



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

**“RELACIÓN ENTRE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y LA
PÉRDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR EN TRABAJADORES
ADULTOS DEL MERCADO MODELO N°1 ATE - LIMA 2021”**

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

PRESENTADO POR:

Bach. HELLEN, SEDANO CASTRO
<https://orcid.org/0000-0002-8086-5498>

ASESORA:

Dra. CLAUDIA CECILIA RUIZ PANDURO
<https://orcid.org/0000-0002-6469-0501>

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria:

Este trabajo de investigación está dedicado a Dios todopoderoso, que es lo más grande que puede existir en esta vida y me ha permitido la salud y la vida, a mis padres por haberme acompañado en todo este camino y estar conmigo en todo momento, gracias por confiar en mí y por haberme brindado lo más valioso de esta vida, a toda mi familia y a ti primo José que estas luchando por seguir con nosotros.

Agradecimiento

Un agradecimiento especial a la Universidad Alas Peruanas, por permitirme ser un profesional, a mis docentes por su paciencia en este largo camino, a mi asesora por su paciencia y dedicación en la elaboración de mi trabajo, a todos ellos mi agradecimiento eterno.

INDICE

Dedicatoria:	ii
Agradecimiento	iii
Índice de tablas	vi
Índice de graficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	x
Capítulo I: Planteamiento del problema	12
1.1 Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Objetivos de la investigación	14
1.4. Justificación de la investigación	15
Importancia de la investigación	16
Viabilidad de la investigación	16
1.5. Limitaciones de estudio	16
Capítulo II: Marco teorico	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.2. Bases teóricas	20
2.3. Definición de términos básicos	29
Capitulo III: Hipotesis y Variables de la investigacion	31
3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas	31
3.2. Variables, definición conceptual y operacional	31
Capítulo IV: Metodologia de la investigacion	26
4.1. Diseño de la investigacion	26
4.2. Diseño muestral	26
	iv

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	27
4.4 . Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	29
4.5. Aspectos éticos	29
Capítulo V	31
5.1. Análisis Descriptivo	31
5.2. Análisis Inferencial	37
Discusión	38
Conclusiones	41
Recomendaciones	42
Fuentes de información	43
Anexo 1: Consentimiento informado	49
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos	50
Anexo 3: Documentación fotográfica	52

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021	31
Tabla 2. Niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo	32
Tabla 3. Niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad	33
Tabla 4. Presencia de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021	34
Tabla 5. Niveles de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo	35
Tabla 6. Niveles de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad	36
Tabla 7. Relación entre los trastornos temporomandibulares y la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior.	37

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Distribución porcentual de los niveles de trastornos temporomandibulares en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021	31
Gráfico 2. Distribución porcentual de los niveles de trastornos temporomandibulares en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021, según sexo	32
Gráfico 3. Distribución porcentual de los niveles de trastornos temporomandibulares en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021, según edad	33
Gráfico 4. Distribución porcentual de pérdida de soporte oclusal posterior en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021	34
Gráfico 5. Distribución porcentual de la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo	35
Gráfico 6. Distribución porcentual de la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad	36

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la relación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate Lima 2021. El tipo de estudio fue no experimental, descriptivo, correlacional, transversal, prospectivo. En donde participaron 49 trabajadores elegidos por un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se utilizó el índice anamnésico de Fonseca para evaluar trastornos temporomandibulares y el registro del odontograma para evaluar la pérdida de soporte oclusal. Se encontró que el nivel de mayor frecuencia fue el leve en un 44.9% seguido de un 26.5% que no presentaba ningún síntoma de trastorno temporomandibular. Para el sexo femenino niveles más altos entre leve (55.2%), moderado (20.7%) y ausencia (20.7%), sin embargo, para el masculino se encontró que fue levemente mayor el grupo que no presentaba evidencia de trastornos temporomandibulares representando el 35%. Para el grupo etario de 18 a 40 años el nivel leve fue el más frecuente (52.4%) y en el de 41 a 67 años entre leve (39.3%) y moderado (35.7%). Con respecto a la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior, se evidencia que el 40.8% presentaba esta alteración. La distribución de la pérdida de soporte oclusal posterior por sexo muestra que para el sexo femenino la mayoría no presentaba esta alteración (55.2%), de la misma forma para el masculino (65%). En cuanto a la distribución de la pérdida de soporte oclusal posterior por grupo etario, se evidencia que en el grupo de 18 a 40 años el 81% no presentó esta alteración (81%) mientras que para el grupo de 41 a 67 años la mayoría sí lo presentó (57.1%). Se concluye con valor de ($p=0.001$) que existe relación significativa entre los niveles de trastornos temporomandibulares y la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior

Palabras clave: oclusal, trastorno temporomandibular.

Abstract

The objective of the study was to determine the relationship between temporomandibular disorders and the loss of posterior occlusal support in adult workers of the model market N°1 Ate Lima 2021. The type of study was non-experimental, descriptive, correlational, cross-sectional, prospective. In which 49 workers chosen by a non-probability sampling for convenience participated. The Fonseca anamnestic index was used to evaluate temporomandibular disorders and the odontogram record to evaluate the loss of occlusal support. It was found that the level with the highest frequency was mild in 44.9% followed by 26.5% who did not present any symptoms of temporomandibular disorder. For females, higher levels between mild (55.2%), moderate (20.7%) and absence (20.7%), however, for males it was found that the group that did not present evidence of temporomandibular disorders was slightly higher, representing 35 %. For the age group from 18 to 40 years, the mild level was the most frequent (52.4%) and in the age group from 41 to 67 years between mild (39.3%) and moderate (35.7%). Regarding the presence of posterior occlusal support loss, it is evidenced that 40.8% presented this alteration. The distribution of the loss of posterior occlusal support by sex shows that for the female sex the majority did not present this alteration (55.2%), in the same way for the male (65%). Regarding the distribution of the loss of posterior occlusal support by age group, it is evident that in the group aged 18 to 40 years, 81% did not present this alteration (81%) while for the group of 41 to 67 years the majority if I present it (57.1%). It is concluded with a value of ($p = 0.001$) that there is a significant relationship between the levels of temporomandibular disorders and the presence of loss of posterior occlusal support.

Key words: occlusal, temporomandibular disorder.

INTRODUCCIÓN

Las alteraciones a nivel de la articulación temporomandibular (ATM) cada vez son más frecuentes y se desarrollan con mayor severidad, aunque, actualmente su definición y conocimiento son más claros. Múltiples investigaciones apuntan a la aparición de diversos factores como relevantes para que se dé la aparición de TTM, donde se puede evidenciar la morfología dentaria, factores estresantes, traumatismos, bruxismo, presencia de dolor crónico, caries recidivante, entre otros. Esta investigación estableció la relación entre la cantidad de dientes perdidos en el sector posterior y la repercusión que puede tener en la aparición de trastornos articulares, ya que se evidencia una gran cantidad de personas que tienen edentulismo siendo pacientes adultos jóvenes, por lo tanto, no existe un buen nivel de higiene oral ni un cuidado de las piezas dentarias. Además, múltiples personas presentan signos y síntomas como chasquidos o crujidos a nivel de la articulación temporomandibular, los cuales se relacionan casi siempre a una alteración dentaria. El edentulismo es un problema que afecta la salud pública estomatológica, siendo una afección de tipo crónica y constante afectando a múltiples personas en especial a los adultos mayores, los cuales presentan una elevada pérdida dentaria, la cual está asociada a múltiples afecciones periodontales y alteraciones oclusales. Las alteraciones a nivel de la articulación temporomandibular es un tema poco tocado y conocido a nivel de la población, donde la sintomatología propia de esta alteración muchas veces suele confundirse o asociarse con patologías dentarias, las cuales muchas veces son independientes. De esta manera, aun no se tiene una prueba única y fehaciente para poder evaluar de manera implícita los TTM, sin embargo, existen instrumentos validados los cuales nos acercan a un correcto diagnóstico, con o sin la necesidad de realizar una evaluación clínica. Esto se debe a que la sintomatología no es precisa y puede aparecer de manera inconstante. Por otro lado, el cirujano dentista tiene como objetivo estudiar y analizar los detalles que refiera el paciente en cuanto a la aparición del dolor en zonas aledañas, así como disfuncionalidad de maxilares, ruidos articulares, entre otros. En la actualidad existen métodos validados para poder diagnosticar un trastorno temporomandibular

como el índice anamnésico de Fonseca utilizado en la investigación donde a través de una serie de preguntas se puede llegar a obtener resultados válidos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

La Asociación Dental Americana concibe el concepto de trastornos temporomandibulares (TTM) para establecer a un conjunto de manifestaciones de dolor y disfunción del sistema masticatorio, produciendo una limitación en la funcionalidad del maxilar inferior o alteraciones en la articulación temporomandibular (ATM).

El dolor es la principal sintomatología en estos trastornos, que ocasionan la disfunción de la ATM, acompañado de diversos ruidos articulares que comprometen la parte ósea además de los ligamentos que la encierran, en casos severos cuando la disfunción es crónica, la persona al realizar una apertura bucal, el maxilar inferior puede quedar bloqueado por un lapso de tiempo. Los músculos de la masticación presentan sintomatología dolorosa por estar cercanos y tener estructuras nerviosas junto con la articulación temporomandibular, los signos que aparecen suelen dificultar las funciones del habla y la masticación dando como resultado problemas serios.

En el Perú, los individuos presentan altos índices de pérdida dentaria a nivel del grupo etario adulto, en donde el principal problema es el bajo nivel cultural y educacional sobre la salud bucal. En donde el estado se ve inmerso en la problemática, las cuales se deben a que existen determinantes de la salud, los cuales no tienen las mismas condiciones para todos los grupos poblacionales, por lo tanto, existe una alta incidencia de afecciones periodontales y lesiones de caries no tratadas. Según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el 2015 se determinó que más del 90% de los individuos en el país presento un caso de edentulismo, existiendo una disminución de la frecuencia de pérdida durante los siguientes años.

Conforme el Proyecto Nacional de Salud Bucal del Ministerio de Salud del Perú (MINSA); en nuestro país no hay datos verídicos de un coteo de enfermedades que afecten el sistema estomatognático. La pérdida de soporte oclusal se manifiesta

cuando faltan de 5 o más piezas dentarias en el sector posterior, produciéndose una disminución de la magnitud vertical. La variación de esta magnitud vertical puede afectar en el sistema estomatognático. La pérdida de dientes produce una serie de fenómenos en la cavidad oral, en donde existe la presencia de migración, desplazamiento anormal de piezas dentarias y una alteración del plano oclusal, siendo factores que pueden tener la posibilidad de derivar en una alteración en el disco y presentar manifestación dolorosa a nivel de la ATM.

Por todo lo expuesto anteriormente, este estudio pretendió determinar la relación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es la relación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021?

1.2.2. Problemas secundarios

¿Cuáles son los niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021?

¿Cuáles son los niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate -Lima 2021, según sexo?

¿Cuáles son los niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate -Lima 2021, según grupo etario?

¿Cómo es la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021?

¿Cómo es la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo?

¿Cómo es la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según grupo etario?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo principal

Determinar la relación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate Lima 2021.

1.3.2 Objetivos secundarios

Determinar los niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021.

Determinar los niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo.

Determinar los niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según grupo etario.

Determinar la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021.

Determinar la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo.

