><br>(7 mm o más) | <b>1</b><br>(4-6 mm)     | <b>5</b><br>(0-3 mm)      |
| • Lateralidad hacia la izquierda | <b>0</b><br>(7 mm o más) | <b>1</b><br>(4-6 mm)     | <b>5</b><br>(0-3 mm)      |
| • Máxima protrusión              | <b>0</b><br>(7 mm o más) | <b>1</b><br>(4-6 mm)     | <b>5</b><br>(0-3 mm)      |
| <b>Sub total:</b>                | <b>0 (Subtotal: 0)</b>   | <b>1 (Subtotal: 1-4)</b> | <b>5 (Subtotal: 5-20)</b> |
| <b>Total</b>                     | Normal                   | <b>Moderado</b>          | <b>Grave</b>              |

**B. ALTERACIONES DE LA FUNCIÓN ARTICULAR**

|  |          |
|--|----------|
| Apertura y cierre mandibular sin desviaciones ni sonidos   | <b>0</b> |
| Desviación mandibular o presencia de ruidos articulares durante el movimiento de apertura, o ambas | <b>1</b> |
| Traba o bloqueo de corta duración con o sin sonido   | <b>5</b> |

**C. PRESENCIA DE DOLOR AL REALIZAR ALGÚN MOVMIENTO**

|   |          |
|---|----------|
| Movimiento mandibular sin presencia de dolor                                | <b>0</b> |
| Dolor al realizar un solo movimiento, como lateralidad                      | <b>1</b> |
| Dolor al realizar dos o más movimientos, como lateralidad y apertura máxima | <b>5</b> |

**D. DOLOR MUSCULAR**

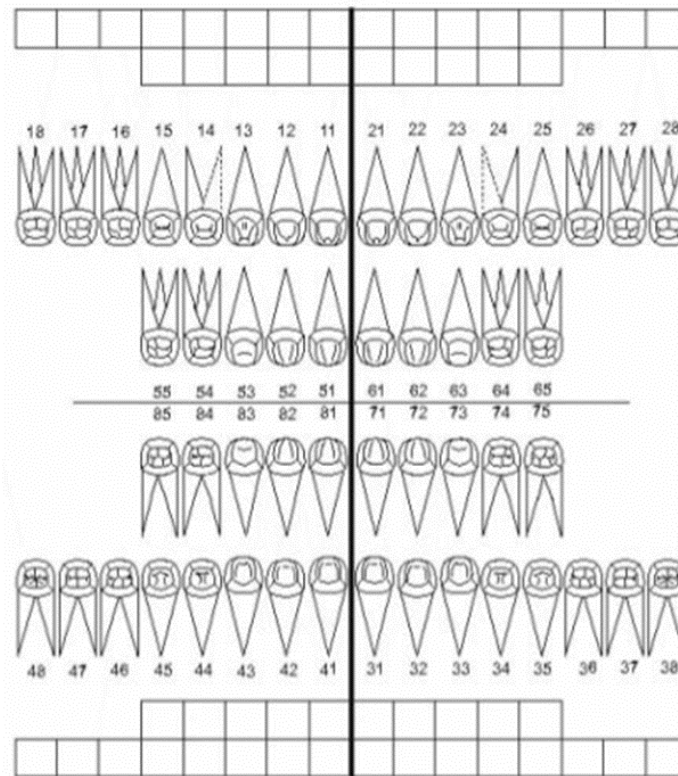
|   |          |  |
|---|----------|--|
| No presenta dolor de los músculos masticatorios en actividad                      | <b>0</b> |  |
| Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en al menos 3 de ellos | <b>1</b> |  |
| Presenta dolor en los músculos masticatorios en actividad, en 4 o más de ellos    | <b>5</b> |  |

**E. DOLOR EN LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR**

|  |          |  |
|--|----------|--|
| Sin dolor espontáneo ni a la palpación   | <b>0</b> |  |
| Dolor a la palpación en región pre-auricular   | <b>1</b> |  |
| Dolor a la palpación en región pre-auricular y dolor de oídos relatado por el paciente | <b>5</b> |  |

| <b>PUNTAJE TOTAL</b>  |              |  |
|-----------------------|--------------|--|
| No presenta DTM       | <b>0</b>     |  |
| Presenta DTM Leve     | <b>1-9</b>   |  |
| Presenta DTM Moderada | <b>10-19</b> |  |
| Presenta DTM Severa   | <b>20-25</b> |  |

## II. COLAPSO DE MORDIDA POSTERIOR



### Características clínicas:

Ausencia de piezas dentales

Si ( ) No ( )

