

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Asociación entre el trastorno temporomandibular y
edentulismo en pacientes que acuden a un
consultorio odontológico ODAM
La Salle en Arequipa 2022**

Paul Bryan Gonzáles Valdivia
Gonzalo Alexander Rodríguez Quispe
Luz Rocio Doñez Ortiz

Para optar el Título Profesional de
Cirujano Dentista

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TESIS

A : Mag. Claudia María Teresa Ugarte Taboada
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

DE : ALONSO ARTEMIO CALDERON QUISPE
Asesor de tesis

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de tesis

FECHA : 29 de Setiembre de 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor de la tesis titulada: "ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022",", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) Gonzalo Alexander Rodriguez Quispe, Paul Bryan Gonzáles Valdivia, Luz Rocio Doñez Ortiz , de la E.A.P. de Odontología; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 15 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

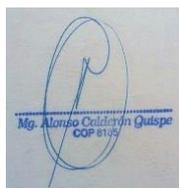
- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
(Nº de palabras excluidas:) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que la tesis constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Mg. Alonso Calderón Quispe
COP 8172

Asesor de tesis

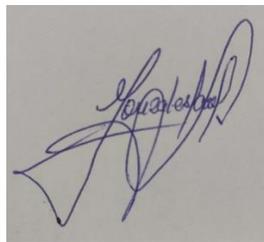
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Paul Bryan Gonzáles Valdivia, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 43877507, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La tesis titulada: "ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

27 de Setiembre de 2023.



Paul Bryan Gonzáles Valdivia

DNI. No. 43877507

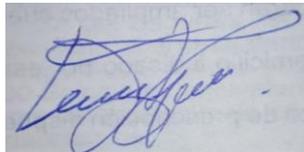
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Gonzalo Alexander Rodríguez Quispe, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 47677067, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

5. La tesis titulada: "ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
6. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
7. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
8. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

27 de Setiembre de 2023.



Gonzalo Alexander Rodríguez Quispe

DNI. No. 47677067

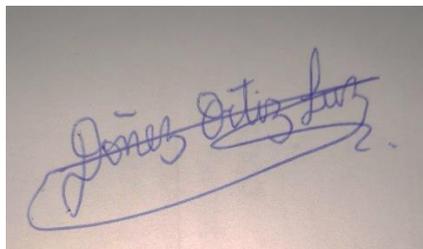
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, Luz Rocio Doñez Ortiz, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 72280731, de la E.A.P. de Odontología de la Facultad de Ciencias de la salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

9. La tesis titulada: "ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista.
10. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
11. La tesis es original e inédita, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
12. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

27 de Setiembre de 2023.



Luz Rocio Doñez Ortiz

DNI. No. 72280731

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	14%	0%	8%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	revistas.usfx.bo Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad Peruana Los Andes Trabajo del estudiante	<1%

9	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
10	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
12	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	www.scielo.org.bo Fuente de Internet	<1 %
16	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %
18	search.ndltd.org Fuente de Internet	<1 %

DEDICATORIA

A Dios, por ser lo más grande en este mundo.
A los familiares, por su apoyo incondicional,
por guiar nuestros pasos y acompañarnos en toda
nuestra etapa de formación universitaria.

AGRADECIMIENTOS

A nuestros docentes por transmitirnos sus conocimientos y experiencias para obtener la información necesaria para ser buenos profesionales.

Al Dr. **ALONSO ARTEMIO CALDERON QUISPE**, por su asesoría y acompañamiento en la elaboración de la investigación, así como su experiencia en el aporte de la investigación propiamente dicha.

A la Universidad Continental, por brindarnos la oportunidad de culminar nuestros estudios profesionales.

Los autores

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	ix
ÍNDICE	x
ÍNDICE DE TABLAS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	10
1.1. Delimitación de la investigación	10
1.1.1. Delimitación territorial	10
1.1.2. Delimitación temporal	10
1.1.3. Delimitación conceptual	10
1.2. Planteamiento del problema	10
1.3. Formulación del problema	11
1.3.1. Problema general	11
1.3.2. Problemas específicos	11
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivo general	12
1.4.2. Objetivos específicos	12
1.5. Justificación	12
1.5.1. Justificación teórica	12
1.5.2. Justificación práctica (solo nivel explicativo)	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes del problema	14
2.1.1. Antecedentes internacionales	14
2.1.2. Antecedentes nacionales	15
2.2. Bases teóricas	16
2.3. Definición de términos básicos	21
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
3.1. Hipótesis	22
3.1.1. Hipótesis general	22
3.2. Identificación de variables	22
3.3. Operacionalización de variables	22
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	23
4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación	23

4.1.1. Método de la investigación	23
4.1.2. Tipo de la investigación	23
4.1.3 Alcance de la investigación	23
4.2. Diseño de la investigación	23
4.3. Población y muestra	24
4.3.1. Población	24
4.3.2. Muestra	24
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	24
4.4.1. Técnicas	24
4.4.2. Instrumento de recolección de datos	25
4.4.3. Procedimiento de la investigación	27
4.5. Consideraciones éticas	28
CAPÍTULO V: RESULTADOS	29
5.1. Presentación de resultados	29
5.2. Discusión de resultados	34
CONCLUSIONES	37
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa.....	29
Tabla 2. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa.....	29
Tabla 3. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según movimiento mandibular.....	30
Tabla 4. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según función de la ATM.....	31
Tabla 5. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según estado muscular.....	32
Tabla 6. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según estado de la ATM.....	32
Tabla 7. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según dolor al movimiento mandibular.....	33
Tabla 8. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según estado de la ATM	33
Tabla 9. Tipo de edentulismo, según la clasificación de Kenedy en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022.....	34

RESUMEN

La meta principal de la investigación fue asociar el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022. El estudio tuvo como método científico, el tipo básico, diseño no experimental, nivel relacional, transversal y prospectivo; 108 pacientes adultos fueron elegidos por un muestreo probabilístico aleatorio simple. Fue utilizado la técnica de la observación y como instrumento una ficha de recolección de datos en donde se trabajó el índice de Helkimo para la evaluación de los TTM y el examen clínico odontológico representado por un odontograma para evaluar el edentulismo a nivel de la clasificación de Kennedy, donde el 19.4% obtuvo un nivel de TTM severo de grado 1, el 27.8% un nivel severo grado 2, al igual que el nivel severo de grado 3. Con respecto al movimiento mandibular, la mayor cantidad de pacientes, presenta una apertura máxima de igual o mayor de 40 mm. Por otro lado, según la función ATM, el 38% muestra ruidos articulares o la desviación es mayor de 2 mm en apertura o cierre. Según el estado muscular, el 43.5% son sensibles a la palpación hasta en tres áreas. Según el estado de la ATM, el 37% presenta sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral). Según el estado de la ATM, el 39.8% de los pacientes presentan movimiento mandibular sin dolor. Se concluye con un P-valor de 0,000, afirmando que el edentulismo está asociado a los trastornos temporomandibulares.

Palabras clave: edentulismo, sensibilidad, trastorno.

ABSTRACT

The objective of the research was to associate temporomandibular disorder and edentulism in patients who attend an Odam la Salle dental office, Arequipa 2022. The study had a scientific method, basic type, non-experimental design, relational, cross-sectional and prospective level, in where 108 adult patients chosen by simple random probabilistic sampling participated. Observation was used as a technique and a data collection form was used as an instrument where the Helkimo index was used for the evaluation of temporomandibular disorders and the dental clinical examination represented by an odontogram to evaluate edentulism at the Kennedy classification level. It was found that 19.4% had a grade 1 severe TMD level, 27.8% a grade 2 severe level, as well as a grade 3 severe level. Regarding mandibular movement, the largest number of patients have a maximum opening equal to or greater than 40 mm. On the other hand, according to the TMJ function, 38% have joint noises or the deviation is greater than 2 mm in opening or closing. According to the muscular state, 43.5% have sensitivity to palpation in up to three areas. According to the state of the TMJ, 37% present tenderness on posterior palpation (unilateral or bilateral). On the other hand, according to the state of the TMJ, 39.8% of the patients present mandibular movement without pain. It is concluded that with a P-value of 0.000, it is affirmed that edentulism is associated with temporomandibular disorders.

Keywords: Edentulism, sensitivity, disorder

INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares (TMD) es un término colectivo utilizado para las alteraciones estructurales y funcionales asociadas con las articulaciones temporomandibulares, los músculos de la masticación o ambos. Los TTM se consideran un grupo de trastornos articulares y musculares en la región orofacial caracterizados principalmente por dolor facial, dolor o sensibilidad muscular a la palpación, dolor durante el movimiento mandibular, reducción de los movimientos mandibulares, dolor de cabeza y ruidos articulares anormales. El dolor asociado no puede definirse como de origen neurogénico, psicógeno, visceral, periodontal, dental o cutáneo.

Diversos estudios epidemiológicos de prevalencia han demostrado que hasta el 40-75% de la población general puede experimentar al menos un signo de TTM, como ruido de un cajero automático (ATM), y el 33%, al menos un síntoma, dolor facial o de la ATM. (1)

Según la Academia Estadounidense de Dolor Orofacial (AAOP), los trastornos miofasciales de la región craneofacial se caracterizan por un dolor local sordo que se agrava con los movimientos de la mandíbula. Las dolencias se producen en la cara, los maxilares, las sienas, la región preparotídea o en la zona de las orejas, en reposo o durante la actividad. Los puntos hiperactivos o puntos gatillo aparecen en una banda tensa de tejido muscular o fascia. De acuerdo con diversos estudios, la sintomatología a nivel de los trastornos temporomandibulares puede estar asociada al tiempo ya que al principio no se tiene un registro típico de síntomas asociados en donde conforme pasa el tiempo se asocian sonidos patológicos articulares, como la presencia de crujidos o chasquidos los cuales pueden repercutir directamente produciendo un impacto negativo en la calidad de vida.

Por último, el edentulismo se convierte en un problema de salud pública mundial ya que afecta directamente la salud oral, desarrollando alteraciones en el tejido gingival, dentario, mucoso, de inserción, pérdida de la dimensión vertical, desplazamiento de piezas dentarias y otros aspectos que comprometen negativamente el mantenimiento de la salud bucal. (2)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Delimitación territorial

La investigación se efectuó en un consultorio odontológico situado en el departamento de Arequipa- Perú.

1.1.2. Delimitación temporal

El estudio tuvo una duración desde los meses de setiembre 2022 a febrero del año 2023.

1.1.3. Delimitación conceptual

El estudio se basó en la recopilación de información validada y científica, en donde se pudo analizar la problemática sobre una afección que daña la salud pública estomatológica como el edentulismo, además de la evaluación de trastornos temporomandibulares, los cuales pueden dañar elementos que comprometan las estructuras a nivel de la cavidad oral.

1.2. Planteamiento del problema

En un estudio de Vieira et al. (1) el trastorno temporomandibular (TMD) es un término jerarquizado y tiene una clasificación acorde a su severidad, tiempo, estructura dañada etc; y es utilizado para los trastornos estructurales y funcionales asociados con las articulaciones temporomandibulares, los músculos de la masticación o ambos. Estos también se conocen como trastornos de disfunción del dolor temporomandibular y se considera un grupo de trastornos articulares y musculares en la región orofacial caracterizados principalmente por la naturaleza del dolor facial, dolor o sensibilidad muscular a la palpación, dolor durante el movimiento mandibular, reducción de los movimientos mandibulares, dolor de cabeza y ruidos articulares anormales.