Determinar la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad.

1.4. Justificación de la investigación

Esta investigación tuvo justificación teórica, ya que esto generará un nuevo conocimiento con un adecuado sustento bibliográfico y científico, el cual aportará a la comunidad para futuras investigaciones.

La justificación práctica y social del estudio radica en el alto porcentaje de edentulismo que existe en nuestro país, convirtiéndose en un problema de salud pública estomatológica, por lo tanto, el estudio servirá para identificar que personas tienen problemas dentarios y en la articulación temporomandibular para poder establecer criterios de selección con la finalidad de poder rehabilitarlos. Por otro lado, este trabajo nació pues al aprender qué papel juega la pérdida de soporte oclusal posterior en la etiología de los TTM, se va a poder ayudar a los individuos que padecen esta patología, debido a que los organismos delegados a brindar salud en el Perú van a poder ejercer medidas preventivas y terapéuticas más efectivas.

La justificación metodológica está dada por el empleo del Índice de Helkimo (IH), el

cual ha sido validado para evaluar trastornos en la ATM, por otro lado, se evaluará el soporte oclusal posterior mediante el examen clínico.

1.4.1. Importancia de la investigación

La importancia de la investigación fue identificar a las personas que puedan tener este tipo de alteraciones que se reflejan en dolor y sonidos que son fuera de lo normal, asociados a distintos niveles de edentulismo, teniendo esta afección un impacto negativo en las estructuras óseas y dentarias. El estudio será de interés para las autoridades sanitarias además para las personas que participarán en la investigación porque podrán identificar las diversas alteraciones que presenten en la articulación temporomandibular, además de educarlos en el cuidado de sus dientes, con la finalidad que adopten una mejor higiene oral y así puedan conservar en buen estado sus piezas dentarias.

1.4.2. Viabilidad de la investigación

Esta investigación fue viable porque se contó con la predisposición de la investigadora si como los recursos propios económicos para poder ejecutar el estudio, así como el tiempo y los permisos necesarios para poder intervenir en esa población.

1.5. Limitaciones de estudio

Este estudio tuvo como limitación el número de personas que desean participar en la investigación ya que actualmente nos encontramos en una situación de pandemia por el covid-19, el cual es un virus que afecta a las personas ocasionando problemas respiratorios severos donde incluso se puede llegar a la muerte, y esto puede sugestionar los trabajadores durante la evaluación, sin embargo, se tomarán las medidas preventivas necesarias para evitar cualquier situación de contagio.

Existe la presencia de un grupo de trabajadores que viven en distritos lejanos, a estos se les programará según su horario de descanso para poder realizar la evaluación determinada.

El mercado modelo N°1 de Ate no cuenta con un ambiente clínico adecuado para realizar este tipo de evaluaciones, sin embargo, se armará uno con la ayuda de la junta directiva, que cumpla con todas las normas de seguridad y respetando el

distanciamiento social.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Moposita F. (2019) Ecuador. Tuvo como finalidad evaluar la frecuencia de trastornos temporomandibulares en pacientes edéntulos diagnosticados con clase I y II de Kennedy que se presentaron en una clínica de una universidad en Ecuador, donde la investigación fue de tipo observacional, de corte transversal, donde participaron 96 individuos adultos. Se encontró que la frecuencia de TTM fue de 30.1% para los pacientes con clase I y de 41.7% para los de clase II, donde además hubo leve presencia de alteraciones en el disco o afectación del sistema muscular con tasas de 37% relativamente bajas, al igual para casos de artralgia en donde la presencia de dolor fue constante con un 5,8% para ambas clases. Por otro lado, las mujeres, obtuvieron mayor frecuencia de TTM con el 49% en una edad mayor a los 50 años. Se concluye que el desdentamiento parcial se relaciona con los TTM.¹

Zamora T. (2016) Ecuador. Tuvo como objetivo evaluar los casos de TTM en individuos edéntulos de ambos maxilares que se presentaron en un centro odontológico privado utilizando el índice de Maglioni. El estudio fue de tipo observacional, transversal. Se encontró que el síntoma más prevalente fue el desplazamiento de Disco sin Reducción con un 44% en pacientes que no presentaban piezas dentarias a nivel de ambos maxilares. Por otro lado, el desplazamiento de disco con reducción obtuvo una presencia del 37%. Además, el TTM leve obtuvo un 71%, además las mujeres que presentaron un nivel severo represento un 10%. Se concluye que la mayoría de participantes obtuvo un TTM leve según el índice de Maglioni.²

Masache M. (2016) Ecuador. Tuvo como finalidad evaluar el nivel de trastornos a nivel de la articulación temporomandibular, y su impacto en la pérdida de piezas dentarias, el tipo de estudio fue observacional y descriptivo. Participaron 894 alumnos de una universidad local en Ecuador, donde participaron 375 alumnos los cuales tuvieron sintomatología clínica. Se encontró que el 48,8% de los

participantes presenta alguna pérdida de dientes, siendo mayor en mujeres evaluadas. Existe mayor frecuencia de sintomatología relacionada a clic articular, con o sin percepción de dolor. Se concluye que el TTM guarda relación con la pérdida de piezas dentarias.³

2.1.2. Antecedentes nacionales

Quispe R. (2017) Puno. Tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y grado de complejidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes con pérdida dentaria a nivel de un establecimiento de salud. El estudio fue de diseño no experimental, transversal; donde participando 92 pacientes, a los cuales se les evaluó con el índice de Helkimo. Los resultados obtenidos muestran que el 99% de pacientes edéntulos parciales presentan algún grado de trastorno temporomandibular. De los cuales el 1% de Pacientes presentan función normal, el 52% presenta TTM leve, el 45% presenta TTM moderado y el 2% TTM severo, encontrándose que el grupo etáreo de 30 a 39 años son los que más casos presentan y en relación al género se encontró un 93% de prevalencia en mujeres, según la evaluación realizada utilizando el HK podemos determinar que el 99% de los pacientes edéntulos, presento un nivel de TTM.⁴

Tapara B. (2016) Tacna. Tuvo como objetivo determinar si la ausencia del soporte oclusal posterior (PSOP) causa desordenes temporomandibulares en pacientes a partir de 25 años de edad en una clínica odontológica. La investigación fue de tipo descriptivo, observacional de corte transversal, para ello se utilizó el HK. La muestra estuvo representada por 90 personas las cuales fueron evaluadas, se vio que los pacientes sin PSOP muestran un mayor porcentaje de casos leves 56,3%, en los pacientes con PSOP presentan un mayor porcentaje para el moderado con 48,4% y el severo con 5,4%. Al evaluar la severidad con respecto al género, se observó en mayor porcentaje para el sexo masculino, sin PSOP presenta un mayor porcentaje de TTM leve 64,3%, para el TTM moderado con PSOP presenta un 50%, mientras que los casos severos con y sin PSOP son iguales 0%, llegando a la conclusión que el 97,9% de los pacientes con pérdida de soporte oclusal posterior muestran trastorno temporomandibular mientras que el 2,1% no presentan trastorno temporomandibular.⁵

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Articulación temporomandibular

La Articulación Temporomandibular (ATM) es un tipo de articulación que está conformada por estructuras óseas, componente muscular, y ligamentos que rodean el disco articular. Esta articulación brinda una funcionabilidad respecto a los movimientos de apertura y cierre, lateralidad, protrusión, entre otros. Por otro lado, existe un sistema de protección en el cual el disco conformado por cartílago, divide a la articulación en dos partes, la cual está lubricado por líquido crevicular y sostenido en estructuras fijas.

La zona donde se da la unión cráneo-mandibular se conoce como articulación temporomandibular.⁶

Los componentes de la ATM son:

- Dos superficies articulares, una correspondiente al maxilar inferior, que es el cóndilo y otra correspondiente al hueso temporal.
- El disco, el cual marca una división entre la parte inferior y superior.
- La membrana sinovial que rodea el disco.
- La cápsula articular.
- Los ligamentos articulares.

La ATM es la articulación más compleja que existe, permitiendo movimientos de bisagra. Además, permite realizar movimientos de lateralidad derecha e izquierda, por lo tanto, se le considera una articulación gínglimoartrodial. Además, toda articulación está conformada por huesos y ligamentos; esta tiene una formación especial ya que existe la presencia del disco articular, en donde existe un espacio cómodo y libre donde las estructuras ligamentosas pueden brindar las flexiones necesarias en los movimientos mandibulares.⁷

2.2.2. Trastorno Temporomandibular

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son alteraciones que están afectando a un conjunto heterogéneo de individuos los cuales presentan alteraciones en el proceso de masticación y presencia de dolor. En los componentes etiológicos relacionados en la aparición de TTM, existe la ansiedad, el estrés emocional, bruxismo, desgaste dentario, hiperfunción de algunos músculos masticadores.^{8,9}

Los trastornos temporomandibulares son una alteración bastante frecuente, en la cual se establece un rango de prevalencia de 70 a 90% de casos entre asintomáticos y con sintomatología. Donde al menos un paciente presenta un signo o síntoma característico ya sea ruidos o crepitaciones. Por otro lado, el sexo femenino en edad adulta se ve ciertamente afectado lo cual puede originar problemas mandibulares severos ocasionando dolor constante y presencia de limitación.^{11,12} Por otro lado, la presencia de alteraciones psicológicas es un factor relevante para la aparición de este tipo de trastornos, por lo que muchos de ellos como ansiedad y estrés generan un movimiento involuntario de desgaste dentario y bruxismo, además de la contracción de los músculos masticadores.^{13,14}

2.2.3. Índice de Helkimo

En 1970 el odontólogo investigador alemán Marti Helkimo establece un examen de diagnóstico que hace posible establecer la existencia y el grado de trastorno temporomandibular¹⁴. Este consta de los siguientes criterios:

- Movimiento mandibular.
- Función de la ATM.
- Estado muscular.
- Estado de la ATM.
- Dolor al movimiento mandibular.

Posteriormente se suman los valores de las 5 manifestaciones, alcanzándose un máximo de 25 puntos, obteniéndose la siguiente clasificación:

- 0 puntos: Ausencia de síntomas clínicos.
- 1 a 4 puntos: Trastorno temporomandibular en grado leve.

- 5 a 9 puntos: Trastorno temporomandibular en grado moderado.

- 10 a 25 puntos: Trastorno temporomandibular en grado severo.