Alteración del plano oclusal

Si ( ) No ( )

Enfermedad periodontal

Si ( ) No ( )

Vestibularización del sector anterior

Si ( ) No ( )

DVO disminuida

Si ( ) No ( )

**Colapso de mordida posterior** Presenta ( ) No presenta ( )

## Anexo 03: Validación del instrumento



### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Enzo Renato Viale Oré  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.  
 1.4 Autor del instrumento: Rojas Rivera Clynton Willy  
 1.5 Título de la Investigación: LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y SU ASOCIACIÓN CON EL COLAPSO DE MORDIDA POSTERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL NABEN SAN JUAN DE LURIGANCHO 2024.

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

|  | CRITERIOS  | Deficiente<br>1 | Baja<br>2 | Regular<br>3 | Buena<br>4 | Muy buena<br>5 |
|--|--|-----------------|-----------|--------------|------------|----------------|
| 1. CLARIDAD  | Está formulado con lenguaje apropiado.                                   |                 |           |              | X          |                |
| 2. OBJETIVIDAD   | Está expresado en conductas observables.                                 |                 |           |              | X          |                |
| 3. ACTUALIDAD  | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología                            |                 |           |              | X          |                |
| 4. ORGANIZACIÓN  | Existe una organización lógica.  |                 |           |              | X          |                |
| 5. SUFICIENCIA   | Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.               |                 |           |              | X          |                |
| 6. INTENCIONALIDAD   | Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas. |                 |           |              | X          |                |
| 7. CONSISTENCIA  | Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.              |                 |           |              | X          |                |
| 8. COHERENCIA  | Entre los índices, indicadores y las dimensiones.                        |                 |           |              | X          |                |
| 9. METODOLOGÍA   | La estrategia responde al propósito del estudio                          |                 |           |              |            | X              |
| 10. PERTINENCIA  | El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.                     |                 |           |              |            | X              |
| CONTEO TOTAL DE MARCAS<br>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala) |  |                 |           |              | 32         | 10             |
|  |  | A               | B         | C            | D          | E              |


$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.84$$

#### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

| Categoría   | Intervalo     |
|-------------|---------------|
| Desaprobado | [0,00 - 0,60] |
| Observado   | <0,60 - 0,70] |
| Aprobado    | <0,70 - 1,00] |

#### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de setiembre del 2024

  
 Enzo Renato Viale Oré  
 C.O.R 15483  
 Docente  
 DNI 15431063

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Enciso Lacunza Jorge Antonio  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.  
 1.4 Autor del instrumento: Rojas Rivera Clynton Willy  
 1.5 Título de la Investigación: LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y SU ASOCIACIÓN CON EL COLAPSO DE MORDIDA POSTERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL NABEN SAN JUAN DE LURIGANCHO 2024.

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

|  | CRITERIOS   | Deficiente<br>1 | Baja<br>2 | Regular<br>3 | Buena<br>4 | Muy buena<br>5 |
|--|---|-----------------|-----------|--------------|------------|----------------|
| 1. CLARIDAD  | Está formulado con lenguaje apropiado.                                      |                 |           |              | X          |                |
| 2. OBJETIVIDAD   | Está expresado en conductas observables.                                    |                 |           |              | X          |                |
| 3. ACTUALIDAD  | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología                               |                 |           |              | X          |                |
| 4. ORGANIZACIÓN  | Existe una organización lógica.   |                 |           |              | X          |                |
| 5. SUFICIENCIA   | Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.                  |                 |           |              | X          |                |
| 6. INTENCIONALIDAD   | Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas. |                 |           |              | X          |                |
| 7. CONSISTENCIA  | Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.                 |                 |           |              | X          |                |
| 8. COHERENCIA  | Entre los índices, indicadores y las dimensiones.                           |                 |           |              | X          |                |
| 9. METODOLOGÍA   | La estrategia responde al propósito del estudio                             |                 |           |              |            | x              |
| 10. PERTINENCIA  | El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.                        |                 |           |              |            | x              |
| CONTEO TOTAL DE MARCAS<br>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala) |   |                 |           |              | 32         | 10             |
|  |   | A               | B         | C            | D          | E              |

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.84$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

| Categoría                                 | Intervalo     |
|---|---------------|
| Desaprobado <input type="radio"/>         | [0,00 – 0,60] |
| Observado <input type="radio"/>           | <0,60 – 0,70] |
| Aprobado <input checked="" type="radio"/> | <0,70 – 1,00] |

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 10 de setiembre del 2024.