La morbilidad de la DTM ha demostrado que más de la mitad de la población en general puede experimentar al menos un signo de TTM, como ruido de la ATM, y un tercio de la población presenta dolor facial o de la ATM. Ante ello se reporta que muy pocos pacientes buscan información y tratamiento, de ellos la mayoría eran adultos jóvenes y personas de mediana edad, con edades comprendida entre los 20 y los 45 años y en particular mujeres. (2)

La Asociación Dental American (ADA) nombró trastorno temporomandibular (TTM) al conjunto de patologías que se coadyuvan a un conjunto heterogéneo de diferentes situaciones clínicas, ATM, músculos de apertura y cierre y referencias anatómicas continuas o adyacentes,

donde se desencadena la llamada disfunción temporomandibular (DTM) y sus categorías clínicas, las cuales siempre serán de origen de factor múltiple y psicológico. (3)

Conforme pasen los años las personas en general tiene una disminución de la capacidad de resolución y reparación a niveles de celular y tejidos. Este proceso afecta el tejido periodontal y los dientes incluso llegando a perderlos. (4)

El edentulismo (anodoncia) está clasificado y jerarquizado como de tipo parcial o total, y se refiere a la pérdida de dientes, siendo uno de los principales problemas en salud bucal, teniendo como principales causas las lesiones cariosas y las enfermedades relacionadas a los tejidos duros y blandos que rodean las piezas dentales. Este proceso de ausencia tiene un impacto negativo en las piezas dentales adyacentes y en los antagonistas las cuales pueden generar rotación dental, migración y otros y a la vez repercute negativamente en la función y estado de salud de la ATM, si no es atendida en su debida oportunidad. (5)

Este tipo de pérdidas genera múltiples anomalías de oclusión, posición y a nivel de la mordida, en donde estos problemas pueden afectar la articulación temporomandibular a nivel bilateral o unilateral, provocando la manifestación de dolor y sonidos articulares a nivel de un tiempo largo de sintomatología asociada. (6)

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden al consultorio Odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

1.3.2. Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según movimiento mandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según función de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según estado muscular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según estado de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según dolor al movimiento mandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

¿Cuál es el tipo de edentulismo según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Establecer la asociación el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022.

1.4.2. Objetivos específicos

Determinar el nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022.

Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según movimiento mandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según función de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según estado muscular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según estado de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según dolor al movimiento mandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Determinar el tipo de edentulismo según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam la Salle, Arequipa 2022.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación teórica

Esta investigación se fundamentó en las bases teóricas de la articulación temporomandibular, su evaluación y clasificación de las distintas alteraciones, así como su asociación con los distintos tipos de anodoncia, esto sirvió para reforzar el conocimiento sobre

este tipo de patologías, lo que a su vez permitió una revisión y discusión sobre los índices de morbilidad que afectan con mucha frecuencia a la población sin distinción de grupo etario.

1.5.2. Justificación práctica (solo nivel explicativo)

La consecuencia del edentulismo se asocian directamente con afecciones de autoestima, problemas bucodentales a nivel muscular y esquelético, lo que afecta a la población en su entorno socio económico, por lo que nuestro trabajo de investigación al enfocar su atención a esta problemática benefició a la población en general, a los profesionales de la salud y estudiantes, ya que propuso medidas preventivas o soluciones a esta morbilidad social; aportando también al aspecto preventivo promocional del paciente y darle alcances de la importancia de tener una salud bucal optima mejorando así su nivel social y disminuyendo las diversas patologías de origen temporomandibular y afecciones emocionales. De esta manera se pudo reconocer a pacientes que tengan este tipo de trastornos, donde se pudo brindar un tratamiento multidisciplinario en beneficio de la salud oral.

El presente estudio va a generar resultados que estuvieron actualizados, siendo confiables, sirviendo a futuros profesionales como una referencia para abrir aún más el campo de esta investigación, y obtener mayores alcances de la importancia de no perder piezas dentales, evitando que sea coadyuvante de nuevas alteraciones de origen temporomandibular. Por consiguiente, los resultados encontrados en la investigación sirvieron para los diversos estudios posteriores.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Mustafa et al. (7) concluyen que la prevalencia de TTM era de 62%. Entre todos los participantes casi el 37% no tenían TMD, el 43% de los estudiantes sufría de TMD leve, el 18% de los estudiantes tenía TMD moderado y el 1% de los estudiantes sufría de TMD grave.

En la investigación de Javed et al. (8) concluyen que el promedio general de dientes perdidos en todos los participantes fue de 3,41 +- 3,08. La pérdida de dientes de <5dientes y >- dientes fue observado en 53 y 42 casos respectivamente, determinando que existe una correlación significativa entre el número de pérdida de dientes y disfunción temporomandibular.

En la investigación de Agustina et al. (9) concluyeron que la pérdida total de dientes se asocia con sonidos articulares como chasquidos y crepitaciones ($p=0.000$). Esto mostró que el chasquido y la crepitación tenían una correlación significativa con la cantidad de dientes perdidos.

En la investigación de Czernaik et al. (10) determinaron que la preeminencia de síntomas de disfunción temporomandibular fue del 55,1%. Los pacientes con una edad >- 70 años tuvieron mayor predilección a desarrollar este tipo de trastornos, y el promedio de pérdida dental (RP= 1,022; IC 95%: 1,004 – 1,039) se mostró como un factor determinante para la evaluación de disfunción temporomandibular.

En la investigación de Fallahi et al. (11) arribaron a que el 58% de los sujetos exhibieron el mínimo grado de TMD, que fue significativamente diferente al grupo de control ($P<0.03$) donde el clic fue el problema más frecuente de TMD en ambos grupos, los datos arrojados del presente estudio evidenciaron que el edentulismo parcial es una causa etiológica importante para los trastornos de la ATM.

La investigación de Ebrahimi et al. (12) arrojó que la prevalencia de TTM en la muestra estudiada fue del 34,7%. Los signos más comunes de los TMD fueron chasquidos, sensibilidad muscular y sensibilidad en la ATM. Los factores predisponentes más prevalentes de los TTM fueron el apretamiento, el contacto prematuro en el movimiento de protusión, el bruxismo y la pérdida dentaria, teniendo mayor predilección en el sexo femenino con un 40,5% frente a los varones 29% ($p=0,001$)

En la investigación de Christiani et al. (13) establecieron que la carencia de piezas dentarias se dio con mayor reiteración en mujeres (58%), el 52% fueron clase I de Kennedy: el 64% en el maxilar inferior, y el 17% dolor articular.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En la investigación de Contreras et al. (14) concluyeron que la prevalencia de TTM se obtuvo para todos los casos evaluados, siendo más frecuente el nivel leve con un 50.9%, un nivel moderado con 36.4% y severa con 9%. Finalmente se determinó que la ausencia de dientes no tiene asociación significativa con los TTM ($p = 0,084$).

En la investigación de Guardamino (15) concluyó que existió un predominio a nivel de clasificación de Kennedy en cuestión a la clase III con 52,94% ($n=27$) sobre la clase II con 41,18% ($n=21$) y la clase I con 5,88% ($n=3$), de dolor según movimientos masticatorios, un predominio del movimiento de apertura con 50.98% ($n=26$) sobre el movimiento de cierre con 49,02% ($n=25$), determinando una asociación relevante entre la pérdida dental y la existencia de dolor y alteración en la ATM.

En la investigación de Vilca. (16) se concluyó que la presencia de edentulismo parcial en hombres es la clase III (10%), y en mujeres la clase I (24%) de Kennedy. En la clase IV y III se constató disfunción temporomandibular leve (60% y 67% respectivamente), en la clase I y II se reveló disfunción temporomandibular moderado (50% y 54%) por lo tanto, hay una asociación negativa moderada, entre la pérdida dental parcial y el grado de disfunción temporomandibular.

Mamani et al. (17) corroboraron que la existencia de TTM, en el grupo etario de 54 a 70 años obtuvo una mayor frecuencia de aparición con 42%; por otro lado, las mujeres obtuvieron mayor número de casos con 72%. Además, según la superficie edéntula, la clase III de Kennedy en el maxilar superior, con 44% y en el maxilar inferior el tipo II con un 50%. Por último, se determinó que la prevalencia de TTM fue mayor en el nivel leve con 38%.

En la investigación de Cabezas (18) concluyó que no se evidencio discrepancia estadísticamente marcada entre el número pieza dentales ausentes y el grado de inclinación de la eminencia temporomandibular tanto en el lado derecho como en el lado izquierdo.

En la investigación de Sedano (19) se concluyó que el nivel de mayor frecuencia a nivel de TTM fue representado por el grado leve (44.9%), por otro lado, se determinó que el 26.5% no presentó sintomatología asociada a TTM. Por último, como resultado final, se obtuvo que existe correspondencia entre la pérdida de soporte dentario oclusal posterior y los TTM.

En la investigación de Cortez y Olguin (20) concluyeron que, tanto la arcada superior como la inferior existe una continuidad de edentulismo parcial clase III con 42,2 % y 33,5 % respectivamente. Por último, se demostró que según clasificación de Kennedy la más frecuente fue la clase III.

La investigación de Vásquez (21) concluyó que el edentulismo parcial prevalente fue el tipo III de Kennedy con 58,2%, se identificó que el tipo III fue la clasificación más representativa en la arcada superior con 47,7 % y 65,8 % en el maxilar inferior. Por lo tanto, existe asociación entre edentulismo y los factores socioeconómicos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Articulación temporomandibular

La ATM son estructuras anatómicas integradas especialmente por tejido óseo, muscular y ligamentoso con funciones de movimientos como de apertura, cierre, protrusión, retrusión y lateralización de derecha a izquierda o viceversa de la mandíbula, presenta tejido fibrocartilaginoso en forma de disco, dividiendo la articulación en dos compartimientos superior e inferior, resguardándolos del roce y/o fricción entre ellos. (22)

La ATM es una articulación de tipo diartrosis bicondílea, tiene desplazamientos en los tres ejes del espacio; la cual está constituida por una cavidad sinovial, cartílago articular y una cápsula que cubre la misma articulación, dentro suyo se encuentra el líquido sinovial y varios ligamentos, uniendo la cavidad ósea temporal con la cabeza del cóndilo mandibular. (23)

Está ubicada por delante del meato auditivo externo y sus músculos son contráctiles. En ocasiones los cóndilos son de diferentes tamaños y forma, siendo normales, si tuvieran mayor alteración entonces podríamos sospechar de una patología. (24)

Está comprendida especialmente por tejido óseo, muscular y ligamentoso encargados de los diferentes movimientos de la mandíbula. Encontramos también tejido fibrocartilaginoso con la forma de un disco, que va a dividir a la articulación en dos secciones, una arriba y otra abajo, encargados de evitar fricciones en su desplazamiento

Estructuras óseas

La superficie craneal comprendida por la parte escamosa del hueso temporal llamada fosa glenoidea, donde se aloja el cóndilo mandibular. La parte anterior está constituida por la eminencia articular, siendo una prominencia ósea posterior del hueso cigomático y la parte inferior está compuesta por la cabeza del cóndilo mandibular, que a su vez está cubierta totalmente por la cápsula articular. (26)

Estructuras fibrocartilaginosas

La cápsula articular se conforma por fibras externas o temporomaxilares, y fibras internas como las temporomeniscales (importante, ya que son el freno meniscal posterior, así como la zona bilaminar) y las meniscomaxilares. (27)

Este disco articular es bicóncavo y está dentro de la cápsula articular entre el cóndilo mandibular y la fosa glenoidea, separando cavidad sinovial en compartimiento superior e inferior. Su parte anterior contacta con la cápsula articular, eminencia articular, parte superior del músculo pterigoideo externo y el cóndilo, y su parte posterior se relaciona con el tejido retrodiscal, fosa glenoidea, hueso temporal y cóndilo. El disco está tiene tres segmentos: banda anterior, zona intermedia y banda posterior. Las bandas anterior y posterior son de forma triangular y están conectadas por una delgada zona intermedia. La banda anterior se une a la cápsula articular, la cabeza del cóndilo y el vientre superior del músculo pterigoideo externo, mientras que la banda posterior contacta con la zona bilaminar o al tejido retrodiscal. (28)

Estructuras ligamentosas

El ligamento temporomandibular es intrínseco y se inserta en la superficie externa del tubérculo cigomático y cara posterior del cuello del cóndilo. Los ligamentos extrínsecos son el ligamento esfenomandibular que va desde la espina del esfenoides y se inserta en la pared medial de la capsula articular, sigue su camino por la fisura petrotimpánica y llega hasta la línula de la mandíbula (esfenoides, oído medio y mandíbula) y el ligamento estilomandibular surge del proceso estiloides del hueso temporal hasta el ángulo mandibular. (29)

2.2.2. Trastornos temporomandibulares

Se definen como alteraciones de tipo neuromuscular que incluyen limitaciones en la función de la ATM, dando como resultado la aparición de sintomatología clínica afectando de manera progresiva y significativa las estructuras que comprenden la articulación temporomandibular. (30)

Desencadenando una serie de signos y síntomas, dañando articulaciones y tejidos circundantes.