2.2.4. Índice Anamnésico de Fonseca

En 1992, Fonseca D. realizó una investigación en 100 participantes que presentaban sintomatología relacionada a TTM, a los cuales les aplicó un Índice Anamnésico simplificado el cual estaba estructurado por 10 preguntas y el Índice clínico modificado de Helkimo; en donde se realizaron evaluaciones de correlación donde existió una tasa del 95% respecto al índice de Helkimo”.¹⁵

De acuerdo a Fonseca “este índice consta de 10 preguntas que evalúan el dolor a nivel de la ATM, el cuello, al masticar, cabeza, dificultades de movimiento, el ruido, los hábitos parafuncionales (apretar y rechinar los dientes), la percepción de la maloclusión y sensación de estrés. Se presentan tres respuestas (sí, a veces o no) con una puntuación equivalente a 10, 5 y 0, respectivamente. De acuerdo a la evaluación se evalúa el siguiente índice respecto al siguiente puntaje general: sin TTM (0-15 puntos), leve TTM (20-40 puntos), TTM moderada (45-65 puntos) y grave TTM (70-100 puntos)”.¹⁶

2.2.5. Diagnóstico de los trastornos temporomandibulares

De acuerdo al análisis de esta articulación, esta se encuentra formada por múltiples estructuras óseas, ligamentos, disco que se engranan para poder dar lugar a la articulación y desarrollar los movimientos funcionales de acuerdo a la correcta funcionabilidad del sistema estomatognático. Por lo tanto, se deben respetar los procesos de anamnesis, evaluación clínica propiamente dicha, y la presencia de diversos factores que desencadenen este tipo de eventos.^{17,18}

Los traumatismos crónicos se dan cuando existe una alteración que conlleva mucho tiempo dañando la ATM, como por ejemplo el bruxismo, entre otras condiciones. Los accidentes de vehículos también se consideran como factores causales de esta patología, los movimientos bruscos de la columna cervical conllevan a consecuencias negativas en la ATM.^{19,20}

Por consiguiente, la presencia de este tipo de alteraciones o factores externos pueden dar lugar a la aparición de trastornos que se pueden manifestar a largo plazo en la articulación, sin embargo, puede haber presencia de ausencia de síntomas por un largo tiempo y un constante periodo de desgaste de las estructuras.^{21,22}

Sintomatología del trastorno temporomandibular

Cuando se producen estos síntomas asociados quiere decir que existe un daño en estructuras óseas como el disco (el cual generalmente se ve afectado) así como el cóndilo o la eminencia articular, dejando como consecuencia la aparición de click o sonidos patológicos articulares como chasquido, crujidos, o crepitaciones. anterior da como resultado el signo del CLICK, además cuando se ve afectado solo un lado que afecta el movimiento del disco, se presenta el desplazamiento discal con reducción, la aparición del dolor se hace de manera intermitente a nivel de los músculos de la masticación.^{23,24} El paciente debería tener una apertura bucal aproximada de 35 a 45 mm, sin embargo, en los casos de afección del disco y otras estructuras, se ve limitada la apertura bucal. En otros casos, puede haber una luxación leve la cual haría que la articulación sufra una alteración en la posición lo cual se vería representado clínicamente.²⁵

Para realizar un correcto examen de diagnóstico, es necesario el reconocimiento de signos y síntomas, así como realizar una correcta anamnesis, en donde se realiza una exploración minuciosa elaborada por el profesional capacitado.²⁶

De acuerdo a la aparición de signos y síntomas, estos van de acorde al tipo de disfunción presentada, entre los que se definen:¹³

- Dolor a nivel de la ATM junto con ruidos articulares al momento de la apertura bucal.
- Presencia de movilidad en los ligamentos articulares.
- Manifestaciones dentarias al momento de formarse una faceta parafuncional.
- Presencia de hiperactividad neuromuscular conocida como bruxismo.
- Cefalea que es una de las principales manifestaciones de este trastorno.

2.2.6. Perdida de soporte oclusal posterior

El sistema estomatognático es un conjunto de estructuras que van desde la formación ósea, muscular, paquete vasculonervioso, que al unirse cumplen la función de fonación, masticación, deglución, entre otros. Dicho sistema está relacionado con la asociación de todos estos elementos para dar inicio al primer eslabón del proceso digestivo, en donde procesos como la masticación, evidencia la presencia e importancia de las piezas dentarias para poder llevar a cabo dicho proceso.²⁷

Diversas investigaciones estudian y analizan diversos puntos que desencadenan una alteración temporomandibular, sin embargo, estos son detectados mayormente cuando aparece la sintomatología referida la cual se ve evidenciada en la limitación de la apertura bucal, y la presencia de otros factores relacionados. Fue Costen en 1934, quién por primera vez analiza el nivel de severidad de la sintomatología, en donde se evidencia la pérdida dentaria, la cual da como consecuencia una serie de factores negativos entre las que destacan la anomalía de posición adoptada por piezas dentarias adyacentes y la pérdida de tejido óseo. Sin embargo, este proceso de pérdida es bastante frecuente ya que la persona pasa por un proceso de envejecimiento, en donde existe un desgaste de piezas dentarias, aparición de enfermedades periodontales, las cuales van agravándose durante el tiempo, dando como resultado la aparición de personas desdentadas.^{28,29} El edentulismo tiene repercusión negativa en la calidad de vida de las personas ya que la pérdida de dientes afecta la funcionabilidad del sistema estomatognático, donde el origen de la pérdida dentaria hace referencia a caries dental, traumatismos, y enfermedades periodontales.³⁰

La pérdida de dientes da como resultado la afectación de la calidad de vida, la cual afecta directamente la masticación, afectado el proceso digestivo, nutricional y general de la persona.³¹

La función masticatoria comprende una acción altamente organizada y compleja, que envuelve la participación de diversos elementos. Entre ellos, está el diente,

contenido en el interior del alvéolo dentario. Otra estructura que también influye en la masticación es la ATM. Existen estudios que demuestran que la ATM varía conforme el tipo de función que deba realizar, de la misma forma que los grupos dentarios. Por eso se presenta más o menos desarrollada en diferentes animales, variando de acuerdo con el tipo de masticación realizada. La ATM está en íntima relación con la articulación dentaria y los músculos masticatorios.³⁴ Las actividades musculares resultan en una fuerza de compresión que recibe el nombre de fuerza de masticación. La fuerza de masticación, para Tamaki³⁵, varía de una persona para otra y varía también conforme el estado de los arcos dentales. La musculatura es capaz de aplicar en los dientes una fuerza muy superior a la necesaria para su función. Así pues, es importante establecer situaciones oclusales que puedan aceptar fuerzas intensas con una probabilidad mínima de causar lesiones y al mismo tiempo sean eficientes funcionalmente. Si, por ejemplo, una persona sólo tiene contactos dentarios posteriores en el lado derecho, la posición mandibular será inestable y es probable que las fuerzas de oclusión que la musculatura produce causen un cierre excesivo en el lado izquierdo y un desplazamiento de la posición mandibular hacia ese lado. Esta situación no proporciona la estabilidad mandibular necesaria para una función efectiva (es decir, inestabilidad ortopédica). Las fuerzas intensas aplicadas en los dientes y las articulaciones en esta situación probablemente causaran lesiones en las articulaciones, los dientes o las estructuras de soporte. Las situaciones oclusales óptimas durante el cierre mandibular proporcionan la máxima estabilidad de la mandíbula, al tiempo que reduce al mínimo la cantidad de fuerza aplicada en cada diente durante la función y son las que producen un contacto uniforme y simultáneo en todos los dientes posibles.²³ Esta situación no se produce cuando existe pérdida de soporte oclusal posterior, que se define como la ausencia de 5 o más piezas dentarias posteriores sin rehabilitación y por este motivo ha sido considerada durante tiempo como un factor etiológico en los trastornos temporomandibulares. Fue Costen el que primero relacionó la pérdida de soporte molar con una compresión condilar y con la sintomatología dolorosa de la disfunción temporomandibular. Los estudios en cadáveres sugieren que existe una relación positiva entre la pérdida de soporte molar posterior y la osteoartritis temporomandibular, aunque este dato habrá que valorarlo con cautela dado que la incidencia de artritis en población envejecida es

también mayor. Otros estudios también han sugerido que el sistema estomatognático tendría en otras ocasiones capacidad de adaptación a la pérdida molar y al soporte dental posterior. La oclusión dental y su altura facial, está determinada por el crecimiento óseo, el desarrollo de la dentición y la madurez neuromuscular. Estructuralmente, la relación entre las cúspides bucales de los dientes postero-inferiores y las cúspides linguales de los dientes postero-superiores, las cuales contactan con las fosas y rebordes marginales, mantienen la distancia entre los maxilares superior e inferior después de que el desarrollo del individuo ha concluido. En 1934, Costen describe un cuadro de síntomas que incluyen la pérdida de este soporte oclusal dentario con síntomas de audición tales como dolor y tinnitus y dolor del seno. Desde entonces, otros investigadores han demostrado los efectos beneficiosos de la terapia oclusal y la recuperación de la dimensión vertical para eliminar esta sintomatología. Schwartz, sin embargo, no fue capaz de confirmar las relaciones descritas en el síndrome de Costen y Agerberg ha reportado que el número de dientes ausentes está directamente correlacionado con el aumento de síntomas en la disfunción mandibular. Estos hallazgos son corroborados con el trabajo de Pullinger y cols. donde establecen que la altura oclusal sí contribuye al curso de las alteraciones temporomandibulares. Carlsson sugiere que la ausencia de soporte oclusal posterior, podría conducir hacia una osteoartrosis y a un aumento de dolor, debido a una sobrecarga en las articulaciones. Bajo estas circunstancias, De Boever y Carlsson consideran la ausencia de soporte molar como un factor condicionante para la alteración temporomandibular. Riviera-Morales y Mohl presentaron una revisión de la literatura científica en cuanto a la adaptabilidad que muestra la dimensión vertical en oclusión. Ellos valoran, también, la posición de descanso postural, la cual puede presentar un rango considerable de adaptabilidad en relación a la oclusión céntrica. Sin embargo, el rango de comodidad o adaptabilidad varía considerablemente entre individuos y aún entre un mismo paciente puede variar bajo condiciones diferentes. Ito y col. mostraron una reposición superior del cóndilo en ausencia de contactos oclusales posteriores mediante la utilización de férulas anteriores en pacientes con sintomatología temporomandibular. En un estudio que reporta Araki y col., la reducción de las coronas en los molares inferiores provocan cambios degenerativos en los cóndilos. Las respuestas adaptativas verticales han sido establecidas por

McNamara, tales como cambios adaptativos musculares, alteraciones en el sistema nervioso 6 central, cambios en la interfase músculo-hueso y cambios en hueso y cartílago. Enlow y col. y Harper y col. han atribuido previamente cambios adaptativos de la ATM a las fuerzas extracapsulares. ⁽²⁶⁾

ADAPTACIÓN BIOLÓGICA

Una vez terminado el crecimiento del individuo, el mantenimiento o la pérdida de la dimensión vertical se refleja en la capacidad adaptativa del sistema biológico a los traumas o daños. La respuesta adaptativa puede presentarse en la articulación temporomandibular, en el periodonto o en la oclusión dentaria. En la mayoría de los casos, son en los tejidos blandos de la ATM y en el ligamento periodontal donde, inicialmente, se responde al micro o macro traumatismo crónico. Los compartimientos con fluidos, que son mantenidos por una matriz extracelular, cambian rápidamente en respuesta a las variaciones de los patrones de tensiones. La primera respuesta a las fuerzas compresivas dentro de la ATM es un cambio de los fluidos dentro del disco y tejidos retrodiscales. Una vez que la tensión se alivia, el fluido regresa a su posición original y se mantiene la morfología de los tejidos. Sin embargo, las tensiones prolongadas en estos tejidos determinarán una alteración de la arquitectura del colágeno y de las proteínas no colágenas y en consecuencia se producirá un cambio en la morfología del tejido. Tensiones más allá de los niveles de adaptación en los tejidos blandos, provocarán cambios morfológicos adaptativos del cartílago y del hueso que pueden ser manifestados en las radiografías. Tensiones mayores que la capacidad adaptativa de los tejidos provocarán una degeneración, una pérdida ²⁷ del soporte vertical y cambios estructurales que tienen el potencial de influir en la dimensión vertical en oclusión. Okeson establece que “la estabilidad ortopédica existe cuando la posición intercuspil estable de los dientes está en armonía con la posición estable musculoesquelética de los cóndilos en la fosa”. Cuando aumenta la discrepancia entre una ATM ortopédicamente estable y la máxima intercuspilación de los dientes, existe un mayor riesgo para que se produzcan alteraciones intracapsulares de la ATM. El concepto de estabilidad ortopédica toma en consideración la ATM, la integridad de los músculos y los ligamentos y las relaciones esqueléticas dentales. Por lo tanto, se entiende que la dimensión vertical adquiere un papel fundamental en el

equilibrio articulación-oclusión y no se puede olvidar nunca en todo proceso de rehabilitación oclusal. ⁽⁶⁾

IMPLICACIONES CLÍNICAS

Solnit y Cornutte insisten en la importancia que tiene una correcta dimensión vertical y su adecuada coordinación entre la relación céntrica y la oclusión céntrica. Estos autores describen una serie de procesos que pueden ocurrir, en algunos pacientes, que modifican bruscamente su dimensión vertical.