Dr. Enciso Lacunza Jorge Antonio  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 27605

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Guevara Sotomayor Juan César  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Instrumento de recolección de datos.  
 1.4 Autor del instrumento: Rojas Rivera Clynton Willy  
 1.5 Título de la Investigación: LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y SU ASOCIACIÓN CON EL COLAPSO DE MORDIDA POSTERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL NABEN SAN JUAN DE LURIGANCHO 2024.

### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

|  | CRITERIOS  | Deficiente<br>1 | Baja<br>2 | Regular<br>3 | Buena<br>4 | Muy buena<br>5 |
|--|--|-----------------|-----------|--------------|------------|----------------|
| 1. CLARIDAD  | Está formulado con lenguaje apropiado.                                   |                 |           |              | X          |                |
| 2. OBJETIVIDAD   | Está expresado en conductas observables.                                 |                 |           |              | X          |                |
| 3. ACTUALIDAD  | Adecuado al avance de la ciencia y tecnología                            |                 |           |              | X          |                |
| 4. ORGANIZACIÓN  | Existe una organización lógica.  |                 |           |              | X          |                |
| 5. SUFICIENCIA   | Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.               |                 |           |              | X          |                |
| 6. INTENCIONALIDAD   | Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas. |                 |           |              | X          |                |
| 7. CONSISTENCIA  | Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.              |                 |           |              | X          |                |
| 8. COHERENCIA  | Entre los índices, indicadores y las dimensiones.                        |                 |           |              | X          |                |
| 9. METODOLOGÍA   | La estrategia responde al propósito del estudio                          |                 |           |              |            | X              |
| 10. PERTINENCIA  | El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.                     |                 |           |              |            | X              |
| CONTEO TOTAL DE MARCAS<br>(realice el conteo en cada una de las categorías de la escala) |  |                 |           |              | 32         | 10             |
|  |  | A               | B         | C            | D          | E              |

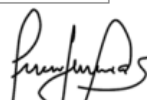
$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} = 0.84$$

### III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

| Categoría   | Intervalo     |
|-------------|---------------|
| Desaprobado | [0,00 – 0,60] |
| Observado   | <0,60 – 0,70] |
| Aprobado    | <0,70 – 1,00] |

### IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Lima, 11 de setiembre del 2024.

  
 Dr. Juan César Guevara Sotomayor  
 Docente / Metodólogo  
 DNI 43271772

## Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

#### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Lima, 18 de Noviembre de 2024

Investigador(a)  
CLYNTON WILLY ROJAS RIVERA  
Exp. N°: 0944-2024

---

De mi consideración:

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

- Protocolo titulado: **“Los trastornos temporomandibulares y su asociación con el colapso de mordida posterior en pacientes atendidos en la Clínica Dental Naben San Juan de Lurigancho 2024” Versión 01 con fecha 21/09/2024.**
- Formulario de Consentimiento Informado Versión **01** con fecha **21/06/2024.**

El cual tiene como investigador principal al Sr(a) Clynton Willy Rojas Rivera.

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 CIEIC-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,

Raúl Antonio Rojas Ortega  
Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica  
UPNW



### Anexo 5: Consentimiento informado

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

**Título de proyecto de investigación** : “LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y SU ASOCIACIÓN CON EL COLAPSO DE MORDIDA POSTERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL NABEN SAN JUAN DE LURIGANCHO 2024”

**Investigadores** : Rojas Rivera, Clynton Willy

**Institución(es)** : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “*Los trastornos temporomandibulares y su asociación con el colapso de mordida posterior en pacientes atendidos en la clínica dental NABEN San Juan de Lurigancho, 2024*”. de fecha 21/ 09 /2024 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 asociación entre los trastornos temporomandibulares y el colapso de mordida posterior en pacientes de la Clínica Dental Naben en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2024. Su ejecución ayudará/permitirá establecer si existe o no una relación entre las variables trastornos temporomandibulares y colapso de mordida posterior.

**Duración del estudio ( 4 meses):**

**Nº esperado de participantes:** 109

**Criterios de Inclusión y exclusión:**

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes con rango de 18 a 60 años.
- Pacientes con signos clínicos presente.
- Pacientes que acepten ser parte de la investigación.