Etiología y clasificación de los TTM

Para comprender de mejor manera el desarrollo de los TTM, hay que describir que estas anomalías pueden suceder en cualquier parte de la ATM, abarcando tejido óseo, ligamentos, cápsula, muscular, vasculonervioso, entre otros. Este trastorno, ha sido objeto de diversas denominaciones hasta que la Asociación Dental Americana, instauró la denominación de Trastorno Temporomandibular, ya que las estructuras dañadas provienen de esta

articulación donde se ve afectado la función de todo el sistema estomatognático en relación a la masticación, movimientos de lateralización, apertura y cierre entre otros. (32)

La etiología de estos trastornos es desconocida, sin embargo, existen factores determinantes los cuales se relacionan para la aparición de esta afección. Entre ellos se tienen, la maloclusión, mordidas cruzadas, luxaciones, desgaste dentario, bruxismo, entre muchos más. Lo que si se conoce es que la aparición de los TTM está íntimamente desarrollado al tiempo de aparición constante de estos factores los cuales producen un daño a largo plazo, dando lugar a la aparición de manifestaciones clínicas como dolor, crujido, chasquido. (33)

Clasificación básica de los TTM

-Trastorno de la articulación temporomandibular: Implica problemas estructurales en la ATM, como dislocaciones, bloqueos, lesiones o degeneración del cartílago.

-Artritis de la ATM: Inflamación de la articulación temporomandibular.

-Trastornos musculares: Estos trastornos afectan a los músculos que controlan la mandíbula y pueden causar síntomas como dolor, rigidez, debilidad o espasmos musculares. Algunos ejemplos incluyen:

-Mialgia: Dolor muscular en la región de la mandíbula.

-Espasmo muscular: Contracciones involuntarias y dolorosas de los músculos de la mandíbula.

- Trastornos mixtos: Algunas personas pueden experimentar una combinación de problemas en la ATM y los músculos de la mandíbula. Los síntomas pueden variar y pueden incluir dolor, clics o chasquidos a la apertura y cierre. (34)

Diagnóstico de los TTM

Para establecer un diagnóstico de los TTM se deben tomar y analizar todos los criterios y evaluaciones anatómicas para identificar un caso confirmado con el objetivo de tratar el daño y limitar su avance. En primer lugar, para poder llegar a un adecuado diagnóstico se debe realizar una correcta historia clínica a nivel de la toma de datos como la anamnesis y la parte clínica en el examen físico extra e intraoral. Respecto a la entrevista se debe dar un énfasis especial en posibles traumatismos asociados al cóndilo o parte del hueso temporal. También los traumatismos que pueden haber ocurrido indirectamente a nivel del maxilar inferior que haya podido desplazar algún ligamento dañando al disco articular. (35)

Además, se debe realizar la entrevista y el examen clínico odontológico a nivel de la búsqueda de desgastes dentarios, onicofagia, bruxismo, malas posturas, hipertonicidad muscular, y otros factores asociados. No se debe dejar de evaluar la parte psicoemocional, la

cual puede repercutir de manera indirecta generando mayor tensión, ansiedad o estrés por lo que existe una mayor fuerza de masticación asociada a bruxismo o desgaste lo que puede alterar la función de los ligamentos en la ATM que producen los deslizamientos y movimientos mandibulares. (36)

Tratamiento

Como tratamiento de este tipo de trastornos se basa en la búsqueda del factor iniciador, en donde se busca muchas veces aliviar la tensión en la oclusión dentaria, por lo cual se tiene como objetivo disminuir la sintomatología dolorosa clínica. Por otro lado, existe la posibilidad de confeccionar férulas miorelajantes para poder bloquear los contactos oclusales patológicos o en los casos de bruxismo evitar un mayor desgaste de los dientes y por lo tanto de las estructuras de la ATM. En algunas ocasiones se utiliza la artroscopia en al cual se evidencian ruidos a nivel de severidad del daño en la articulación, dando al paciente tratamiento farmacológico y en los casos más severos procedimientos quirúrgicos que puedan solucionar una luxación, subluxación, entre otros. Todos estos tratamientos deben ser acompañados de una rehabilitación oral consecuente a través de la utilización de prótesis dentarias fijas o removibles. (35)

2.2.3. Edentulismo

El edentulismo se caracteriza por la pérdida de dientes de manera parcial o total en donde se evidencia signos clínicos y un impacto negativo en la salud oral, afectando las funciones e inserciones de músculos encargados de movimientos, gestos dando como resultado una disminución de la función, estética, entre otros factores. (37)

Edentulismo parcial

El edéntulo parcial afecta diversos cuadrantes de la cavidad oral, en donde el tejido gingival y el reborde óseo se ven afectados, cambiando su aspecto morfológico y a nivel de volumen. Este problema se ha convertido en un verdadero desafío para la salud pública estomatológica ya que los niveles de prevención utilizados no son los suficiente para brindar una adecuada educación para la salud, por lo tanto, la población es sumamente afectada en relación a los tratamientos utilizados para poder salvaguardar una pieza dentaria vital. Por lo tanto, la rehabilitación oral es esencial para poder devolver la funcionalidad clínica y estética al paciente por parte del especialista en rehabilitación oral. En todo edéntulo parcial, la ausencia progresiva de dientes afecta de manera directa al desarrollo de las funciones estomatognáticas, donde la oclusión, y los componentes neuromusculares se ven alterados generando una malposición de estructuras. Podría existir la presencia de dolores y deformación de estructuras dentales con pérdida de posición correcta. (38)

La pérdida dentaria es un fenómeno que ha tenido una larga repercusión a lo largo de la historia. Llevando a variaciones por parte de los individuos a nivel de sus hábitos alimenticios, habla, fonación, y estética. Por lo que para la mayoría de personas tienden a consumir alimentos de origen blando, los cuales pueden variar o afectar la nutrición del individuo. (39)

Consecuencias del edentulismo

La ausencia de piezas dentales afecta directamente con el funcionamiento normal del paciente. Alterando la condición y salud de los individuos, teniendo consecuencias como las siguientes:

Cambios en la apariencia facial, reducción de la capacidad para masticar eficazmente, inclinación, movimiento, y giro de los dientes que quedan, aumento de la salida de los dientes opuestos, falta de contacto entre los dientes adyacentes, desviación de la mandíbula, desgaste de los dientes, disminución de la altura de la mandíbula, problemas en la función temporomandibular y reabsorción de hueso alveolar y reducción de los rebordes residuales. (40)

El edentulismo trae como consecuencia la pérdida de inserción ósea y la migración de dientes y como consecuencia problemas en la oclusión. La pérdida total o parcial implican ciertos cambios a nivel de la estética. Pudiendo tener repercusión indirecta en el nivel de autoconfianza, al tener problemas de dicción, estéticos, disminución de la masticación a nivel de presión y fuerza, siendo mucho más evidente cuando la pérdida de pieza dentarias se produce a nivel de la parte anterior del maxilar. (41)

Clasificación de Kennedy

Respecto a la pérdida dentaria y para mantener un orden en la clasificación de diversos casos, se optó por desarrollar un sistema que fue diseñado por Edward Kennedy en 1925, este sistema fue aceptado en la comunidad científica y pudo evaluar múltiples casos referido a la ausencia de piezas con el objetivo de trabajar una mejor planificación en el tratamiento rehabilitador protésico. (42)

Se establecieron cuatro parámetros, denominadas clase I, II, III y IV, conforme a la regularidad en las que aparecen se les da un orden, siendo la Clase I como la más normal, le sigue la II, posteriormente la III y por último la IV.

Las áreas son dientes que no están dentro de las cuatro clases principales se denominan espacios de modificación.

Clase I. Edentulismo bilateral posterior y con presencia de los dientes anteriores. Según el número de espacios desdentados existentes se subdivide en clase I modificación I, II, III o IV.

Clase II. Edentulismo unilateral, con piezas faltantes total o parcial de premolares y molares.

Clase III. Presenta espacios desdentados laterales limitados a nivel mesial y distal es decir se apoya totalmente en dientes.

Clase IV. Desdentado anterior. Puede faltar los 4 incisivos o los 6 dientes anteriores.

Clase V. Presencia de 2 molares en un solo lado de la boca.

Clase VI – Presencia de 2 incisivos centrales. (43)

2.3. Definición de términos básicos

Anamnesis: examen observatorio que representa la primera impresión que da el paciente hacia el profesional de salud

Dolor: sensación negativa que actúa ante un estímulo por medio de neurotransmisores, dando como respuesta una reacción negativa

Agnesia: ausencia del germen dentario

Bruxismo: alteración patológica que se caracteriza por mantener una fuerza excesiva en la mordida ocasionando un desgaste en el tejido dentario

Maloclusión: equilibrio normofuncional que guarda las piezas dentarias a nivel de ambos maxilares en donde depende de factores como la ubicación y morfología dental

Edentulismo: pérdida en conjunto de piezas dentarias, las cuales sufren alguna alteración como traumatismos, caries dental, enfermedad periodontal, entre otros.

Estética: percepción de la belleza, la cual conforman estructuras duras y blandas en donde las piezas dentarias ocupan un lugar vital en la expresión de dicha variable.

Migración: desplazamiento de la pieza dentaria en un plano horizontal el cual puede darse hacia mesial o distal

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Existe asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022.

3.2. Identificación de variables

Variable 1. Trastorno temporomandibular

Variable 2. Edentulismo

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	VALORES
<p>Variable dependiente:</p> <p>Trastorno temporomandibular</p>	Alteraciones a nivel de la articulación temporomandibular, la cual se manifiesta a nivel de la presencia de dolor, ruidos articulares, etc.	<ul style="list-style-type: none"> -Movimiento mandibular -Función de la ATM -Estado muscular -Estado de la ATM -Dolor al movimiento mandibular 	Test de Helkimo	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> -Función normal -TTM Leve -TTM Moderado -TTM Severo grado I -TTM severo grado II -TTM severo grado III
<p>Variable independiente:</p> <p>Edentulismo</p>	Piezas dentarias ausentes o perdidas por alguna enfermedad bucodental u otro factor externo	-----	Examen clínico odontológico (Odontograma)	Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Clase I -Clase II -Clase III -Clase IV

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Método general: científico.

Hernández et al. (44) Describen “la metodología de investigación como una serie de procesos que se presentan de forma empírica, ordenada y sobre todo crítica, las cuales van a ser aplicados al estudio de un determinado problema”.

4.1.2. Tipo de la investigación

Tipo de investigación: básica.

Se define como un estudio que permite obtener una mayor información sobre una base previamente establecida, en donde la finalidad fue generar mayor conocimiento.

4.1.3 Alcance de la investigación

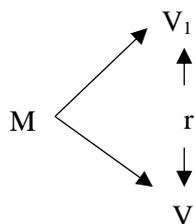
Nivel de investigación: Correlacional.

El alcance fue correlacional ya que se intentó demostrar la asociación entre ambas variables evaluadas.

4.2. Diseño de la investigación

No experimental, ninguna de las variables fue maniobrada y no existió intromisión por parte del investigador. Según la recolección de datos fue transversal porque la toma de datos se dio una sola vez y prospectivo porque la ejecución del estudio se realizó en tiempo actual

Esquema:



M = Muestra

V1 = Variable trastorno temporomandibular

V2 = Variable edentulismo

R = Índice de correlación

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La investigación fue conformada por 150 pacientes que afluyeron al consultorio odontológico Odam la Salle en la ciudad de Arequipa durante el mes de Octubre del 2022

4.3.2. Muestra

Procedimiento:

Obtención de la muestra:

Con el objetivo de tener una muestra valida, se realizó la formula:

$$n_0 = \frac{Z^2 N P Q}{Z^2 P Q + (N - 1) E^2}$$

$$n = (1.96)^2 (150) (0.5) (0.5)$$

$$(1.96)^2 (0.5) + (150 - 1) (0.05)^2$$

$$n = 108.08 = 108$$

Se utilizó un método probabilístico aleatorio simple, donde se conoció el tamaño de la muestra.