1. Una nueva dimensión vertical oclusal puede obligar al sistema reflejo propioceptivo y los músculos a adoptar un estado diferente de adaptación, pero, en ocasiones, determinados pacientes no tienen esa capacidad de ¹⁸ adaptación y puede resultar un factor contribuyente a padecer un trastorno temporomandibular.

2. Un cambio en la dimensión vertical puede, también, desencadenar en algunos pacientes un estado neuromuscular confuso con aparición de episodios de bruxismo e hiperactividad.

3. En posición de relación céntrica y al modificarse la dimensión vertical por falta de soporte posterior puede modificarse la posición condilar idónea y pueden aparecer hipercontactos en el grupo dental anterior, con lo que contribuye a crear una disfunción neuromuscular en un intento del paciente por evitar esos contactos en esas áreas.

4. Una disminución en la dimensión vertical, puede desencadenar una compresión del espacio retrodiscal, rico en terminaciones nerviosas, que desencadena un proceso doloroso de protección. Como síntesis de lo visto, deberá tenerse en consideración una correcta dimensión vertical, evitando la reducción o la alteración de los márgenes fisiológicos que podrían repercutir en la correcta biomecánica de la ATM, aunque también es necesario señalar que la dimensión vertical no tiene por qué ser, obligatoriamente, un factor determinante en el establecimiento de un cuadro de disfunción temporomandibular, pero que siempre será necesario valorar su posible influencia como factor contribuyente en la evolución de este trastorno. Es obvio que la biomecánica y función articular está influida por múltiples parámetros y que, ante un paciente con patología disfuncional, se requiere el estudio y la corrección de todos los elementos que pueden contribuir a esta patología. La alteración de la dimensión vertical puede ¹⁹ repercutir en el estado

neuromuscular y propioceptivo, quedando a expensas de la capacidad de adaptación de cada individuo, lo que reportará una gran variabilidad de respuesta. Por otra parte, la modificación de los vectores de fuerza craneales debido a la intrusión condilar puede repercutir en la posible compresión del espacio retrodiscal, ricamente innervado y vascularizado, y ofrecer una explicación al componente doloroso en algunos de estos pacientes. Pero el restablecimiento de la dimensión vertical implica conocer la biomecánica particular de cada paciente y su correlación con sus parámetros oclusales y biológicos. La posición músculo esquelética estable no es igual para todos los pacientes por lo que se precisa una valoración individualizada.

2.3. Definición de términos básicos

Estomatognático: Sistema funcional que engloba un conjunto de estructuras óseas, vasculares, nerviosas, blandas además de las piezas dentarias, permitiendo que se den las correctas funciones fisiológicas.⁶

Edentulismo: Término que hace referencia a la persona que pierde sus piezas dentarias por causa natural o patológica, desencadenando una serie de alteración a nivel del sistema estomatognático.¹⁰

Oclusión: Estado de equilibrio en cuanto a la posición dentaria respecto al maxilar superior y la mandíbula.⁶

Parafuncional: Movimientos de tipo involuntario que se producen a nivel del sistema estomatognático, produciendo un mal hábito que puede desencadenar en alteraciones en la posición de los dientes.¹²

Bruxismo: Condición patológica en donde los músculos de la masticación están hipertónicos y se produce una fuerza de masticación mayor a la habitual.¹⁴

Ginglimoide: Superficie que permite un movimiento alrededor de una articulación en un eje transversal, como una bisagra.⁶

Avascular: Tejido que no presenta en su estructura vasos sanguíneos.¹⁶

Oclusión: Relación entre las superficies de masticación de las piezas dentarias superiores e inferiores, las cuales entran en contacto durante un estado de reposo y funcional.¹⁴

Anamnesis: Parte de la historia clínica la cual consta de rellenar los datos personales del paciente.⁶

Traumatismo dental: Ruptura de la pieza dentaria por acción de un golpe o caída, teniendo como consecuencia la pérdida de estructura dentaria.¹⁴

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Formulación de hipótesis principal y derivadas

3.1.1. Hipótesis principal

Existe relación significativa entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021.

3.2. Variables, definición conceptual y operacional

3.2.1. Variable 1:

Trastornos temporomandibulares: Afección que daña las estructuras de la articulación temporomandibular produciendo sintomatología dolorosa.

3.2.2. Variable 2:

Pérdida de soporte oclusal: Pérdida de más de cinco piezas dentarias del sector posterior considerando ambos maxilares.

3.2.3 Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Valor
Trastornos temporomandibulares	<ul style="list-style-type: none"> - Movimiento mandibular - Función de la ATM - Estado muscular - Estado de la ATM - Dolor al movimiento mandibular 	Índice anamnéstico de Fonseca	Nominal	Ausencia
				TTM Leve
				TTM Moderado
				TTM Severo
Perdida de soporte oclusal posterior	<ul style="list-style-type: none"> 1.- Presencia 2.- Ausencia 	Examen clínico odontológico - odontograma	Intervalo	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida Mayor a 5 piezas dentarias posteriores = Si - Pérdida menor o igual a 5 piezas dentarias posteriores = No

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño metodológico

El diseño de la investigación según Hernández Sampieri es **no experimental**, ya que no se manipuló la variable, y se trasladaron los datos de manera directa sin intervenir.³²

De acuerdo al nivel es **correlacional**, por lo tanto, se buscó encontrar la relación entre ambas variables a medir mediante el análisis correspondiente.³³

De acuerdo con las mediciones de la variable de estudio es **transversal**, porque la recolección de datos se llevó a cabo solo una vez en un tiempo determinado.³³

De acuerdo con el tiempo de la ocurrencia de los hechos es **prospectivo** ya que los sucesos ocurrieron conforme pase el tiempo.³³

4.2. Diseño muestral

4.2.1. Población

La población estuvo compuesta por los trabajadores del mercado modelo N°1 ubicado en el distrito de Ate

4.2.2. Muestra

La muestra se dió por muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, siendo el numero de 49 trabajadores adultos del mercado modelo N°1 ubicado en el distrito de Ate que cumplan los criterios de selección.

4.2.3 Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

Trabajadores que laboren dentro del mercado modelo N°1 ubicado en el distrito de

Ate.

Trabajadores que sean colaboradores y quieran participar en el estudio.

Criterios de exclusión

Trabajadores que tengan síntomas de covid19 o que presenten úlceras herpéticas, queilitis angular, trismus o cualquier alteración que impida la apertura bucal

Trabajadores que tengan alguna anomalía o malformación en la articulación temporomandibular.

4.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

A. Técnica de recolección de datos

La técnica a usar en este trabajo de investigación fue la observación ya que se analizaron los hechos en diferentes personas con la finalidad de obtener la información deseada, además de la aplicación de la encuesta representada por un cuestionario el cual fue el Índice Anamnésico de Fonseca, dicha encuesta tiene validación internacional y nacional.

B. Procedimiento para la recolección de datos

Este estudio comenzó con la presentación del título y la matriz de consistencia a la comisión de investigación de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas, así mismo se levantaron las observaciones hechas por los miembros del comité para posteriormente esperar la designación de un asesor de manera digital.

Para poder realizar la recolección de datos se realizó la presentación del estudio mediante un documento, al presidente de la junta directiva: Sr Roberto Lorenzo Cámara, para poder obtener los permisos correspondientes, luego se informó a los trabajadores mediante la visita a sus puestos de trabajo informando de la fecha programada además del perifoneo correspondiente haciendo el recordatorio, el estudio se llevó a cabo en el local comunal del mercado modelo N°1 Ate, previa limpieza y desinfección del lugar, manteniendo el distanciamiento y orden de

llegada.

Para poder realizar la investigación, se procedió a cumplir con las normas establecidas en el Protocolo de bioseguridad para el cirujano dentista durante y post pandemia Covid-19, elaborada por el Colegio Odontológico del Perú, en el cual se tendrá presente los siguientes componentes:

Valoración del paciente

En donde se tomó la temperatura del paciente al ingreso y se realizará algunas preguntas sobre su estado de salud actual.

El investigador y su asistente estuvieron debidamente protegidos con las barreras de seguridad con los equipos de protección personal (EPP) adecuados, se le dió al paciente un enjuague de clorhexidina al 0.05% con el objetivo de realizar la antisepsia intraoral.

El lavado de manos es de vital importancia, para protegerse frente a la contaminación de diversos microorganismos, este se desarrolló al inicio y al final del examen.

Medidas en eliminación de desechos.

Se procedió a eliminar los desechos en contenedores que estarán forrado de diferente color, con la finalidad de clasificar los desechos orgánicos, simples, entre otros, posteriormente se realizaron los siguientes cuestionarios.

Índice Anamnéstico de Fonseca

Se le explicó a cada trabajador que el cuestionario está compuesto por 10 preguntas, para las cuales serán posibles las respuestas: A VECES, SI y NO, y que en cada pregunta solo deberá señalar una respuesta. Las respuestas de cada pregunta del cuestionario A VECES, SI y NO fueron multiplicadas por un valor numeral de acuerdo al siguiente cuadro.

Si = valor 10 puntos

A veces = valor 5 puntos

No = valor 0 puntos

Donde los valores finales de acuerdo al índice anamnesico de Fonseca serán:

0 – 15 puntos = Ausencia de TTM

20-40 puntos= TTM leve

45-65 puntos= TTM moderado

70 a 100 puntos= TTM severo

Criterios para evaluar la perdida de soporte oclusal posterior

La presencia de la perdida de soporte oclusal posterior se evaluará mediante el examen clínico odontológico, teniendo los siguientes criterios:

- a) Piezas dentarias perdidas < 5 = ausencia de perdida de soporte oclusal posterior.
- b) Piezas dentarias perdidas ≥ 5 = presencia de perdida de soporte oclusal posterior.

4.4. Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Luego de recolectar los datos, estos fueron trasladados hacia una matriz digital en el programa Microsoft Excel de acuerdo a los ítems estudiados.

Se completaron los datos en las respectivas celdas para posteriormente realizar el análisis estadístico mediante el programa SPSS Statistic 24 en español con el software Windows 10. Se utilizó la prueba de chi cuadrado de independencia, el cual mide la asociación entre dos o más variables. Esta prueba se utilizó con un 95 % de nivel de confianza, por último, se realizaron los respectivos gráficos y tablas.