**Criterios de exclusión**

- Pacientes con enfermedades sistémicas.
- Pacientes que no acaben la ficha.
- Pacientes que no completen el consentimiento informado

**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 (Clynton Willy Rojas Rivera, 925 515 360).

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)  
Nombre **participante:**  
DNI:  
Fecha: (dd/mm/aaaa)

\_\_\_\_\_  
(Firma)  
Nombre **investigador: Rojas Rivera Clynton**  
DNI:  
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: Carta de presentación



Universidad  
Norbert Wiener

Lima, 10 de diciembre de 2024

**Carta N°110-12-2024- EAP-ODON-UPNW**

Dr. Raúl Alejandro Napuri García  
Gerente General  
Clínica Dental NABEN  
San Juan de Lurigancho

**Presente. -**

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted a nombre de la Universidad Norbert Wiener, con motivo de presentar al Bachiller, **Clynton Willy Rojas Rivera**, de la carrera de **Odontología** para que pueda realizar la recolección de datos para su tesis titulada: **“LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y SU ASOCIACIÓN CON EL COLAPSO DE MORDIDA POSTERIOR EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL NABEN SAN JUAN DE LURIGANCHO 2024”**.

Por ello, solicitamos brindar el acceso a vuestra digna Institución al Bachiller para que ejecute las actividades relacionadas a su investigación.

Esperando contar con su apoyo a la formación profesional de nuestros egresados aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

  
.....  
Dra. Brenda Vergara Pinto  
Directora EAP Odontología  
Universidad Norbert Wiener

**Anexo 7: Constancia de realización de estudio de campo****Centro Odontológico NaBen S.A.C**

CIRUGÍA - IMPLANTES-ESTÉTICA-ENDODONCIA

ORTODONCIA-RX-PROTESIS EN GENERAL

Dr. Raúl Napuri García

CIRUJANO DENTISTA

C.O.P. 24494

Jr. Intermedio Mz.M8 Lt. 17 Urb. Mariscal Cáceres - Lima

Telef:3924195 - cel.: 946582783

**CONSTANCIA DE REALIZACIÓN DE ESTUDIO DE CAMPO**

Por medio de la presente, se hace constar que **CLYNTON ROJAS RIVERA**, Bachiller en Odontología de la Universidad Norbert Wiener, realizó su estudio de campo en el Centro Odontológico NaBen S.A.C, ubicado en el Jr. Intermedio Mz.M8 Lt. 17 Urb. Mariscal Cáceres - Lima, durante el periodo comprendido con la fecha de inicio **15/03/2025** y fecha de finalización: **15/08/2025**.

Durante su estancia, el bachiller **CLYNTON ROJAS RIVERA** tuvo acceso al consultorio Odontológico para su respectiva evaluación titulado "Los trastornos temporomandibulares y su asociación con el colapso de mordida posterior en paciente atendidos en la clínica Dental NaBen S.A.C" San Juan de Lurigancho 2025.

Se deja constancia de que el Bachiller cumplió con todas las normas y protocolos establecidos por el Centro odontológico para la realización del estudio.

Se expide la presente constancia para los fines que estime convenientes.

**Atentamente,**

Dr. Raúl Napuri García

C.O.P. 24494

Centro Odontológico NaBen S.A.C

## Anexo 8: Informe de Turnitin



Página 1 de 62 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::14912:519079629

# Clynton Rojas

## Tesis

 Universidad Wiener

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:oid::14912:519079629

Fecha de entrega  
27 oct 2025, 8:30 p.m. GMT-5

Fecha de descarga  
27 oct 2025, 8:33 p.m. GMT-5

Nombre del archivo  
TESIS FINAL REV JURADO (2).docx

Tamaño del archivo  
199.7 KB

57 páginas

10.194 palabras

56.466 caracteres



Página 1 de 62 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::14912:519079629




## 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.




# 14% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

## Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Marcas de integridad

### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

|    |                     |   |     |
|----|---------------------|---|-----|
| 1  | Internet            | repositorio.uwiener.edu.pe                        | 4%  |
| 2  | Internet            | repositorio.continental.edu.pe                    | 2%  |
| 3  | Internet            | repositorio.uap.edu.pe                            | 1%  |
| 4  | Internet            | repositorio.uladech.edu.pe                        | <1% |
| 5  | Internet            | hdl.handle.net                                    | <1% |
| 6  | Internet            | repositorio.ucv.edu.pe                            | <1% |
| 7  | Internet            | core.ac.uk  | <1% |
| 8  | Trabajos entregados | Universidad Católica de Santa María on 2024-05-29 | <1% |
| 9  | Internet            | riujap.ujap.edu.ve                                | <1% |
| 10 | Internet            | renati.sunedu.gob.pe                              | <1% |
| 11 | Internet            | www.coursehero.com                                | <1% |