A. Criterios de inclusión

Pacientes adultos que quieran ser parte de la investigación

Pacientes adultos que tengan alguna pieza dental dentaria perdida

Pacientes adultos que firmen el consentimiento informado

B. Criterios de exclusión

Pacientes que tengan diagnóstico de artrosis o alguna alteración ósea

Pacientes adultos que no se encuentren lucidos y presenten inconvenientes al momento de realizar el examen

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

4.4.1. Técnicas

Observación en donde se tuvo como propósito realizar un examen clínico extraoral e intraoral con el objetivo de analizar ambas variables.

4.4.2. Instrumento de recolección de datos

Se uso una ficha de recolección de datos

A. Diseño

Índice anamnésico de Helkimo:

Creado por el odontólogo alemán Martí Helkimo, en el año de 1970, para el diagnóstico de TTM y sus niveles

I. MOVIMIENTO MANDIBULAR

1.- Apertura máxima

- Igual o mayor de 40 = 0

- De 30 a 39 = 1

- Menos de 30 = 5

- Puntaje =

2.- Lateralidad derecha máxima

- Igual o mayor de 8 mm = 0

- Entre 4 a 6 mm = 1

- Entre 0 a 3 mm = 5

- Puntaje =

3.- Lateralidad izquierda máxima

- Igual o mayor de 8 mm = 0

- Entre 4 a 6 mm = 1

- Entre 0 a 3 mm = 5
- Puntaje =
- 4.- Protrusión máxima
- Igual o mayor de 7 mm (9 mm) = 0
- Entre 4 a 6 mm = 1
- Entre 0 a 3 mm = 5
- Puntaje =

II. FUNCIÓN DE ATM

- Sin ruidos articulares y desviación de 2 mm en apertura o cierre = 0
- Ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm en apertura o cierre = 1
- Traba o luxación de la ATM = 5
- Puntaje =

III. ESTADO MUSCULAR

- Sin sensibilidad a la palpación = 0
- Sensibilidad a la palpación hasta en tres áreas = 1
- Sensibilidad en más de tres áreas = 5
- Puntaje =

IV. ESTADO DE LA ATM

- Sin sensibilidad a la palpación = 0

- Sensibilidad a la palpación lateral (uni o bilateral) = 1
- Sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral) = 5
- Puntaje =

V. DOLOR AL MOVIMIENTO MANDIBULAR

- Movimiento mandibular sin dolor = 0
- Dolor referido a un solo movimiento = 1
- Dolor en dos o más movimientos = 5
- Puntaje =

Al final se suman los puntajes y se determina la clasificación del trastorno temporomandibular, leve, severo o función normal.

Odontograma:

Creado en el año de 1861 por Zsidmondy, permite evaluar la cavidad oral del paciente mediante la observación y tener datos actuales de cómo se encuentran las piezas dentales del maxilar superior e inferior e identificar el tipo de edentulismo.

B. Confiabilidad

Son instrumentos confiables que se utilizan a nivel mundial

1.1. ESTUDIANTE :	<ul style="list-style-type: none">• Gonzales Valdivia, Paul Bryan• Rodríguez Quispe, Gonzalo Alexander• Doñez Ortiz Luz Rocío
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Asociación entre el trastorno temporomandibular y edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022
1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Odontología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO :	Ficha de evaluación de edentulismo – Odontograma-INTEREXAMINADOR
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	INDICE DE KAPPA (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	25 de enero de 2023
1.7. MUESTRA APLICADA :	30 pacientes.
ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	Clasificación de Kennedy (CPQ= 0.911)

C. Validez

El instrumento de Helkimo sirvió para la evaluación de los trastornos temporomandibulares, el cual tiene validez racional que son extraídos de normas técnicas y libros.

El odontograma tiene validez bajo la resolución ministerial N.º 593(2006) MINSA

4.4.3. Procedimiento de la investigación

1. Para iniciar la investigación se pidió la autorización correspondiente al director del centro odontológico con la finalidad de poder realizar la recolección de datos.

2. Luego de haber recibido la autorización, se procedió a recibir a los pacientes citados en donde se realizó la debida explicación y se compartió información detallada en donde se explicó a los pacientes el significado del estudio y a su vez el respectivo consentimiento informado, donde pasaron a firmar el documento dejando conforme la participación voluntaria.

3. Se respetó el protocolo de bioseguridad, respetando el distanciamiento social y la utilización de elementos de bioseguridad durante el examen odontológico.

En donde se evaluaron a los pacientes de manera constante tomando un tiempo de 10 a 15 min por cada uno.

4. El instrumento contenía dos secciones, en la primera parte los datos generales, odontograma y índice de Helkimo el cual evalúa el nivel de trastorno temporomandibular en el cual se realizó la evaluación del movimiento mandibular a nivel de sus indicadores como apertura máxima, lateralidad derecha e izquierda, protrusión máxima. Por otro lado, se evaluó la función de ATM, el estado muscular, estado de la ATM, Dolor al movimiento mandibular, donde los datos fueron pasados a una ficha de recolección de datos respectiva.

5. Al finalizar se agradeció a los pacientes por su participación.

Análisis de datos

Se guardó la información en una carpeta encriptada en donde solo las investigadoras tendrán acceso, luego se utilizó el programa SPSS versión 26 donde se realizó el análisis estadístico descriptivo e inferencial acompañado de las pruebas chi cuadrado.

4.5. Consideraciones éticas

Se procedió a cumplir con los aspectos contemplados en la declaración de Helsinki, en donde se respeta la participación voluntaria de la persona mediante la firma del consentimiento respectivo, además de mantener los datos otorgados con un carácter de confidencialidad, entre otros detalles.

Por su parte, la presente investigación se encontró revisado por un programa denominado TURNITIN, el cual es el encargado de supervisar la originalidad del trabajo, bajo la comprobación de diversas fuentes de información. Por último, se obtuvo el informe de conformidad del Comité de Ética de la Universidad Continental.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa

Variable	f	%
Sexo		
Masculino	59	54.6 %
Femenino	49	45.4 %
Total	108	100%
Edad		
De 18 a 25 años	35	32.4 %
De 26 años a 40 años	73	67.6 %
Total	108	100%

Con respecto a los pacientes muestreados, se observó que existe una predominancia en los pacientes varones con respecto a las pacientes mujeres, asimismo se identificó que la mayor cantidad de pacientes tienen entre 26 a 40 años de edad.

OG: Asociar el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022.

Tabla 2. Asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa

Trastornos Temporomandibulares	Edentulismo										P-valor
	Clase I		Clase II		Clase III		Clase IV		Total		
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Paciente con función normal	1	0.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.9%	0.000
TTM leve	0	0.0%	6	5.6%	1	0.9%	0	0.0%	7	6.5%	
TTM moderado	0	0.0%	0	0.0%	16	14.8%	3	2.8%	19	17.6%	
TTM severo grado 1	0	0.0%	1	0.9%	19	17.6%	1	0.9%	21	19.4%	
TTM severo grado 2	0	0.0%	0	0.0%	3	2.8%	27	25.0%	30	27.8%	
TTM severo grado 3	0	0.0%	0	0.0%	4	3.7%	26	24.1%	30	27.8%	
Total	1	0.9%	7	6.5%	43	39.8%	57	52.8%	108	100.0%	

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

En la tabla 2, se observó que la mayor cantidad de pacientes que concurren a un consultorio odontológico han obtenido un edentulismo de clase IV cuando el trastorno temporomandibular presenta un nivel severo de grado 2. Por otro lado, se realizó la prueba de

chi-cuadrado obteniéndose un P-valor de 0,000 el cual es menor al 5% de significancia; por lo tanto, se afirma que el edentulismo está asociado a los trastornos temporomandibulares.

OE1: Determinar el nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022.

Tabla 3. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa

Trastornos Temporomandibulares	f	%
Paciente con función normal	1	0.9%

34

TTM leve	7	6.5%
TTM moderado	19	17.6%
TTM severo grado 1	21	19.4%
TTM severo grado 2	30	27.8%
TTM severo grado 3	30	27.8%
Total	108	100.0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

De acuerdo con lo observado en la tabla 3, el 0.9% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, presentan una función temporomandibular normal; mientras que, 6.5% presentaron un nivel leve, el 17.6% presentó un nivel moderado, el 19.4% un nivel severo de grado 1, el 27.8% un nivel severo grado 2, al igual que el nivel severo de grado 3

OE2: Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según movimiento mandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Tabla 4. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa, según movimiento mandibular

Movimiento mandibular	Categoría	f	%
Apertura Máxima	Igual o mayor de 40 mm	38	35.2%
	De 30 mm a 39 mm	37	34.3%
	Menos de 30 mm	33	30.6%
	Total	108	100.0%
Lateralidad derecha Máxima	Igual o mayor de 8 mm	34	31.5%
	Entre 4 a 6 mm	34	31.5%
	Entre 0 a 3 mm	40	37.0%
	Total	108	100.0%
Lateralidad izquierda Máxima	Igual o mayor de 8 mm	34	31.5%
	Entre 4 a 6 mm	38	35.2%
	Entre 0 a 3 mm	36	33.3%
	Total	108	100.0%
Protrusión máxima	Igual o mayor de 7 mm (9 mm)	38	35.2%
	Entre 4 a 6 mm	35	32.4%
	Entre 0 a 3 mm	35	32.4%
	Total	108	100.0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Con respecto al movimiento mandibular, la mayor cantidad de pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, tienen una máxima apertura de igual o mayor de 40 mm, asimismo, tienen una lateralidad derecha máxima entre 0 a 3 mm y una lateralidad izquierda máxima entre 4 a 6 mm, finalmente respecto a la protrusión máxima la mayor proporción tiene igual o mayor de 7 mm (9mm).

OE3: Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según función de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Tabla 5. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa, según función de la ATM

Función de ATM	f	%
Sin ruidos articulares y desviación de 2 mm en apertura o cierre	31	28.7%
Ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm en apertura o cierre	41	38.0%
Traba o luxación de la ATM	36	33.3%
Total	108	100.0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Por otro lado, según la función ATM, el 28.7% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, no presentan ruidos articulares y tienen una desviación de 2 mm en la apertura o cierre, el 38% tiene ruidos articulares o la desviación es mayor de 2 mm en apertura o cierre y el 33.3% presenta luxación de la ATM.

OE4: Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según estado muscular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Tabla 6. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa, según estado muscular

Estado Muscular	f	%
Sin sensibilidad a la palpación	35	32.4%
Sensibilidad a la palpación hasta en tres áreas	47	43.5%
Sensibilidad en más de tres áreas	26	24.1%
Total	108	100,0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Por otro lado, según el estado funcional, el 32.4% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, no presentan sensibilidad a la palpación, el 43.5% son sensibles a la palpación hasta en tres áreas y el 24.1% presenta sensibilidad en más de tres áreas.

OE5: Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según estado de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Tabla 7. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa, según estado de la ATM

Estado de la ATM	f	%
Sin sensibilidad a la palpación	30	27.8%
Sensibilidad a la palpación lateral (uni o bilateral)	38	35.2%
Sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral)	40	37.0%
Total	108	100.0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Por otro lado, según el estado de la ATM, el 27.8% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, no presentan sensibilidad a la palpación, el 35.2% tienen sensibilidad a la palpación lateral (uni o bilateral) y el 37% presenta sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral).

OE6: Determinar el nivel de trastorno temporomandibular, según dolor al movimiento mandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Tabla 8. Nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam la Salle , Arequipa, según estado de la ATM

Dolor al movimiento mandibular	f	%
Movimiento mandibular sin dolor	43	39.8%
Dolor referido a un solo movimiento	33	30.6%
Dolor en dos o más movimientos	32	29.6%
Total	108	100.0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Por otro lado, según el estado de la ATM, el 39.8% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, presentan movimiento mandibular sin dolor, el 30.6% tienen dolor referido a un solo movimiento y el 29.6% presenta dolor en dos o más movimientos.

OE7: Determinar el el tipo de edentulismo, según la clasificación de Kenedy en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

Tabla 9. Tipo de edentulismo, según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam la Salle, Arequipa 2022

Tipo de edentulismo	f	%
Clase I	1	0.9%
Clase II	7	6.5%
Clase III	43	39.8%
Clase IV	57	52.8%
Total	108	100.0%

Fuente: Propia del autor (2023)

Elaboración: Propia del autor (2023)

Por otro lado, según la clasificación de Kenedy, el 52.8% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa presentan un tipo de edentulismo de clase IV, mientras que, 39.8% presenta un tipo de edentulismo de clase III, el 6.5% de clase II, y el 0.9% es de clase I.