4.5. Aspectos éticos

Este estudio tiene como principio respetar los ítems estipulados en la Declaración de Helsinki en el cual se encuentran establecidos los criterios de confidencialidad, no maleficencia y beneficencia en donde se buscó no exponer a la persona a riesgos y buscar siempre su bienestar, además se dio presentación de un consentimiento informado donde hubo información detallada sobre el estudio y se

presentaron los resultados a los miembros del estudio, así como a la comunidad científica.³⁶

Se dio cumplimiento del Código de Ética y Deontología del Colegio Odontológico del Perú, respetando la normativa actual.

Por último, se tuvo un adecuado manejo durante el examen clínico en cuanto al nivel de bioseguridad y distanciamiento social.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1. Análisis Descriptivo

Tabla 1. Niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021.

Nivel de TTM	Frecuencia.	Porcentaje
Ausencia	13	26.5%
Leve	22	44.9%
Moderado	12	24.5%
Severo	2	4.1%
Total	49	100.0%

TTM: trastornos temporomandibulares

Se distribuyeron los niveles de trastornos temporomandibulares de personas adultas trabajadoras del mercado modelo de ATE, donde se halló que el nivel de mayor frecuencia fue el leve en un 44.9% seguido de un 26.5% que no presentaba ningún síntoma de trastornos temporomandibulares.

Gráfico 1. Distribución porcentual de los niveles de trastornos temporomandibulares en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021

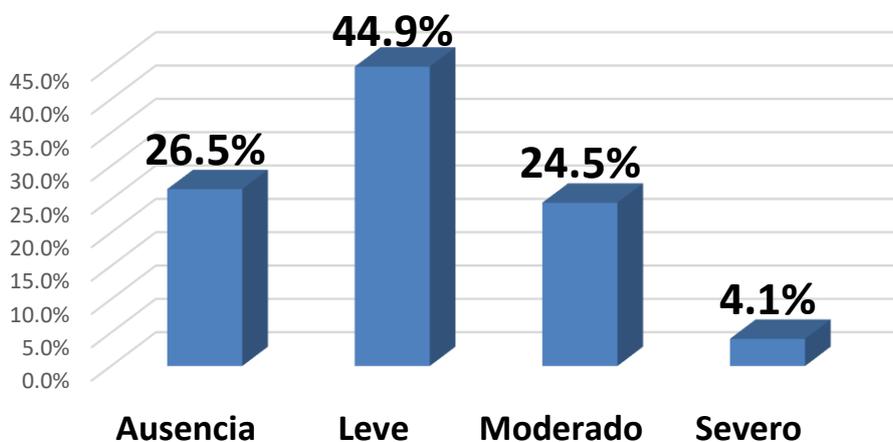


Tabla 2. Niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo

SEXO	Ausencia	Leve	Moderado	Severo	Total
Femenino	6 20.7%	16 55.2%	6 20.7%	1 3.4%	29 100.0%
Masculino	7 35.0%	6 30.0%	6 30.0%	1 5.0%	20 100.0%
Total	13 26.5%	22 44.9%	12 24.5%	2 4.1%	49 100.0%

Fuente: Propia del investigador

La distribución por sexo muestra para el sexo femenino niveles más altos entre leve (55.2%), moderado (20.7%) y ausencia (20.7%), sin embargo, para el masculino hay distribución homogénea de los tres niveles siendo levemente mayor el grupo que no presentaba evidencia de trastornos temporomandibulares representando el 35%.

Gráfico 2. Distribución porcentual de los niveles de trastornos temporomandibulares en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021, según sexo.

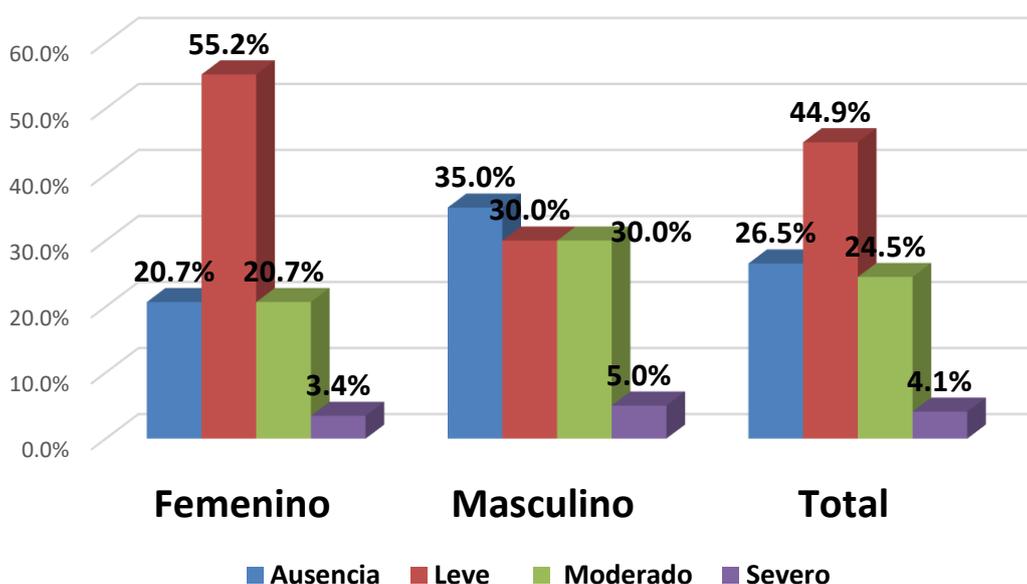


Tabla 3. Niveles de trastornos temporomandibulares en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad

EDAD	Ausencia	Leve	Moderado	Severo	Total
18 -40 años	8 38.1%	11 52.4%	2 9.5%	0 0.0%	21 100.0%
41-67 años	5 17.9%	11 39.3%	10 35.7%	2 7.1%	28 100.0%
Total	13 26.5%	22 44.9%	12 24.5%	2 4.1%	49 100.0%

Fuente: Propia del investigador

La tendencia de distribución de los niveles de trastornos temporomandibulares muestra que para el grupo etario de 18 a 40 años el nivel leve fue el más frecuente (52.4%) y en el de 41 a 67 años entre leve (39.3%) y moderado (35.7%).

Gráfico 3. Distribución porcentual de los niveles de trastornos temporomandibulares en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021, según edad.

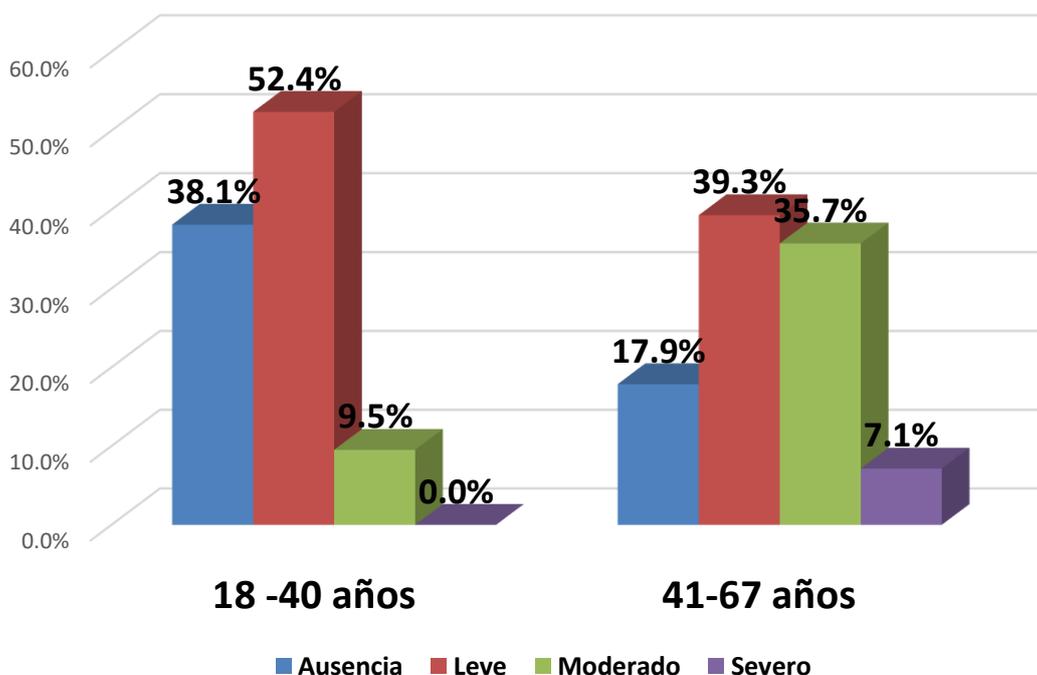


Tabla 4. Presencia de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021.

PSOP	Frecuencia	Porcentaje
No	29	59.2%
Si	20	40.8%
Total	49	100.0%

PSOP: pérdida de soporte oclusal posterior

Con respecto a la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior de las personas, se evidencia que el 40.8% presentaba esta alteración.

Gráfico 4. Distribución porcentual de pérdida de soporte oclusal posterior en adultos trabajadores del mercado de ATE, 2021

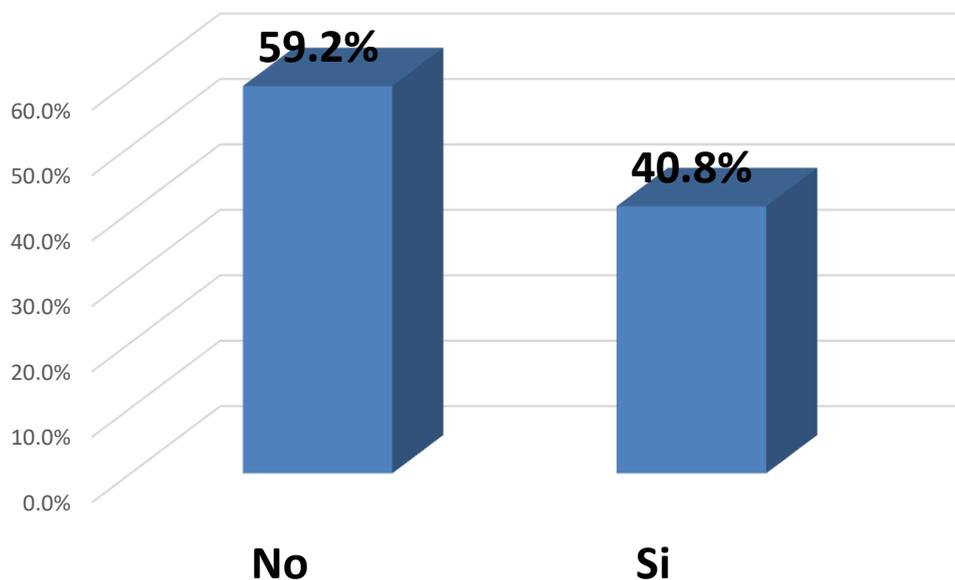


Tabla 5. Niveles de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo.

SEXO	PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR				Total	
	No		Si			
Femenino	16	55.2%	13	44.8%	29	100.0%
Masculino	13	65.0%	7	35.0%	20	100.0%
Total	29	59.2%	20	40.8%	49	100.0%

La distribución de la pérdida de soporte oclusal posterior por sexo muestra que para el sexo femenino la mayoría no presentaba esta alteración (55.2%), de la misma forma para el masculino (65%).

Gráfico 5. Distribución porcentual de la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según sexo.