5.2. Discusión de resultados

El siguiente estudio tuvo como finalidad de estimar, la asociación entre el edentulismo y la presencia de trastornos temporomandibulares, en donde se tuvo la participación de 108 pacientes adultos que acudieron a un consultorio odontológico ubicado en Arequipa, los cuales fueron elegidos a través de un muestreo probabilístico, cumpliendo con los criterios de selección mencionados.

Dentro de las limitaciones se tuvo una demora en conseguir el número de participantes ya que muchos de ellos no quisieron brindar sus datos personales o no se sentían en confianza, además el miedo al contagio por el covid 19 en pacientes. También se observó que las personas no tenían conocimiento sobre los TTM, donde se notó una falta de información sobre este tipo de casos y un desconocimiento de la sintomatología asociada.

En el estudio, se observó que la mayor parte presenta un trastorno temporomandibular severo de grado 2 y 3, seguido del moderado y por último el leve el 0.9% en los pacientes que acuden al consultorio odontológico. A diferencia del estudio de Contreras et al. (14) concluye que la prevalencia de TTM se obtuvo para todos los casos evaluados, siendo más frecuente el nivel leve con un 50.9%, un nivel moderado con 36.4% y severa con 9%. Finalmente se determina que la ausencia de dientes no tiene asociación significativa con los TTM ($p = 0,084$); en donde se observó resultados que difieren con la investigación. Esto llama la atención en la

mayoría de estudios, los rangos más frecuentes son leves a moderados, sin embargo, la población arequipeña obtuvo un alto grado de TTM, lo que significa que pueden haber aspectos relacionados a la maloclusión, bruxismo, o factores como el estrés que pueden desencadenar una aparición temprana de la sintomatología asociada, la cual se puede evidenciar en un largo plazo como se mencionó en las bases teóricas. Además, apoya esta teórica el estudio de Mustafa et al. (7) el cual llegó a la conclusión que los TTM fueron en su mayoría leves seguido del moderado y solo un 1% alcanzó un nivel severo.

De acuerdo a los resultados de la investigación, con respecto al movimiento mandibular, la mayor cantidad de pacientes, tienen una apertura máxima de igual o mayor de 40 mm, asimismo tienen una lateralidad derecha máxima entre 0 a 3 mm y una lateralidad izquierda máxima entre 4 a 6 mm, finalmente respecto a la protrusión máxima la mayor proporción tiene igual o mayor de 7 mm (9mm). Además, según la función de la ATM, el 28.7% de los pacientes no presentan ruidos articulares y tienen una desviación de 2 mm en la apertura o cierre, el 38% tiene ruidos articulares o la desviación es mayor de 2 mm en apertura o cierre y el 33.3% presenta traba o luxación de la ATM. En la misma línea, Ebrahimi et al. (12) refieren que la prevalencia de TTM en la muestra estudiada fue del 34,7%. Los signos más comunes de los TMD fueron chasquidos, sensibilidad muscular y sensibilidad en la ATM. Los factores predisponentes más prevalentes de los TTM fueron el apretamiento. El contacto prematuro en el movimiento de protrusión, el bruxismo y la pérdida dentaria; por lo cual se asume que las personas que tienen trastorno temporomandibular, presenta esta sintomatología asociada por mucho tiempo sin entender que el aspecto dentario es solo un factor predisponente, donde la ATM es la que presenta el daño in situ. Esta similitud se encuentra reportada también en múltiples estudios donde ya el chasquido y la presencia de traba en la apertura hace pensar que la articulación puede sufrir una luxación en cualquier momento. De igual manera, Fallahi et al. (11) ratifican que el clic fue uno de los problemas articulares más frecuentes en la evaluación de sus pacientes donde solo un 58% llegó a exhibir un leve trastorno, por lo que se apoya la teoría que la afección es progresiva pero lenta y el paciente puede tener un trastorno solo con experimentar un sonido patológico articular.

Por otro lado, según el estado de la ATM, el 39.8% de los pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa, presentan movimiento mandibular sin dolor, y el 30.6% solo un leve dolor referido, En la misma línea, Agustina et al. (9) concluyen que el chasquido y la crepitación tenían una correlación significativa con la cantidad de dientes perdidos, sin embargo, no existió presencia de dolor. Esto sucede porque de acuerdo a los estudios el dolor referido suele aparecer en la etapa final cuando la ATM se ve desgastada y hay pérdida de cartílago articular casi por completo en donde existe presencia de artrosis. Por

lo que en la mayoría de investigaciones existe una aparición de sonidos articulares sin la presencia de dolor constante.

Por último, la mayor cantidad de pacientes han obtenido un edentulismo de clase IV, cuando el trastorno temporomandibular presenta un nivel severo de grado 2. Por otro lado, se realizó la prueba de chi-cuadrado obteniéndose un P-valor de 0,000 el cual es menor al 5% de significancia; por lo tanto, se afirma que el edentulismo está asociado a los trastornos temporomandibulares. Esto guarda relación con las investigaciones de Guardamino (15) y Vilca (16) donde concluyen que la clase III fue la más predominante, sin embargo, ambos llegan a la conclusión que existe asociación significativa entre el edentulismo y los TTM. Esto se da porque uno de los factores asociados al desbalance oclusal y la pérdida de equilibrio entre las estructuras bucodentales es la ausencia de pieza dentarias lo que da como lugar la aparición de migraciones e inclinaciones dentarias, mordidas cruzadas lo que da como consecuencia un desequilibrio en la ATM de manera bilateral, teniendo repercusión significativa. Apoya esta teoría lo encontrado en el estudio de Javed et al. (8) el cual determinó que la pérdida mayor a 5 dientes tuvo repercusión significativa en la aparición de TTM en los pacientes evaluados.

CONCLUSIONES

1. Existe asociación significativa entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que ingresan al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa.
2. El nivel de trastorno temporomandibular severo grado 2 y 3 fue el más frecuente en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa.
3. El nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según movimiento mandibular fue mayormente para apertura máxima igual o mayor de 40 mm, en lateralidad derecha máxima entre 0 a 3mm, lateralidad máxima izquierda entre 4 a 6 mm y una protrusión máxima igual o mayor a 7 mm.
4. El nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según función de la ATM fue mayormente para presencia de ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm en apertura o cierre.
5. El nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según estado muscular fue mayormente para presencia de sensibilidad en la palpación hasta en tres áreas.
6. El nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según estado de la ATM fue mayormente para presencia de sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral).
7. El nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa, según dolor al movimiento mandibular, fue mayormente para presencia de movimiento mandibular sin dolor.
8. El tipo de edentulismo que más prevalece según la clase de Kennedy fue la clase IV en pacientes que acuden al consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda trabajar en posteriores investigaciones con una población mayor y en diversas regiones con la finalidad de realizar un enfoque comparativo entre los participantes.
2. Se sugiere identificar a los pacientes con el peor diagnóstico con el fin de realizar un tratamiento multidisciplinario haciendo la interconsulta necesaria ya que se asume que estos pacientes presentan una sintomatología dolorosa la cual limita la función.
3. Se debe instruir a los pacientes brindando educación para la salud, a través de charlas y programas con el objetivo de brindar mayor información sobre el edentulismo y el efecto negativo que conlleva para su estilo de vida.
4. De acuerdo a los resultados encontrados, se debe informar y realizar estrategias de prevención e intervención por parte del centro de salud de la jurisdicción para la mayoría de pacientes con este tipo de trastornos temporomandibulares, y así poder tratar su problema.
5. Se debe realizar estudios de control y seguimiento a estos pacientes con la finalidad de evaluar su mejoría y si esta investigación tuvo un impacto positivo en la mejora de sus síntomas.
6. A la población que mantiene un nivel de edentulismo constante, se debe intervenir con el objetivo de que puedan recuperar la función, estética y de armonía a través de la confección de aparatos protésicos.
7. Se sugiere a los cirujanos dentistas que laboren en el consultorio odontológico Odam La Salle, ubicado en Arequipa, realizar exámenes clínicos odontológicos de manera constante durante su consulta, así como la evaluación de la ATM en apertura, cierre, lateralización, palpación, entre otros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vieira S, Rodriguez P, Stuginski J. Statement of the 1st Consensus on Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain. *Dental Press J Orthod*. 2010; 15(3): p. 114-120.
2. Alzarea B. Temporomandibular Disorders (TMD) in Edentulous Patients: A Review and Proposed Classification (Dr. Bader's Classification). *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2015; 9(4): p. 6-9.
3. Mendiburu C, Cardenas R, Peñaloza R, Carrillo E, Basulto L. Estudio comparativo niveles de ansiedad y disfunción temporomandibular en estudiantes universitarios de Argentina-México. *Revistas UNAM*. 2019; 2(1): p. 85-96.
4. Kuc J, Dariusz k, Golebiewska M. Smiling, Yawning, Jaw Functional Limitations and Oral Behaviors With Respect to General Health Status in Patients With Temporomandibular Disorder-Myofascial Pain With Referral. *Frontier in Neurology*. 2021; 12(1).
5. Padilla A, Saucedo G, Ponce E, A G. Estado de dentición y su impacto en la calidad de vida de adultos mayores. *CES Odontología*. 2018; 30(2): p. 17-22.
6. Sanz G, Llanes C, Gretel L, Valdes Y. Mediagraphic. [Online].; 2018. Acceso 25 de noviembre de 2022. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2018/ger183a.pdf>.
7. Mustafa M, Al B, Bdr F, Judu F, Wali S, Bawzair Y. Prevalence and severity of temporomandibular disorders in rheumatoid arthritis patients. *Cureus*. 2022; 13(1): p. 1-11.
8. Javed M, Muhammad A, Fahimullah , Afreen z, Afraeen A, Khalil A. Association of tooth loss with temporomandibular disorders. *Check for updates*. 2020; 12(1): p. 29-33.
9. Agustina E, Z H, Cholid Z. Potential number of tooth losses in clicking, popping and crepitation of Temporomandibular Disorders (TMD) in elderly. *Journal of Dentomaxillofacial Science*. 2020; 5(3): p. 185-190.
10. Czernaik C, Gomez F, Grafitti P, Kuchenbecker C, Colussi E. AFECCIONES TEMPOROMANDIBULRES. *SCIELO*. 2018.
11. Fallahi H, Alikazami M, Javidi M, Kazemi P. Evaluation of the Relationship Between Partial Edentulism and TMJ Disorders. *Biosciences Biotechnology Research Asia*. 2016; 13(3): p. 1725-1729.
12. Ebrahimi M, Dashiti h, Mehrabkhani M, Arghavani M, Daneshvar A. Temporomandibular disorders and related factors in a group of Iranian Adolescents: A cross-sectional survey. *Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2011; 54: p. 123-127.
13. Christiani J, Busso M, Gomez A, Altamirano R. Estudio de trastornos temporomandibulares en pacientes parcialmente desdentados. *RAAO*. 2020; 53(2): p. 28-33.

14. Contreras R. Perdida dentaria y su realacion con los trastornos tempomandibulares, en pacientes atendidos en el servicio de odontologia del centro de salud metropolitano de octubre 2015 a enero 2016 Tacna. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Universidad Alas Peruanas, Tacna.
15. Guardamino A. Asociacion del tipo de edentulismo parcial con la presencia de dolor en la ATM en pacientes adultos atendidos en la Clinica de la Universidad Inca Garcilazo de la Vega en el ciclo 2017- I y II. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Lima: Universidad Inca Garcilasos de la Vega, Lima.
16. Vilca L. Relacion entre el tipo de edentulismo parcial y el grado de disfuncion temporomandibular en pacientes que acuden a la clinica odontologica de la Universidad Norbert Wiener en el año 2016. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener, Lima.
17. Mamani D. Relacion entre edentulismo parcial no tratado y disfuncion temporomandibular en pacientes adultos que asisten a la clinica docente estomatologica del adulto de la universidad Alas Peruanas en el año 2017. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Lima: Universidad Alas Peruanas, Lima.
18. Cabezas I. Relación del número dientes perdidos con el grado de inclinación de la eminencia articular, en pacientes de la Clínica Estomatológica de la Universidad Inca Garcilasos de la Vega en el ciclo académico 2019-I. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Lima: Universidad Inca Garcilasos de la Vega, Lima.
19. Sedano H. 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 titulo de cirujano dentista. Lima: Universidad Alas Peruanas, Lima.
20. Cortez C, Katherin O. Frecuencia de edentulismo parcial según clasificación de Kennedy en pacientes adultos que acuden a un consultorio odontológico, Rioja 2022. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Rioja: Universidad Cesar Vallejo, Rioja.
21. Vasquez G. Asociación entre edentulismo parcial según clasificación de Kennedy y factores socioeconómicos en pacientes adultos de un consultorio odontológico privado. Chota, 2022. Tesis para optar el titulo de cirujano dentista. Cajamarca : Universidad Cesar Vallejo, Cajamarca.
22. Lévano Loayza SA, Sovero Gaspar AT. Evaluación anatómica de la articulación temporomandibular mediante resonancia magnética. Artículo de revisión. Scielo. 2020; 3(4).
23. Bitar R LGPR. What every radiologist wants to know but is afraid to ask. Radiographics. Scielo. 2006; 26(2).
24. Contreras A GB, J P, F R, Ulloa J VI, C D. Elementos anatómicos del complejo articular cráneo-mandibular. KIRU. 2017; 14(2).
25. Alonso A, Albertini J, Bechelli A. Oclusion Y Diagnostico En Rehabilitación Oral. 1st ed. México: Editorial Medica Panamericana; 1999.
26. Rao M, Bacelar T. MR imagin gof the temporomandibular joint. Neuroimaging Clin N Am. 2004; 14(4): p. 761-75.

27. Aiken A, Bouloux G, Hudgins P. MR imaging of the Temporomandibular Joint. *Magn Reson Imaging Clin N Am.* 2012; 1.
28. Yang Z, Wang M, Ma Y. Magnetic Resonance Imaging (MRI) Evaluation for Anterior Disc Displacement of the Temporomandibular Joint. *Med Sci Monit.* 2017; 23(1).
29. Bedran L, Santos A. Changes in temporomandibular joint anatomy, changes in condylar translation, and their relationship with disc displacement: magnetic resonance imaging study. *Radiol Bras.* 2019; 52(2): p. 85-91.
30. Bell W. Temporomandibular disorders: Classifications, diagnosis, management. 3rd ed. Chicago: Year Book Medical Publisher, Inc; 1990.
31. Tirado L. Trastornos temporomandibulares: algunas consideraciones de su etiología y diagnóstico. *Rev Nac Odontol.* 2015; 11(20): p. 83-93.
32. Frieman M, Weisberg J. The craniocervical connection: a retrospective analysis of 300 Whiplash patients with cervical and temporomandibular disorders. *Cranio.* 2000. 200; 18(3): p. 163-7.
33. McNeill C. Temporomandibular Disorders. Guidelines for Classification, Assessment, and Management. 2nd ed. Illinois: Quintessence Publishing Co; 1993.
34. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. cuarta edición ed. España: Mosby_Harcourt; 2003.
35. Herpich C, Gomes C, Gloria I, Amaral A. Evaluation of pain threshold upon palpation of the masticatory muscles in women with temporomandibular disorder according to 35 the Research Diagnostic Criteria of Temporomandibular Disorders. *Rev. CEFAC.* 2018; 20(2): p. 175-181.
36. Gauer R, Semidey M. Diagnosis and treatment of temporomandibular disorders. *Am Fam Physician.* 2015; 91(6): p. 378-386.
37. Gutiérrez V, León R, Castillo D. Edentulismo y necesidad de tratamiento protésico en adultos de ámbito urbano marginal. *Rev Estomatol Herediana.* 2015; 25(3): p. 179-186.
38. 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. *Rev Estomatol Herediana.* 2016; 26(4): p. 215-21.
39. Borda M, Castellanos N, Patiño J. Edentulism and its relationship with self-rated health: secondary analysis of the SABE Ecuador 2009 Study. *Acta Odontol Latinoam.* 2017; 30(2): p. 179-86.
40. Sanz G, Llanes C, Molleda M, Chibás L, Valdés Y. Consecuencias del edentulismo total y parcial en el adulto mayor. *Medigraphic.* 2018; 13(3).
41. Escudero E, Muñoz V, De La Cruz M, Aprili L, Valda E. PREVALENCIA DEL EDENTULISMO PARCIAL Y TOTAL, SU IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DE 15 A 85 AÑOS DE SUCRE. 2019. *Scielo.* 2020; 18(21): p. 161-190.

42. Ribeiro C, Cascaes A, Silva A, Seerig L, Nascimento G. Edentulism, severe tooth loss and lack of functional dentition in elders: a study in Southern Brazil. *Braz Dent J.* 2016; 27(3).
43. Mora R, Loo J, Anrango H. La clasificación de Kennedy en los pacientes parcialmente desdentados. *RECIAMUC.* 2022; 6(3).
44. Hernandez R. *Metodologia de la investigacion.* 6th ed. México: Mc Graw Hill; 2017.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis General	Variables		Metodología
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam la Salle, Arequipa 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según movimiento mandibular, en pacientes que acuden a un consultorio Odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según función de ATM, en pacientes que acuden a un</p>	<p>General</p> <p>Establecer la asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle Arequipa 2022</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Establecer el nivel de trastorno temporomandibular en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle Arequipa 2022.</p> <p>Establecer el nivel de trastorno temporomandibular, según movimiento mandibular, en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle Arequipa 2022.</p> <p>Establecer el nivel de trastorno temporomandibular, según función de la ATM, en pacientes que acuden a un consultorio</p>	<p>Existe asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam la Salle, Arequipa 2022.</p>	<p>Trastorno temporomandibular</p> <p>Edentulismo</p>		<p>Tipo de investigación</p> <p>Básico</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental</p> <p>Relacional</p> <p>Población</p> <p>Población</p> <p>La población de la investigación estará conformada por 150 pacientes.</p> <p>Muestra</p> <p>108 pacientes los cuales fueron elegidos mediante una formula muestral aleatoria</p> <p>Técnica:</p>

<p>consultorio Odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?</p> <p>¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según estado muscular, en pacientes que acuden a un consultorio Odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022</p> <p>¿Cuál es el nivel de trastorno temporomandibular, según estado de la ATM en pacientes que acuden a un consultorio Odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022</p> <p>¿Cuál es el nivel del trastorno temporomandibular, según dolor al movimiento mandibular, en pacientes que acuden a un consultorio Odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022?</p> <p>¿Cuál es el tipo de edentulismo según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden a un consultorio Odontológico Odam la Salle, Arequipa 2022?</p>	<p>odontológico Odam La Salle Arequipa 2022.</p> <p>Establecer el nivel de trastorno temporomandibular, según estado muscular, en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle Arequipa 2022.</p> <p>Establecer el nivel de trastorno temporomandibular, según estado de la ATM, en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle Arequipa 2022.</p> <p>Establecer el nivel de trastorno temporomandibular, según dolor al movimiento mandibular, en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle Arequipa 2022.</p> <p>Establecer el tipo de edentulismo según la clasificación de Kennedy en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam la Salle Arequipa 2022.</p>				<p>Encuesta/Observación</p> <p>Instrumento:</p> <p>Cuestionario</p>
--	---	--	--	--	---

ANEXO 2. DOCUMENTO DE APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Huancayo, 13 de diciembre del 2022

OFICIO N°0281-2022-VI-UC

Investigadores:
Paul Bryan Gonzales Valdivia
Gonzalo Alexander Rodriguez Quispe
Luz Rocío Duñez Ortiz

Presente-

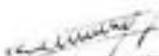
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **ASOCIACIÓN ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EL EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Colmán-Bermejo
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los ríos 554,
Los Luján Bustamante y Flores
(054) 421030

Calle Rosco Ugarte 030, Yanahuara
(054) 421030

Huancayo
Av. San Carlos 180
(094) 421 430

Cusco
Urb. Manuel Pardo - Inter 1, PZ Av. Galancho
(084) 480 070

Electro Argentina KM. 03,
Carretera San Andrés - Saglia
(084) 480 070

Lima
Av. Arce/Morúa 020, Los Olivos
(01) 2022180

o José PIS, Miraflores
(01) 2022000

www.continental.edu.pe

ANEXO 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EL EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLOGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022

El presente estudio será realizado en el consultorio Odam La Salle Arequipa, por los bachilleres: Paul Bryan Gonzáles Valdivia; Gonzalo Alexander Rodriguez Quispe; Luz Rocio Doñez Ortiz, alumnos del taller de elaboración de tesis de la Universidad Continental. Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) y Autoridad Reguladora local

el presente documento es para dar la autorización para que participe en nuestra investigación.

Su participación es voluntaria, libre de coacción e influencia indebida y usted podrá retirarse de la investigación en cualquier momento sin ningún perjuicio.

Cualquier duda o consulta podrá ser realizada en cualquier momento en la consulta odontológica.

Puede tomarse el tiempo que usted considere necesario para decidir si desea participar o no.

Puede llevarse una copia sin firmar para leerla nuevamente, si usted lo considera necesario.

Los trastornos temporomandibulares y el edentulismo pueden ocasionar serios problemas en el correcto funcionamiento y desencadenar diversas patologías, el objetivo de esta investigación es determinar la asociación entre el trastorno temporomandibular y el edentulismo en pacientes de acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle en Arequipa 2022

Se evaluará a 150 pacientes que acudan a la consulta odontológica, siempre y cuando cumplan con los criterios de inclusión de este estudio.

Para la evaluación de edentulismo:

Se realizará un odontograma y usaremos la clasificación de Kennedy para establecer el tipo de edentulismo del paciente

Para el trastorno temporomandibular:

Se usará el test de Helkimo.

Todos los datos serán registrados en una ficha diseñada para este estudio

Los datos personales serán confidenciales y se le informara de los resultados una vez terminado todo el estudio

Esta investigación no presenta ningún riesgo para el paciente

Si usted desea retirarse del estudio, sus datos serán automáticamente eliminados.

Los datos serán almacenados en un disco duro, el cual tendrá una clave al cual solo los investigadores podrán acceder

Los resultados de la investigación serán usados para que futuros profesionales tomen en cuenta el estudio para la prevención de las diversas patologías orales y educar a los pacientes sobre la importancia de mantener sus piezas dentales en boca.

La información de los resultados finales del estudio estará disponible en el repositorio de la Universidad Continental.

Datos de contacto

Para cualquier duda o consulta:

Investigadores: Paul Bryan Gonzáles Valdivia; Gonzalo Alexander Rodriguez Quispe; Luz Rocio Doñez Ortiz

Celulares: 998836298, 983738943; 983352146

Sección para llenar por el sujeto de investigación:

- Yo..... (Nombre y apellidos)
- He leído (o alguien me ha leído) la información brindada en este documento.
- Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, los riesgos, lo que se espera de mí y mis derechos.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Considero que comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto afecte mi atención médica.
- Al firmar este documento, yo acepto participar en este estudio. No estoy renunciando a ningún derecho.
- Entiendo que recibiré una copia firmada y con fecha de este documento.

Nombre completo del sujeto de investigación.....

Firma del sujeto de investigación.....

Lugar, fecha y hora.....

Sección para llenar por el investigador

Le he explicado el estudio de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que el sujeto de investigación ha comprendido la información descrita en este documento, accediendo a participar de la investigación en forma voluntaria.

Nombre completo del investigador/a.....

Firma del sujeto del investigador/a.....

Lugar, fecha y hora.....

ANEXO 4: AUTORIZACION DE LA INSTITUCION

PERMISO DE LA INSTITUCIÓN

SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Katherine García Castillo

DIRECTORA DEL CENTRO ODONTOLOGICO “ODAM sede la Salle – Arequipa”.

Yo, Paul Gonzáles Valdivia. identificado con DNI N° 43877507, con domicilio: Teniente Rodríguez 1029 Miraflores- Arequipa

Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que, habiendo culminado la carrera profesional de estomatología y aptos para realizar nuestro proyecto de investigación requerimos recolectar las muestras para ejecutar nuestra tesis y obtener el título profesional de cirujano dentista en la Universidad Continental, solicitamos a usted permiso para realizar el presente proyecto titulado: ASOCIACION ENTRE EL TRASTORNO TEMPOROMANDIBULAR Y EL EDENTULISMO EN PACIENTES QUE ACUDEN A UN CONSULTORIO ODONTOLÓGICO ODAM LA SALLE EN AREQUIPA 2022.