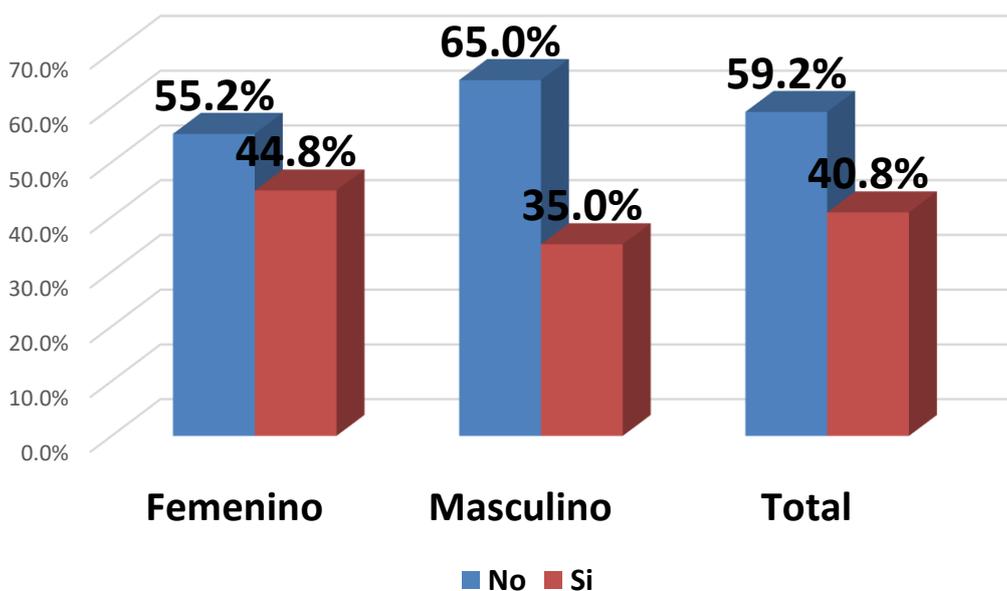
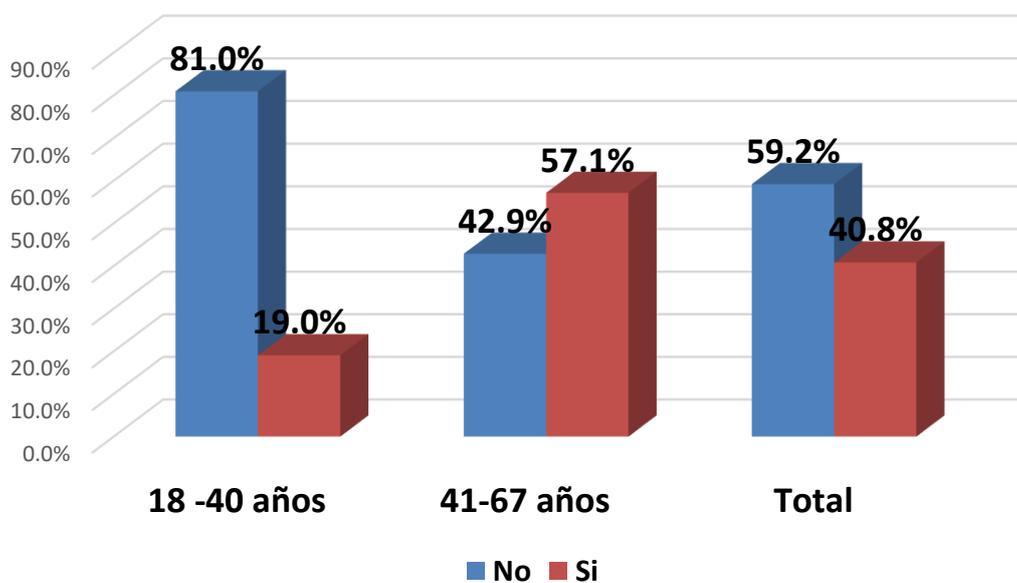


Tabla 6. Niveles de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad.

SEXO	PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR				Total	
	No		Si			
18 -40 años	17	81.0%	4	19.0%	21	100.0%
41-67 años	12	42.9%	16	57.1%	28	100.0%
Total	29	59.2%	20	40.8%	49	100.0%

En cuanto a la distribución de la pérdida de soporte oclusal posterior por grupo etario, se evidencia que en el grupo de 18 a 40 años el 81% no presentó esta alteración (81%) mientras que para el grupo de 41 a 67 años la mayoría sí lo presentó (57.1%).

Gráfico 6. Distribución porcentual de la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021, según edad.



5.2. Análisis Inferencial

Hipótesis estadísticas

H1: Existe relación entre los trastornos temporomandibulares y la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior.

Tabla 7. Relación entre los trastornos temporomandibulares y la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior.

PSOP	TTM			Total	p-valor
	Ausencia	Leve	Moderado/severo		
No	13	12	4	29	
Si	0	10	10	20	0.001*
Total	13	22	14	49	

PSOP: pérdida de soporte oclusal posterior; TTM: trastornos temporomandibulares.

**Asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$); ^abasado en la prueba chi cuadrado de independencia.*

Interpretación: Con valor de $p=0.001$, se rechaza la hipótesis nula H_0 , y se concluye que existe relación significativa entre los niveles de trastornos temporomandibulares y la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior.

DISCUSIÓN

El trabajo de investigación fue de diseño no experimental, correlacional, descriptivo, y prospectivo, en el cual participaron 49 trabajadores adultos del mercado modelo de ATE, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, una vez confirmado la participación de estos se dio inicio a la ejecución de la investigación.

Se distribuyeron los niveles de trastornos temporomandibulares de personas adultas trabajadoras del mercado modelo de ATE, donde se halló que el nivel de mayor frecuencia fue el leve en un 44.9% seguido de un 26.5% que no presentaba ningún síntoma de trastornos temporomandibulares. Esto guarda cierta relación con lo encontrado por **Quispe R.**⁴, el cual encontró que el 1% de los pacientes presentan función normal, el 52% presenta TTM leve, el 45% presenta TTM moderado y el 2% TTM severo. Además, según el sexo, encontró que el grupo etáreo de 30 a 39 años son los que más casos presentan y en relación al género se encontró un 93% de prevalencia en mujeres. Esto se da porque la realidad indica que las personas conviven con ciertos grados de estrés y ansiedad dentro de su entorno laboral, familiar, emocional. El cual se da por ciertos factores externos como el físico, psicológico, educacional, laboral, entre otros. Los trastornos temporomandibulares responden cada vez más a afecciones de origen mental en donde lamentablemente la articulación temporomandibular se ve afectada por una asociación de eventos emocionales con el bruxismo, apretamiento dentario no fisiológico, desgaste dentario, abfracción, entre otros, los cuales repercuten directamente en la ATM.

En la siguiente investigación, la distribución por sexo muestra para el sexo femenino niveles más altos entre leve (55.2%), moderado (20.7%) y ausencia (20.7%), sin embargo, para el masculino hay distribución homogénea de los tres niveles siendo levemente mayor el grupo que no presentaba evidencia de trastornos temporomandibulares representando el 35%. Por otro lado, en el análisis según la edad, se presentó que para el grupo etario de 18 a 40 años el nivel leve fue el más

frecuente (52.4%) y en el de 41 a 67 años entre leve (39.3%) y moderado (35.7%). En la misma línea, **Zamora T.**² demostró en su estudio que los pacientes estudiados presentaron una disfunción leve del 71%, los pacientes que presentaron trastornos severos fueron las del sexo femenino con un 10% según el índice de trastorno temporomandibular de Maglioni. Si bien es cierto que estos resultados guardan cierta relación con lo encontrado al demostrar que el TTM leve es el más frecuente, se utilizó el índice de Maglioni el cual es un índice que se realiza clínicamente en el paciente, lo que quiere decir que nuestros resultados se ven respaldados por un estudio que se realizó clínicamente en cada paciente. Por otro lado, en el estudio desarrollado por **Moposita F.**¹, el género femenino presenta mayor prevalencia de TTM con el 49% y la edad de mayor ponderación es entre 50 y 59 años con un 30,21%, dando como diferencia que la mayor frecuencia de TTM encontrada ocurrió en los adultos mayores. Esto guarda ciertas diferencias con lo encontrado ya que en la investigación la población adulta joven fue la que mayor trastorno presentó, este acompañado de un nivel leve. Todo esto se da porque el factor estrés presenta en las actividades diarias se encuentran desde personas muy jóvenes, por lo tanto, la aparición de signos y síntomas de esta afección se presentan desde edades bastante jóvenes hasta que tienen un mayor grado de severidad.

Con respecto a la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior de las personas, se evidencia que el 40.8% presentaba esta alteración. La distribución de la pérdida de soporte oclusal posterior por sexo muestra que para el sexo femenino la mayoría no presentaba esta alteración (55.2%), de la misma forma para el masculino (65%). En cuanto a la distribución de la pérdida de soporte oclusal posterior por grupo etario, se evidencia que en el grupo de 18 a 40 años el 81% no presentó esta alteración (81%) mientras que para el grupo de 41 a 67 años la mayoría sí lo presentó (57.1%). Estos resultados guardan relación con lo encontrado por **Masache M.**³, el cual concluyó que el 48,8% tiene pérdida de piezas dentarias, también se observa que hay una mayor predilección en el sexo femenino. Por otro lado, **Tapara B.**⁵ encontró que los pacientes sin PSOP muestran un mayor porcentaje de casos leves 56,3%, en los pacientes con PSOP presentan un mayor porcentaje para el moderado con 48,4% y el severo con 5,4%. Al evaluar la severidad con respecto al género, se observó en mayor porcentaje para el sexo

masculino, llegando a la conclusión que el 97,9% de los pacientes con pérdida de soporte oclusal posterior muestran trastorno temporomandibular, mostrando una relación significativa. Esto guarda relación con lo encontrado en la investigación ya que también existió relación significativa entre ambas variables.

CONCLUSIONES

Existe relación significativa entre los niveles de trastornos temporomandibulares y la presencia de pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores del mercado modelo de ATE.

El nivel de trastornos temporomandibular leve fue el más frecuente en los trabajadores del mercado modelo de ATE.

La distribución por sexo mostró un nivel de trastorno temporomandibular leve para el sexo femenino, mientras que para el masculino el más frecuente fue el ausente.

La tendencia de distribución de los niveles de trastorno temporomandibular muestra que, para los dos grupos etarios, el nivel leve fue el más frecuente.

Los trabajadores presentaban pérdida de soporte oclusal posterior.

La mayoría de trabajadores de ambos sexos no presentaban pérdida de soporte oclusal posterior

El grupo etario de 41 a 67 años, fue el grupo que presentó pérdida de soporte oclusal posterior.

RECOMENDACIONES

Realizar investigaciones con una mayor cantidad de población ya con el objetivo de tener resultados con mayor significancia e impacto a nivel del grupo poblacional.

Realizar estudios con trabajadores que estén sometidos a una labor que les genere mayor presión o tengan mayor carga laboral con el objetivo de tratar de relacionar la pérdida dentaria a nivel posterior.

Realizar charlas preventivas a los trabajadores ya que existe un porcentaje importante de personas que tienen pérdida de soporte oclusal posterior, por lo tanto, se les debe brindar una buena educación para la salud con la finalidad que mantengan una buena salud oral.

Se sugiere brindar estos resultados al centro de salud de la jurisdicción con el objetivo que puedan brindar una promoción de la salud adecuada a nivel estomatológica, así como elementos de higiene bucal y correcta enseñanza de técnicas de higiene bucal

Derivar a los pacientes que presenten trastorno temporomandibular con el especialista para que puedan solucionar su problema, disminuyendo los signos y síntomas.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Moposita F. Trastornos temporomandibulares en pacientes con clase I y II de Kennedy que acuden a la Clínica de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador en el año 2018. [Tesis de grado] Universidad Central del Ecuador. Quito – febrero 2019
- 2.- Zamora T. Estudio de los trastornos temporomandibulares en pacientes edéntulos bimaxilares que acudieron a la clínica de postgrado de rehabilitación oral de la Universidad de Guayaquil periodo Junio a diciembre del 2013. [Tesis de postgrado] Universidad de Guayaquil. Ecuador 2016.
- 3.- Masache M. Trastornos de la articulación temporomandibular y su relación con la perdida dentaria en los y las estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, modalidad de estudios presencial durante el periodo Mayo- Julio 2014. [Tesis de grado] Universidad Nacional de Loja. Loja – Ecuador 2016.
- 4.- Quispe R. Prevalencia y grado de complejidad de trastornos temporomandibulares según índice de Helkimo, en pacientes edéntulos parciales del centro de salud Chejoña Puno 2015. [Tesis de grado]. Universidad Nacional del Altiplano. Puno - Perú 2017.
- 5.- Tapara B. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la perdida de soporte oclusal posterior en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Escuela de Odontología- Facultad de ciencias de la salud- Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, de Agosto a Octubre del año 2013. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú 2016.
- 6.- Okeson JP, Brace H. Tratamiento de la oclusión y las afecciones temporomandibulares. España: Ed. Mosby, 1999.
[https://www.academia.edu/38657414/ Tratamiento de oclusion y afecciones de temporomandibulares Okeson 7ed 1](https://www.academia.edu/38657414/Tratamiento_de_oclusion_y_afecciones_de_temporomandibulares_Okeson_7ed_1)

7.- Ohashi E., Paredes D., Balarezo J., análisis de los factores articulares para el diagnóstico de los desórdenes temporomandibulares en adultos jóvenes, Rev estomatológica Herediana 2012; 12(1-2): 15-9.

8.-Barrios G. Anatomía de la articulación temporomandibular. 2 ed. Colombia: Editar; 2004.

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:dTxembl5vflJ:https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/download/26034/26437/91249+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe>

9.- Meeder W, Weiss F, Maulén M, Lira D, Padilla R, Hormazábal F. Trastornos temporomandibulares: Temporomandibular disorders: clinical profile, comorbidity, etiological associations and therapeutical guidelines. Avances en Odontostomatología. 2010 Enero; 26(4): 210-8

10.- Olaya A, Padilla M. Manejo ortopédico de la disfunción temporomandibular en niños: revisión de la literatura. Acta Odontológica Colombiana. 2016 Enero-junio; 6(1): 171-6.

11.- Andreu Y, Galdón M, Durá E, Ferrando M. Los factores psicológicos en el trastorno temporomandibular. Psicotherma 2005; 17(1): 101-6.

12.- Lozano K, Ocampo K, Gómez L, Osorio S. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares en Estudiantes de Música. International journal of odontostomatology. 2016 Diciembre; 10(3): p. 501-6.

13.- Aravena P, Arias R, Aravena R, Selgues F. Prevalencia de trastornos temporomandibulares en adolescentes del Sur de Chile, año 2015. Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral. 2016 Diciembre; 9(3): p. 244-9.

14.- Iturriaga V, Mena P, Oliveros R, Torres D, Del Sol M. Importancia del Líquido sinovial en la Articulación Temporomandibular y sus Implicaciones en la Patología Articular. International Journal of Morphology. 2018 Marzo; 36(1): p. 291-8.

15.- Tirado L. Trastornos temporomandibulares: algunas consideraciones de su etiología y diagnóstico. Rev Nac Odontol., [Internet]. 2015 [Citado 2021 Mar 20]; 11(20):83-93. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.16925/od.v11i20.748>

16.- Hernández-Reyes B, Lazo-Nodarse R, Marin-Fontela G, Torres-López D. Caracterización clínica y severidad de los trastornos temporomandibulares en pacientes adultos. Arch Méd Camagüey [Internet]. 2020 [citado 25 Abr 2021]; 24(2): Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6857>

17.- Collantes YR. Prevalencia del trastorno temporomandibular según el índice de Helkimo, en pacientes de 18 a 29 años, del complejo asistencial FOPASEF, Lima 2019. [tesis CD]. Lima: Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Norbert Wiener; 2019.87P.

18.- AlShaban K, Gul Z. Prevalence of TMJ Disorders among the Patients Attending the Dental Clinic of Ajman University of Science and Technology-Fujairah Campus, UAE. Int J Dent. [Internet]. 2018 [citado 25 Abr 2021]:9861623. Disponible en: <https://doi.org/10.1155/2018/9861623>

19.- Moreno O, Pérez I, Sánchez M; Rodríguez A Y Moreno O. Caracterización Clínica Y Epidemiológica De Los Trastornos Temporomandibulares. Policlínico “13 De marzo” Bayamo. Multimed. Revista médica Granma. [Internet]. 2018 [citado 25 Abr 2021]; 22(6). Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/pdfs/multimed/mul-2018/mul186b.pdf>

20.- Suárez. A, Gamarra. M, Sánchez. O, Morales. L. Prevalencia de los trastornos temporomandibulares y factores asociados más comunes presentados en las clínicas de la Universidad Santo Tomás en el segundo periodo del año 2016. Rev. Estomatol [Internet]. 2017 [citado 25 Abr 2021]; 25(1):10-15. Disponible en:

<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/883169/2-suarez-prevalencia-desord-tempormand.pdf>

21.- Lozano K, Reina K, Karime L, Osorio S. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares en Estudiantes de Música. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2016 [citado 2021 Mar 26]; 10(3): 499-505. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718381X2016000300018>

22.-Kurtoglu C, Kurkcü M, Sertdemir Y, Ozbek S, Gürbüz CC. Temporomandibular disorders in patients with rheumatoid arthritis: A clinical study. Niger J Clin Pract. [Internet] 2016 [citado 2021 Mar 27];19(6):715-720. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/1119-3077.164343>

23.- Sandoval I, Ibarra N, Flores G, Marinkovic K, Díaz W, Romo F. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según los CDI/TTM, en un Grupo de Adultos Mayores de Santiago, Chile. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2015 [citado 2021 Mar 27]; 9(1): 73-78. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2015000100011>.

24.- Okeson. J. Tratamiento De Oclusión Y Afecciones Temporomandibulares. 5ta edición. Elsevier Imprint; 2003.

25.- Contreras A, González B; Parra J; Rivas F; Ulloa J, Vielma I; David C. Elementos anatómicos del complejo articular cráneo-mandibular. KIRU. [Internet].2017 [citado 2021 Mar 10];14(2):157 – 165. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2017/02/1204-4007-1-PB.pdf>.

26.- Lévano S, Sovero A. Evaluación anatómica de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética. Rev Estomatol Herediana. [Internet]. 2020 [citado 2021 Mar 10]; 30(4):285-293. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v30i4.3882>.

- 27.- Corona C, Chávez G, Duque E, Duharte E. caracterización clínica de pacientes parcialmente desdentados con disfunciones articulares. MEDISAN. [internet] 2015. [fecha de acceso 18 de abril del 2021]; 19(4):456. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/184>
- 28.- Medina A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos. [Tesis de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú 2010.
- 29.- Cortés V, Carrasco F, Vergara C. Prevalencia de edentulismo parcial y total en islas Butachauques y Tac, Quemchi, 2013. Revista Chilena de Salud Pública. 2014 Enero; 18(3): p. 253-9.
- 30.- Sandoval I, Ibarra N, Flores G, Marinkovic K, Díaz W, Romo F. Prevalencia de Trastornos Temporomandibulares según los CDI/TTM, en un grupo de adultos Mayores de Santiago, Chile. International journal of odontostomatology. 2015 Abril; 9(1): p. 73-8.
- 31.- Vanegas E, Villavicencio E, Alvarado O, Ordóñez P. Frecuencia del edentulismo parcial y total en adultos y su relación con factores asociados en la Clínica Universitaria Cuenca Ecuador 2016. Revista Estomatológica Herediana. 2016 Octubre; 26(4): p. 215-9.
- 32.- Hernández R. Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
- 33.- Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015
- 34.- Valderrama M., S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima. 2015, Editorial San Marcos.
- 35.- Abad G. Consentimiento informado en investigación clínica. Comité Ético de Investigación Clínica del hospital de Sagunto. Enero 2019.

36.- Asociación Médica Mundial. [Internet]. WMA; 2016. [citado 25 oct 2016].
Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones
médicas en seres humanos. Disponible en: [http://www.wma.net/es/30publications/
10policies/b3/](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/)

ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO



Mediante el presente documento hago constar que yo,....., identificado con DNI....., trabajador del Mercado mercado modelo N°1, ubicado en el distrito de Ate ,acepto participar en el estudio titulado Relación entre los trastornos temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior en trabajadores adultos del mercado modelo N°1 Ate - Lima 2021. Acepto firmar este documento como prueba de mi aceptación, habiendo sido informado de forma clara, precisa sobre la finalidad y objetivos de la presente investigación; y que la información proporcionada en esta investigación será de forma anónima y con fines académicos. Por lo expuesto anteriormente otorgo mi consentimiento para formar parte de la investigación.

Firma



Indice Anamnéstico de Fonseca

Datos generales:

Sexo _____ Edad: _____

El cuestionario está compuesto por 10 preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SI y NO. Para la cual usted debe marcar una sola respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?
A VECES SI NO
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
A VECES SI NO
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
A VECES SI NO
4. ¿tiene usted dolores frecuentes de cabeza?
A VECES SI NO
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?
A VECES SI NO
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
A VECES SI NO
7. ¿Ha notado ruidos en las articulaciones temporomandibulares cuando mastica o abre la boca?
A VECES SI NO
8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?
A VECES SI NO
9. ¿Siente que al cerrar la boca sus dientes encajan mal?
A VECES SI NO
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?
A VECES SI NO

ODONTOGRAMA
PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

Nombre y Apellidos: _____

Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____ Fecha: _____



N° DE PIEZAS POSTERIORES PERDIDAS:

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

SI

NO

Anexo 3. Documentación fotográfica





 **UAP** | **UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR
 TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESIDENTE DEL MERCADO MODELO N° 1

SEÑOR: ROBERTO LORENZO CAMARA.

Yo, Sedano Castro Hellen, identificada con DNI N° 47677201, con domicilio en Mz. E lote 8 AAHH. Horacio Zevallos del distrito de Ate Vitarte. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de ESTOMATOLOGIA en la Universidad Alas Peruanas, solicito a usted permiso para realizar mi trabajo de investigación en el mercado Modelo N° 1 de Horacio Zevallos, titulado **“RELACION ENTRE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y LA PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR EN TRABAJADORES ADULTOS DEL MERCADO MODELO N°1 ATE-LIMA 2021”**. para optar por el título profesional de Cirujano Dentista.

Por lo expuesto:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Lima, 12 de Julio del 2021



SEDANO CASTRO HELLEN

DNI: 47677201

MERCADO MODELO N°1 DE HORACIO ZEVALLOS

Señorita Hellen Sedano Castro, la junta directiva del Mercado Modelo N°1 ha recibido y evaluado su solicitud para realizar su trabajo de investigación en nuestro establecimiento ,titulado "RELACION ENTRE LOS TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES Y LA PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR EN TRABAJADORES ADULTOS DEL MERCADO MODELO N°1 ATE-LIMA 2021" y se le otorga el permiso correspondiente para poder realizar su investigación en colaboración voluntaria de los trabajadores que deseen participar.

Atentamente Roberto Lorenzo Camara presidente de la junta directiva.

Lima 19 de Julio del 2021.


ROBERTO LORENZO CAMARA





FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago constar que, yo Eugenio
Margarito Cruz Borja, identificado con DNI
N° 43406096, trabajador del mercado MODELO N°1, ubicado en
Horacio Zevallos Gámez en el distrito de Ate Vitarte, manifiesto que he sido
informado de forma clara y precisa sobre la finalidad y objetivos de la presente
investigación por la bachiller Hellen Sedano Castro, de la Escuela Profesional de
ESTOMATOLOGIA, de la FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE
LA SALUD sobre el estudio titulado "RELACION ENTRE LOS TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES Y LA PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL
POSTERIOR EN TRABAJADORES ADULTOS DEL MERCADO MODELO N°1
ATE-LIMA 2021". Así mismo sobre el manejo de la información proporcionada en
esta investigación será de forma anónima con un carácter de confidencialidad
con fines académicos y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin
mi consentimiento expreso, así como la posibilidad que tengo de revocar la
participación cuando así lo decida.

Por lo expuesto anteriormente, yo, de manera consciente y voluntaria, otorgo mi
consentimiento y firmo en señal de aceptación y conformidad para formar parte
de la investigación.

FIRMA: Eugenio

N° DE DNI: 43406096

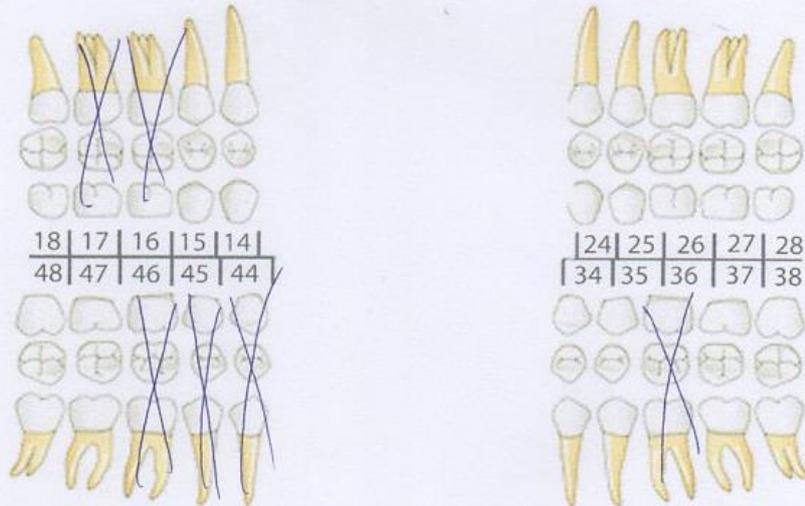


FECHA: 20 / 07 / 21

ODONTOGRAMA

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

Nombre y Apellidos: Eugenia Margarita Cruz Borja.
Fecha de nacimiento: 15/03/1974 Edad: 46 Fecha: 20/07/21



N° DE PIEZAS POSTERIORES PERDIDAS:

6

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

SI

NO

Indice Anamnéstico de Fonseca

Datos generales: Eugenia Margarita Cruz Borja
Sexo F **Edad:** 46 años.

El cuestionario está compuesto por 10 preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SI y NO. Para la cual usted debe marcar una sola respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?
AVECES SI NO
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
AVECES SI NO
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
 AVECES SI NO
4. ¿tiene usted dolores frecuentes de cabeza?
AVECES SI NO
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?
 AVECES SI NO
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
AVECES SI NO
7. ¿Ha notado ruidos en las articulaciones temporomandibulares cuando mastica o abre la boca?
 AVECES SI NO
8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?
AVECES SI NO
9. ¿Siente que al cerrar la boca sus dientes encajan mal?
 AVECES SI NO
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?
AVECES SI NO

20



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago constar que, yo Rosalva Zavallos
de Soto....., identificado con DNI
N° 08053494....., trabajador del mercado MODELO N°1, ubicado en
Horacio Zevallos Gámez en el distrito de Ate Vitarte, manifiesto que he sido
informado de forma clara y precisa sobre la finalidad y objetivos de la presente
investigación por la bachiller Hellen Sedano Castro, de la Escuela Profesional de
ESTOMATOLOGIA, de la FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE
LA SALUD sobre el estudio titulado "RELACION ENTRE LOS TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES Y LA PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL
POSTERIOR EN TRABAJADORES ADULTOS DEL MERCADO MODELO N°1
ATE-LIMA 2021". Asi mismo sobre el manejo de la información proporcionada en
esta investigación será de forma anónima con un carácter de confidencialidad
con fines académicos y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin
mi consentimiento expreso, así como la posibilidad que tengo de revocar la
participación cuando así lo decida.

Por lo expuesto anteriormente, yo, de manera consciente y voluntaria, otorgo mi
consentimiento y firmo en señal de aceptación y conformidad para formar parte
de la investigación.

FIRMA: Rosalva Zavallos Soto

N° DE DNI: 08053494

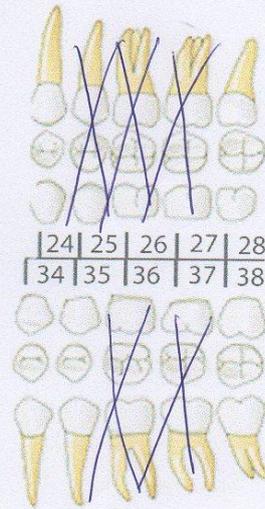
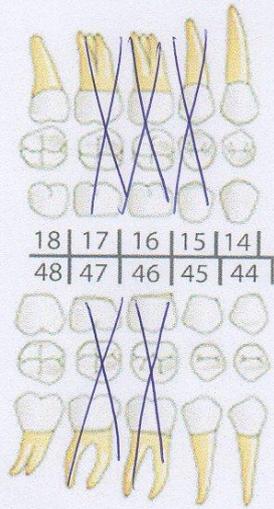


FECHA: 20 / 04 / 21

ODONTOGRAMA

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

Nombre y Apellidos: Rosario ~~Jonzales~~ de Perez.
Fecha de nacimiento: 22/08/1957 Edad: 63 Fecha: 20/07/21



Nº DE PIEZAS POSTERIORES PERDIDAS:

10

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

SI

NO

Indice Anamnéstico de Fonseca

Datos generales: Rosario Gonzalez de Perez.
Sexo F Edad: 63 años

El cuestionario está compuesto por 10 preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SI y NO. Para la cual usted debe marcar una sola respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?
AVECES SI NO
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
 AVECES SI NO
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
AVECES SI NO
4. ¿tiene usted dolores frecuentes de cabeza?
AVECES SI NO
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?
AVECES SI NO
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
AVECES SI NO
7. ¿Ha notado ruidos en las articulaciones temporomandibulares cuando mastica o abre la boca?
 AVECES SI NO
8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?
 AVECES SI NO
9. ¿Siente que al cerrar la boca sus dientes encajan mal?
 AVECES SI NO
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)?
AVECES SI NO

50



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento hago constar que, yo José Antonio
Rodriguez Sedano....., identificado con DNI
N° 08153432....., trabajador del mercado MODELO N°1, ubicado en
Horacio Zevallos Gámez en el distrito de Ate Vitarte, manifiesto que he sido
informado de forma clara y precisa sobre la finalidad y objetivos de la presente
investigación por la bachiller Hellen Sedano Castro, de la Escuela Profesional de
ESTOMATOLOGIA, de la FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE
LA SALUD sobre el estudio titulado "RELACION ENTRE LOS TRASTORNOS
TEMPOROMANDIBULARES Y LA PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL
POSTERIOR EN TRABAJADORES ADULTOS DEL MERCADO MODELO N°1
ATE-LIMA 2021". Así mismo sobre el manejo de la información proporcionada en
esta investigación será de forma anónima con un carácter de confidencialidad
con fines académicos y su no uso para otro propósito fuera de este estudio sin
mi consentimiento expreso, así como la posibilidad que tengo de revocar la
participación cuando así lo decida.

Por lo expuesto anteriormente, yo, de manera consciente y voluntaria, otorgo mi
consentimiento y firmo en señal de aceptación y conformidad para formar parte
de la investigación.

FIRMA: 

N° DE DNI: 08153432

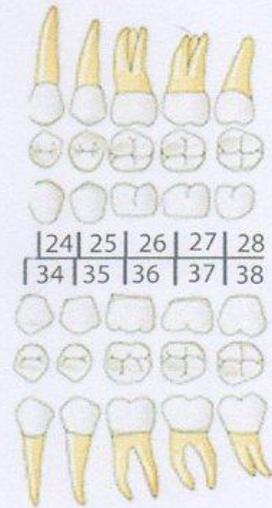
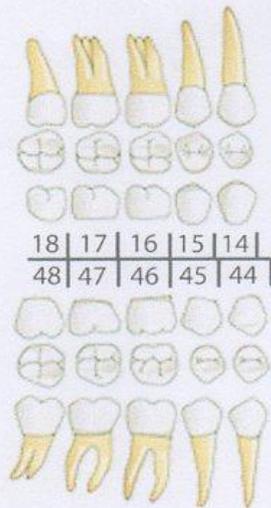


FECHA: 20 / 07 / 21

ODONTOGRAMA

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

Nombre y Apellidos: José Antonio Rodríguez Sedano
Fecha de nacimiento: 04/08/1973 Edad: 47 Fecha: 20/07/21



N° DE PIEZAS POSTERIORES PERDIDAS:

PERDIDA DE SOPORTE OCLUSAL POSTERIOR

SI NO

Indice Anamnéstico de Fonseca

Datos generales: José Antonio Rodríguez Sedano
Sexo: M **Edad:** 47 años.

El cuestionario está compuesto por 10 preguntas para las cuales son posibles las respuestas A VECES, SI y NO. Para la cual usted debe marcar una sola respuesta.

1. ¿Es difícil para usted abrir la boca?
AVECES SI NO
2. ¿Es difícil para usted mover la mandíbula para los lados?
AVECES SI NO
3. ¿Siente cansancio o dolor muscular cuando mastica?
AVECES SI NO
4. ¿tiene usted dolores frecuentes de cabeza?
 AVECES SI NO
5. ¿Tiene dolores en la nuca o tortícolis?
 AVECES SI NO
6. ¿Sufre usted de dolores de oído o en sus articulaciones temporomandibulares?
AVECES SI NO
7. ¿Ha notado ruidos en las articulaciones temporomandibulares cuando mastica o abre la boca?
AVECES SI NO
8. ¿Usted aprieta o rechina (frota) los dientes?
 AVECES SI NO
9. ¿Siente que al cerrar la boca sus dientes encajan mal?
 AVECES SI NO
10. ¿Usted se considera una persona tensa (nerviosa)? 70
AVECES SI NO