Para optar el grado de cirujano dentista.

Por lo expuesto

Ruego a usted acceder a mi solicitud

Arequipa 27 de Setiembre del 2022


Katherine García Castillo
CIRUJANO DENTISTA
COP 27614

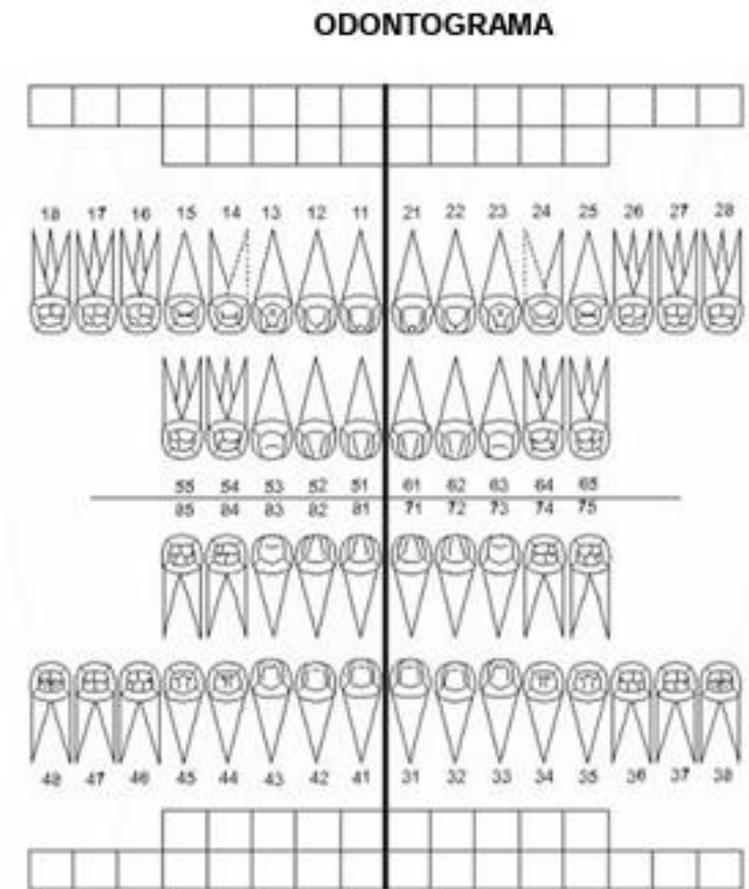
Atentamente.



ANEXO 5. INSTRUMENTOS

ODONTOGRAMA

Edad: ____ Sexo: _____



Clasificación de Kennedy:

- Clase ()
- Clase ()
- Clase III ()
- Clase IV ()

FICHA DE EVALUACIÓN DE ALTERACION EN ATM – TEST DE HELKIMO

I. MOVIMIENTO MANDIBULAR

1.- Apertura máxima

- Igual o mayor de 40 = 0
- De 30 a 39 = 1
- Menos de 30 = 5
- Puntaje =

2.- Lateralidad derecha máxima

- Igual o mayor de 8 mm = 0
- Entre 4 a 6 mm = 1
- Entre 0 a 3 mm = 5
- Puntaje =

3.- Lateralidad izquierda máxima

- Igual o mayor de 8 mm = 0
- Entre 4 a 6 mm = 1
- Entre 0 a 3 mm = 5
- Puntaje =

4.- Protrusión máxima

- Igual o mayor de 7 mm (9 mm) = 0
- Entre 4 a 6 mm = 1
- Entre 0 a 3 mm = 5
- Puntaje =

II. FUNCIÓN DE ATM

- Sin ruidos articulares y desviación de 2 mm en apertura o cierre = 0
- Ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm en apertura o cierre = 1
- Traba o luxación de la ATM = 5
- Puntaje =

III. ESTADO MUSCULAR

- Sin sensibilidad a la palpación = 0
- Sensibilidad a la palpación hasta en tres áreas = 1
- Sensibilidad en más de tres áreas = 5
- Puntaje =

IV. ESTADO DE LA ATM

- Sin sensibilidad a la palpación = 0
- Sensibilidad a la palpación lateral (uni o bilateral) = 1
- Sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral) = 5

Puntaje =

V. DOLOR AL MOVIMIENTO MANDIBULAR

- Movimiento mandibular sin dolor = 0
- Dolor referido a un solo movimiento = 1
- Dolor en dos o más movimientos = 5
- Puntaje =

PUNTAJE TOTAL=

0	Paciente con función normal
1 - 4	Trastorno temporomandibular leve
5 - 9	Trastorno temporomandibular moderado
10 - 14	Trastorno temporomandibular severo grado I
15 - 19	Trastorno temporomandibular severo grado II
20 - 25	Trastorno temporomandibular severo grado III

ANEXO 6. ANALISIS DE CONFIABILIDAD

ANALISIS INTEREXAMINADOR

DATOS INFORMATIVOS

1.1. ESTUDIANTE :	<ul style="list-style-type: none"> • Gonzáles Valdivia, Paul Bryan • Rodríguez Quispe, Gonzalo Alexander • Doñez Ortiz Luz Rocio
1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN :	Asociación entre el trastorno temporomandibular y edentulismo en pacientes que acuden a un consultorio odontológico Odam La Salle, Arequipa 2022

1.3. ESCUELA PROFESIONAL :	Odontología
1.4. TIPO DE INSTRUMENTO :	Ficha de evaluación de edentulismo – Odontograma- INTEREXAMINADOR
1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO:	INDICE DE KAPPA (X)
1.6. FECHA DE APLICACIÓN :	25 de enero de 2023
1.7. MUESTRA APLICADA :	30 pacientes.

CONFIABILIDAD

ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO:	Clasificación de Kennedy (CPQ= 0.911)
---	---------------------------------------

DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (*Ítemes iniciales, ítemes mejorados, eliminados, etc.*)

El examinador evaluó 30 pacientes, así como el especialista obteniéndose juicios para obtener la clasificación de Kennedy, evidenciándose que hay una muy buena concordancia con un nivel de confianza al 95%, tal como se muestra en el informe técnico y tablas adjuntas.

INFORME DE CONCORDANCIA



Tabla 1. Concordancia entre el examinador y especialista

Examinador	Especialista				Total
	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV	
Clase I	6	2	0	0	8
Clase II	0	6	0	0	6
Clase III	0	0	8	0	8
Clase IV	0	0	0	8	8
Total	6	8	8	8	30

Fuente: Datos del autor (2023)
Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Tabla 2. Medidas simétricas de concordancia

Valor Kappa	T aproximada	P-valor
0.911	8.711	0.000

Fuente: Datos del autor (2023)
Elaboración: Elaboración propia. (2023)

Conclusión: En la tabla N° 2 se muestra que el valor de kappa fue de 0.911, es decir el 91.1% concordancia; asimismo el p-valor obtenido es menor a 0.05 (5% de significancia); por otro lado, por lo que podemos concluir a un nivel de 95% confianza que el examinador tuvo muy buena concordancia con el especialista.



Estudiante: Paul Bryan Gonzáles Valdivia
DNI :43877507



Estudiante: Luz Rocio Doñez Ortiz
DNI: 72280731



Estudiante: Gonzalo Rodríguez Quispe
DNI: 47677067



COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ
CONSEJO REGIONAL LIMA
NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
NESTOR AUGUSTO VAL ZAPATA
ING. ESTADÍSTICO INFORMÁTICO
COESPE: 1073

7. OTROS

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
1	N	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	VAR 1	TI	Kennedy								
2	1	1	0	5	1	1	0	5	5	18	5	4								
3	2	1	0	0	0	5	0	5	0	1	7	3		1						Clase I
4	3	1	0	0	5	0	1	5	5	17	5	4		2						Clase II
5	4	1	1	5	1	1	0	5	0	14	4	3		3						Clase III
6	5	0	5	1	5	5	0	0	0	16	5	4		4						Clase IV
7	6	5	5	5	5	0	5	5	5	35	6	4								
8	7	0	5	5	1	5	0	5	5	26	6	4								
9	8	1	1	5	5	0	1	0	5	18	5	4								
10	9	5	1	0	0	1	5	1	0	13	4	3								
11	10	0	5	0	0	1	0	1	1	8	3	3								
12	11	1	0	0	0	1	0	0	0	2	2	2								
13	12	1	5	1	5	0	5	0	0	17	5	4								
14	13	1	0	1	1	0	0	0	0	3	2	2								
15	14	5	5	5	0	0	1	1	5	22	6	4								
16	15	0	1	0	0	1	5	1	8	3	3	3								

Variable 2: Edentulismo

Variable 1: Trastorno temporomandibular
0= paciente con función normal
1-4: trastorno temporomandibular leve
5-9: trastorno temporomandibular moderado
10-14: trastorno temporomandibular severo grado I
15-19: trastorno temporomandibular severo grado II
20-25: trastorno temporomandibular severo grado III

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
16	15	0	1	0	0	0	1	5	1	8	3	3									
17	16	1	5	1	5	5	1	5	1	24	6	4									
18	17	5	1	1	1	5	1	1	0	15	5	4									
19	18	0	0	0	5	1	5	1	0	12	4	3									
20	19	5	5	1	0	5	0	5	5	26	6	4									
21	20	5	1	5	5	1	0	0	5	22	6	4									
22	21	0	0	1	1	1	0	5	1	9	3	3									
23	22	5	5	1	1	1	0	0	5	18	5	4									
24	23	0	5	5	1	5	5	1	1	23	6	4									
25	24	5	1	1	1	5	5	5	1	24	6	4									
26	25	5	5	5	1	5	1	0	0	22	6	4									
27	26	5	1	5	1	1	0	0	1	14	4	3									
28	27	0	5	1	0	1	0	1	0	8	3	3									
29	28	5	5	1	5	0	1	1	5	23	6	4									
30	29	5	5	5	1	5	0	5	0	26	6	4									
31	30	1	5	1	5	1	1	1	0	15	5	4									
32	31	0	5	0	1	5	0	5	0	16	5	4									
33	32	1	1	5	0	1	1	0	0	9	3	3									
34	33	0	1	5	0	0	5	1	0	12	4	2									
35	34	1	1	5	0	5	5	5	0	22	6	4									
36	35	5	1	1	0	0	5	0	5	17	5	4									
37	36	5	1	5	5	1	1	0	0	18	5	3									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
37	36	5	1	5	5	1	1	0	0	18	5	3									
38	37	5	5	1	5	5	1	5	1	28	6	4									
39	38	1	5	0	0	0	5	0	0	11	4	3									
40	39	0	0	0	5	5	1	1	0	12	4	3									
41	40	1	5	5	1	5	0	1	0	18	5	4									
42	41	1	1	0	5	5	0	1	0	13	4	3									
43	42	0	1	0	1	5	5	5	1	18	5	4									
44	43	0	5	5	5	1	1	0	5	22	6	4									
45	44	0	1	1	1	5	0	0	1	9	3	3									
46	45	5	0	1	0	5	5	0	1	17	5	4									
47	46	1	5	1	1	1	0	1	5	15	5	3									
48	47	5	5	0	1	1	0	0	1	13	4	3									
49	48	1	1	0	5	5	1	1	5	19	5	4									
50	49	0	1	0	5	1	0	5	5	17	5	4									
51	50	1	1	5	0	0	1	1	1	10	4	3									
52	51	1	0	0	5	5	1	5	5	22	6	4									
53	52	0	1	5	1	5	5	0	0	17	5	4									
54	53	5	5	5	1	1	5	1	5	28	6	4									
55	54	1	0	1	0	5	0	1	1	9	3	3									
56	55	1	1	0	1	1	1	5	1	11	4	4									
57	56	1	5	1	0	5	0	5	1	18	5	3									
58	57	1	5	1	0	5	1	0	5	18	5	3									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
58	57	1	5	5	0	5	1	5	1	23	6	4									
59	58	0	1	1	0	0	1	1	5	9	3	4									
60	59	0	0	5	1	5	0	1	1	13	4	3									
61	60	5	0	5	1	1	5	1	1	19	5	4									
62	61	5	0	0	1	1	1	5	1	14	4	3									
63	62	5	0	0	5	0	0	1	5	16	5	4									
64	63	5	1	1	5	1	1	0	5	19	5	4									
65	64	5	5	0	5	0	5	1	1	22	6	4									
66	65	0	0	5	5	1	5	1	1	18	5	4									
67	66	1	5	0	1	0	1	5	0	13	4	3									
68	67	1	0	0	5	1	5	0	0	12	4	3									
69	68	5	0	5	5	5	1	0	0	21	6	4									
70	69	0	5	1	5	1	1	1	1	0	14	4	3								
71	70	0	0	5	5	1	1	1	1	5	18	5	4								
72	71	5	0	1	1	5	1	1	1	0	14	4	3								
73	72	0	5	1	5	5	0	0	0	0	16	5	4								
74	73	5	0	0	1	1	5	0	5	17	5	4									
75	74	0	1	1	1	1	5	5	0	0	14	4	3								
76	75	5	5	1	5	0	1	1	1	1	19	5	4								
77	76	5	5	0	0	5	1	5	0	21	6	4									
78	77	5	1	5	5	0	5	1	5	27	6	4									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
79	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1									
80	79	1	5	1	0	0	5	5	0	17	5	4									
81	80	0	0	5	5	5	0	0	5	20	6	4									
82	81	1	0	0	0	0	1	1	1	4	2	2									
83	82	1	5	1	1	5	1	0	0	14	4	3									
84	83	5	1	5	1	0	5	1	5	23	6	3									
85	84	1	0	0	0	0	1	1	1	4	2	2									
86	85	1	0	0	1	1	1	5	0	9	3	4									
87	86	5	5	1	1	1	0	1	5	19	5	4									
88	87	1	5	0	5	5	0	5	1	22	6	4									
89	88	0	1	1	0	1	1	5	0	9	3	3									
90	89	0	0	5	5	1	1	5	5	22	6	4									
91	90	1	0	0	0	0	1	1	1	4	2	2									
92	91	1	0	0	0	0	1	1	1	4	2	3									
93	92	5	5	1	0	0	5	5	0	21	6	4									
94	93	0	5	0	1	1	0	5	1	13	4	3									
95	94	1	0	0	0	0	1	1	1	4	2	2									
96	95	5	0	5	0	0	5	5	5	25	6	4									
97	96	1	0	5	0	1	0	1	1	9	3	3									
98	97	0	1	1	0	1	1	5	0	9	3	3									
99	98	0	0	0	0	5	0	0	5	10	4	3									

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	
100	99	0	1	1	0	1	1	5	0	9	3	3										
101	100	0	1	5	1	0	1	0	0	8	3	3										
102	101	0	5	1	0	1	0	5	5	17	5	4										
103	102	1	0	5	5	0	1	5	5	22	6	3										
104	103	0	1	1	0	1	1	5	0	9	3	3										
105	104	0	1	1	0	1	1	5	0	9	3	4										
106	105	0	1	1	0	1	1	5	0	9	3	3										
107	106	0	1	1	1	5	0	1	0	9	3	3										
108	107	1	5	5	5	5	1	0	5	27	6	3										
109	108	0	5	5	5	5	1	5	1	27	6	4										
110																						
111																						
112																						
113																						
114																						
115																						
116																						
117																						
118																						
119																						
120																						

VERIFICACION SISTEMA SPSS

SPSS Statistics Editor de datos - Sin título1 [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

1 : Var1 5,00 Visible: 10 de 10 variables

Var	Var2	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Var1	Var2	Var3	Var4	Var5	Var6	Var7	Var8
1	TTM sever...	Clase IV De 30 mm ...	Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sensibilida...	Dolor en d...								
2	TTM mode...	Clase III De 30 mm ...	Igual o ma...	Igual o ma...	Igual o ma...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sin sensibi...	Dolor refe...								
3	TTM sever...	Clase IV De 30 mm ...	Igual o ma...	Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sin sensibi...	Dolor en d...								
4	TTM sever...	Clase III De 30 mm ...	Entre 4 a 6...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sensibilida...	Moviment...								
5	TTM sever...	Clase IV Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Entre 0 a 3...	Traba o lu...	Sin sensibi...	Sin sensibi...	Moviment...								
6	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sensibilida...	Dolor en d...								
7	TTM sever...	Clase IV Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Traba o lu...	Sin sensibi...	Sensibilida...	Dolor en d...								
8	TTM sever...	Clase IV De 30 mm ...	Entre 4 a 6...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sin sensibi...	Dolor en d...								
9	TTM sever...	Clase III Menos de ...	Entre 4 a 6...	Igual o ma...	Igual o ma...	Ruidos arti...	Sensibilida...	Sensibilida...	Moviment...								
10	TTM mode...	Clase III Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Igual o ma...	Igual o ma...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sensibilida...	Dolor refe...								
11	TTM leve...	Clase II De 30 mm ...	Igual o ma...	Igual o ma...	Igual o ma...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sin sensibi...	Moviment...								
12	TTM sever...	Clase IV De 30 mm ...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Entre 0 a 3...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sin sensibi...	Moviment...								
13	TTM leve...	Clase II De 30 mm ...	Igual o ma...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Sin ruidos ...	Sin sensibi...	Sin sensibi...	Moviment...								
14	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Igual o ma...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sensibilida...	Dolor en d...								
15	TTM mode...	Clase III Igual o ma...	Entre 4 a 6...	Igual o ma...	Igual o ma...	Sin ruidos ...	Sensibilida...	Sensibilida...	Dolor refe...								
16	TTM sever...	Clase IV De 30 mm ...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Entre 0 a 3...	Traba o lu...	Sensibilida...	Sensibilida...	Dolor refe...								
17	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Traba o lu...	Sensibilida...	Sensibilida...	Moviment...								
18	TTM sever...	Clase III Igual o ma...	Igual o ma...	Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Ruidos arti...	Sensibilida...	Sensibilida...	Moviment...								
19	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Igual o ma...	Traba o lu...	Sin sensibi...	Sensibilida...	Dolor en d...								
20	TTM sever...	Clase III Menos de ...	Entre 4 a 6...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sin sensibi...	Dolor en d...								
21	TTM mode...	Clase III Igual o ma...	Igual o ma...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sensibilida...	Dolor refe...								
22	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Ruidos arti...	Sin sensibi...	Sin sensibi...	Dolor en d...								
23	TTM sever...	Clase IV Igual o ma...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Traba o lu...	Sensibilida...	Sensibilida...	Dolor refe...								
24	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Entre 4 a 6...	Traba o lu...	Sensibilida...	Sensibilida...	Dolor refe...								
25	TTM sever...	Clase IV Menos de ...	Entre 0 a 3...	Entre 0 a 3...	Entre 4 a 6...	Traba o lu...	Sensibilida...	Sin sensibi...	Moviment...								

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

SPSS Statistics Visor - Resultados Finales - Paúl Gonzales.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Resultado

Tablas personalizadas

Tabla 1

		Clase I		Clase II		Edentulismo Clase III		Clase IV		Total	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Trastornos Temporomandibulares	Normal	1	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,9%
	TTM leve	0	0,0%	6	5,6%	1	0,9%	0	0,0%	7	6,5%
	TTM moderado	0	0,0%	0	0,0%	16	14,8%	3	2,8%	19	17,6%
	TTM severo grado 1	0	0,0%	1	0,9%	19	17,6%	1	0,9%	21	19,4%
	TTM severo grado 2	0	0,0%	0	0,0%	3	2,8%	27	25,0%	30	27,8%
TTM severo grado 3	0	0,0%	0	0,0%	4	3,7%	26	24,1%	30	27,8%	
Total		1	0,9%	7	6,5%	43	39,8%	57	52,8%	108	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson

		Edentulismo	
Trastornos Temporomandibulares	Chi-cuadrado	249,275	
	df	15	
	Sig.	,000 ^{a,b,c}	

Los resultados se basan en filas y columnas no vacías en cada subtabla más interna.

*. El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel ,05.

b. Más del 20 % de las casillas de esta subtabla habían previsto recuentos de casillas menores que 5. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

c. El recuento de casilla mínimo previsto en esta subtabla es menor que uno. Los resultados del chi-cuadrado podrían no ser válidos.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON H: 159, W: 467 pt.

SPSS Statistics Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda Mar 28 feb. 23:08

Resultados Finales - Paúl Gonzales.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Resultado

- Registro
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Título
 - Tabla personalizadas
 - Notas
 - Tabla 1
 - Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1

		f	%
Trastornos Temporomandibulares	Normal	1	0,9%
	TTM leve	7	6,5%
	TTM moderado	19	17,6%
	TTM severo grado 1	21	19,4%
	TTM severo grado 2	30	27,8%
	TTM severo grado 3	30	27,8%
Total		108	100,0%

Tablas personalizadas

		f	%
Apertura Máxima	Igual o mayor de 40 mm	38	35,2%
	De 30 mm a 39 mm	37	34,3%
	Menos de 30 mm	33	30,6%
	Total	108	100,0%
Lateralidad derecha Máxima	Igual o mayor de 8 mm	34	31,5%
	Entre 4 a 6 mm	34	31,5%
	Entre 0 a 3 mm	40	37,0%
	Total	108	100,0%
Lateralidad izquierda Máxima	Igual o mayor de 8 mm	34	31,5%
	Entre 4 a 6 mm	38	35,2%
	Entre 0 a 3 mm	36	33,3%
	Total	108	100,0%
Protrusión máxima	Igual o mayor de 7 mm (9 mm)	38	35,2%
	Entre 4 a 6 mm	35	32,4%
	Entre 0 a 3 mm	35	32,4%
	Total	108	100,0%

* Tablas personalizadas.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON H: 157, W: 1164 pt.

SPSS Statistics Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda Mar 28 feb. 23:08

Resultados Finales - Paúl Gonzales.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

Resultado

- Registro
- Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Título
 - Tabla personalizadas
 - Notas
 - Tabla 1
 - Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1
 - Registro
 - Tablas personalizadas
 - Título
 - Notas
 - Tabla 1

		f	%
Función de ATM	Sin ruidos articulares y desviación de 2 mm en apertura o cierre	31	28,7%
	Ruidos articulares o desviación mayor de 2 mm en apertura o cierre	41	38,0%
	Traba o luxación de la ATM	36	33,3%
	Total	108	100,0%

Tablas personalizadas

		f	%
Estado Muscular	Sin sensibilidad a la palpación	35	32,4%
	Sensibilidad a la palpación hasta en tres áreas	47	43,5%
	Sensibilidad en más de tres áreas	26	24,1%
	Total	108	100,0%

* Tablas personalizadas.

```
CTABLES
/VLABELS VARIABLES=Item7 DISPLAY=LABEL
/TABLE Item7 [COUNT 'f' F40.0, TABLEPCT.COUNT '%' PCT40.1]
/CATEGORIES VARIABLES=Item7 ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER
/CRITERIA CILEVEL=95.
```

Tablas personalizadas

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

SPSS Statistics Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda Mar 28 feb. 23:09

Resultados Finales - Paúl Gonzales.spv [Documento2] - IBM SPSS Statistics Visor

/CATEGORIE VARIABLES=Item7 ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER /CRITERIA CILEVEL=95.

Tablas personalizadas

		f	%
Estado de la ATM	Sin sensibilidad a la palpación	30	27,8%
	Sensibilidad a la palpación lateral (uni o bilateral)	38	35,2%
	Sensibilidad a la palpación posterior (uni o bilateral)	40	37,0%
Total		108	100,0%

* Tablas personalizadas.
CTABLES
/VLABELS VARIABLES=Item8 DISPLAY=LABEL
/TABLE Item8 [COUNT 'f' F40.0, TABLEPCT.COUNT '%' PCT40.1]
/CATEGORIE VARIABLES=Item8 ORDER=A KEY=VALUE EMPTY=INCLUDE TOTAL=YES POSITION=AFTER /CRITERIA CILEVEL=95.

Tablas personalizadas

		f	%
Dolor al movimiento mandibular	Movimiento mandibular sin dolor	43	39,8%
	Dolor referido a un solo movimiento	33	30,6%
	Dolor en dos o más movimientos	32	29,6%
Total		108	100,0%

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON





