

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSGRADO



TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN ESTOMATOLOGÍA CON MENCIÓN EN ORTODONCIA

Influencia de la ausencia de molares y la disfunción articular
temporomandibular en el centro de salud Castilla-Piura

Área de Investigación:

Medicina-Ciencias de la salud

Autor:

Br. Cubas Ramirez, Fiorella Alessandra

Jurado evaluador:

Presidente : Maria Victoria Espinoza Salcedo

Secretaria : Ana Paola Peralta Rios

Vocal : Nelson Javier Mego zarate

Asesor:

Salazar Espíritu, Gustavo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9725-4482>

TRUJILLO – PERÚ 2024

29/06/2024

Influencia de la ausencia de molares y la disfunción articular temporomandibular en el centro de salud Castilla-Piura

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	www.revestomatologia.sld.cu Fuente de Internet	2%
6	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

Declaración de originalidad

Yo, Gustavo Vidal Salazar Espíritu, docente del Programa de Estudio Maestría en Estomatología de Postgrado, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “Influencia de la ausencia de molares y la disfunción articular temporomandibular en el centro de salud Castilla-Piura”, autor Cubas Ramírez Fiorella Alessandra, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 14%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 21 de Febrero del 2024
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Lugar y fecha: Piura-Perú 21/02/2024

Apellidos y nombres del asesor

Apellidos y nombres del autor

Salazar Espíritu Gustavo Vidal

Cubas Ramírez Fiorella Alessandra

DNI: 09888466

DNI: 73196207

ORCID 0000-0002-9725-4482

FIRMA:



FIRMA

➤ **DEDICATORIA**

A mis ángeles Assier y Rubí que me enseñaron el amor más puro,
al motor de mi vida, mi familia que siempre estuvieron impulsándome
para no rendirme y cumplir mis sueños.

➤ **AGRADECIMIENTO**

Principalmente a Dios por siempre guiar mi camino, a mis padres que me apoyaron a lo largo de toda mi carrera universitaria.

A mi asesor de tesis el Dr Gustavo Salazar Espíritu, que me brindó conocimiento, información y me orientó en el trabajo realizado.

Resumen:

Objetivo: Evaluar la relación entre la ausencia de molares y las disfunciones temporomandibulares en pacientes del Centro de Salud de CESAMICA de Castilla-Piura.

Metodología: Fue un estudio observacional y correlacional, en el cual se realizó un examen clínico a 115 pacientes entre las edades de 15-75 años que acudieron al Centro de salud de Castilla CESAMICA- Piura. Se utilizó un instrumento (ficha de recolección de datos) donde se consignó los hallazgos clínicos de ausencia de molares y disfunción temporomandibular con el Índice de Helkimo. Se empleó el estadístico no paramétrico Chi cuadrado de Spearman.

Resultados: Se encontró que el 76% tiene función normal aun en ausencia de molares y el 9 % presento trastorno temporomandibular leve, El 6% tiene trastorno temporomandibular moderado y severo grado I. El 2% tiene trastorno temporomandibular severo grado II y III el 2% tiene función siendo el valor de $p < 0.05$.

Conclusión: No existe relación directa entre la ausencia de molares y la disfunción temporomandibular.

Palabras claves: Disfunción Temporomandibular, Trastornos de la articulación temporomandibular, Prevalencia.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the relationship between the absence of molars and temporomandibular dysfunctions in patients at the CESAMICA Health Center in Castilla-Piura.

Methodology: It was an analytical observational study, in which a clinical examination was performed on 115 patients between the ages of 15-75 years who attended the Castilla CESAMICA-Piura Health Center. An instrument (data collection form) was used to record the clinical findings of absence of molars and temporomandibular dysfunction with the Helkimo Index. The non-parametric Spearman's Chi square statistic was used.

Results: It was found that 76% have normal function even in the absence of molars and 9% presented mild temporomandibular disorder. 6% had moderate and severe grade I temporomandibular disorder.

2% have severe grade II and III temporomandibular disorder, 2% have function, with the value of $p < 0.05$.

Conclusion: There is no direct relationship between the absence of molars and temporomandibular dysfunction.

Keywords: Temporomandibular Dysfunction, Temporomandibular joint disorders, Prevalence.

INDICE

Resumen

I. Introducción	9
II. Planteamiento de la investigación	12
2.1 Planteamiento del problema.....	12
2.2 Justificación	12
2.3 Objetivos	13
III. Metodología	14
3.1 Diseño del estudio.....	14
3.2 Población.....	14
3.3 Muestra, muestreo.....	15
3.4 Operacionalización de variables	16
3.5 Procedimientos y Técnicas.....	17
3.6 Plan de análisis de datos.....	18
3.7 Consideraciones éticas	18
IV. Resultados.....	19
V. Discusión	22
VI. Conclusiones	24
VII. Recomendaciones	25
VIII. Referencias Bibliográficas	26
IX. Anexos	30

I. Introducción:

La articulación temporomandibular presenta en su conformación ósea por una parte la cabeza del cóndilo y por otra la fosa glenoidea en el temporal sujeto por una serie de ligamentos que se disponen en forma oblicua, transversales envolventes, internamente está separado por el disco articular lubricado por líquido sinovial que le permite realizar diferentes movimientos funcionales a la mandíbula.¹

Las disfunciones temporomandibulares (DTM) son provocadas por diferentes factores que condicionan la movilidad de la mandíbula, dificultan la masticación y puede presentar en ocasiones síntomas dolorosos en la zona afectada.²

Algunos investigadores señalan como factor etiológico al tratamiento de ortodoncia así mismo también indican que el tratamiento de ortodoncia puede ser la solución de alguna disfunción temporomandibular.³

Para el diagnóstico de una Disfunción Temporomandibular debemos considerar signos y síntomas parafuncionales como hábitos,estrés,bruxismo,limitación de la apertura bucal ,traumatismos ,interferencias oclusales post tratamientos odontológicos uso de aparatos protésicos mal adaptados ,afectaciones psicológicas (distimia,ansiedad).⁴

Con el afán de buscar el conocimiento de cómo influye la ausencia de molares superiores e inferiores en la aparición de la disfunción temporomandibular realizaremos el presente estudio.

Moreno Y, Ros Sánchez M, Also Reyes A (2021-Cuba). Realizaron un trabajo con el objetivo de relacionar disfunciones en la articulación temporomandibular y mialgia de la zona en sujetos de más de 18 años. Su método fue descriptivo transversal utilizando como indicador el trabajo de Helkimo. Obteniéndose como resultado que el 89.6% de los sujetos presentaron mialgia al palpar la zona. ²

Karthik R (2017-Arabia Saudita). Estudio las disfunciones temporomandibulares en 402 estudiantes entre 18 -24 años obteniendo como resultado que en las mujeres prevalece más la disfunción temporomandibular con un 62,4%.⁵

Vásconez y Colaboradores (2017-Ecuador). Realizaron un estudio donde se usó el diseño transversal, en una muestra de 316 pacientes. La conclusión del trabajo mostró que el factor asociado más relevante fue el estrés, prevaleciendo en el grupo de edad de 20 a 40 años con un 75.6% para mujeres y 59.2% para varones. ⁶

Janaina (2013-Brasil). Investigó los factores prevalentes en la disfunción temporomandibular en sujetos portadores de dispositivos protésicos la muestra lo conformaron 75 pacientes de 65 años. Concluyendo que la presencia de las alteraciones en la articulación de la mandíbula por la presencia de dispositivos protésicos removibles no tenía diferencia significativa en su severidad.⁷

Mamani (2017-Perú). Realizó un estudio donde relaciono disfunciones temporomandibulares en sujetos con ausencia de dientes parcialmente. Reportando que la ausencia de dientes en forma parcial y la alteración en la articulación temporomandibular no están relacionados. ⁸

Quispe R. (2015-Peru). En el trabajo titulado “Prevalencia y grado de complejidad de trastornos temporomandibulares según índice de Helkimo, en pacientes edéntulos parciales del Centro de Salud Chejoña - Puno, 2015”., donde participaron 92 pacientes, se utilizó la técnica de observación y el instrumento documental fue la ficha de diagnóstico de TTM, según Índice de Helkimo .Como conclusión el 99 % de los pacientes edéntulos parciales evaluados en el centro de salud Chejoña - Puno, 2015, presentó algún grado de trastorno temporomandibular.¹¹

Flores M. (México, 2008). Realizó un estudio titulado “Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de Odontología en Sinaloa México”.Se estudiaron 1100 estudiantes de 18 a 23 años a los que se les aplicó el Índice de Helkimo y el cuestionario de Criterios Diagnósticos para la investigación de TTM mostrando en su conclusión la prevalencia de TTM utilizando el Índice de Helkimo comparada con la obtenida con el Índice CDI/TTM fue 54 % superior.¹²

Macedo C. (2017-Peru). Realizaron un trabajo titulado “Disfunción temporomandibular y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la clínica estomatológica de la universidad privada Antenor Orrego”. Se evaluaron a 100 pacientes a quienes se les aplicó el test de Helkimo y la evaluación intraoral mediante una odontograma. Los resultados de este estudio demostraron que existe una relación estadística altamente significativa entre la pérdida de soporte oclusal posterior y la disfunción temporomandibular.¹³

Ferreira C. (2016-Brasil) Signos y síntomas de trastornos temporomandibulares en mujeres y hombres. Analizar la proporción de hombres y mujeres, así como la asociación entre sexo y edad y disfunciones en relacionado con el índice de Helkimo en pacientes ingresados en una clínica universitaria para tratamiento. Se analizaron 1.000 pacientes diagnosticados con disfunciones. Se concluye que la muestra de pacientes mujeres presentaron mayor prevalencia de síntomas dolorosos y con mayor incidencia en adultos jóvenes de 19 a 40 años.¹⁴

II. Planteamiento de la investigación

2.1 Planteamiento del problema

¿La ausencia de los molares influye en las disfunciones temporomandibulares en la población entre 15 a 75 años que acuden al Centro de Salud Castilla-Piura?

2.2 Justificación

Este estudio tiene relevancia metodológica debido a que se analizará si existe influencia entre la ausencia de molares y la disfunción temporomandibular la información será relevante al aplicar como instrumento de medición el índice de Helkimo modificado, el cual ayudara a llegar a un adecuado diagnóstico sobre transtornos temporomandibulares, señalando de una manera muy fácil y practica que ítems se deben evaluar considerando además los parámetros de puntuación que se podrán detectar por cada ítem , validado por muchos autores e investigadores.

Este estudio tiene relevancia social, los datos de los resultados obtenidos permitirán presentar protocolos de diagnóstico y tratamientos de disfunciones temporomandibulares ante ausencia de dientes molares, así mismo se podrán realizar programas preventivos promocionales basados en evidencia científica.

Este estudio tiene relevancia práctica, ya que permitirá emplear una historia clínica y hacer el diagnóstico y tratamiento en el momento oportuno previniendo el agravamiento de la disfunción y sus secuelas funcionales a los pacientes evaluados.

2.3 Objetivos:

Objetivo general:

Determinar la relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura.

Objetivos específicos:

- Describir la frecuencia de ausencia de molares en los pacientes que acuden al Centro de Salud Castilla-Piura, según edad y sexo.
- Determinar el nivel de disfunción temporomandibular molares en los pacientes que acuden al Centro de Salud Castilla-Piura, según edad y sexo.
- Determinar la relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura, según edad.
- Determinar la relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura, según sexo.

2.4 Hipótesis:

- Hipótesis nula: La ausencia de molares no influye en la aparición de disfunción Temporomandibular.
- Hipótesis alternativa: La ausencia de molares influye en la aparición de disfunción Temporomandibular.

III. Metodología

3.1 Diseño del estudio

Observacional

Correlacional

Número de mediciones	Número de grupos a estudiar	Tiempo en el que ocurrió el fenómeno a estudiar	Forma de recolectar los datos	Posibilidad de intervención del investigador
Transversal	Comparativo	Transversal	Prolectivo	Observacional

3.1 Población

La población está conformada por personas entre edades de 15-75 años del Distrito Castilla-Piura.

Criterios de inclusión:

- Pacientes entre las edades de 15-75 años de ambos sexos y que presenten ausencia de molares.
- Consentimiento informado de los pacientes

Criterios de exclusión:

- Aquellos pacientes que presenten todas sus piezas dentales.
- No se tendrán en cuenta las terceras molares.
- Pacientes con problemas mentales o que presenten alguna deformidad craneofacial.
- Pacientes con síndromes genéticos.

- Pacientes con enfermedades sistémicas que impiden su desplazamiento.
- Adolescentes con antecedentes de traumatismos maxilares.

3.2 Muestra, muestreo

Tamaño muestral:

Para el cálculo el tamaño muestral se utilizó la fórmula de estudios para poblaciones finitas en el programa estadístico Open Epi. Se presenta la fórmula en mención:

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{(N - 1) * e^2 + Z_a^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño muestral

N = Tamaño de la población (545 pacientes)

Z_α = Valor Z correspondiente al riesgo deseado 5% (1.96)

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (0.5)

q = 1 - p (0.5)

e = Error de estimación máximo aceptado (0.05)

Reemplazando:

$$n = 115.0879 \approx 115$$

El tamaño de la muestra fue de 115 pacientes.

Método de selección: Para formar los grupos se optó por método no probabilístico por conveniencia.

Marco muestral: Personas que acudieron a la consulta en el Establecimiento de salud del distrito de Castilla - Piura 2022.

Unidad de análisis: Persona acudieron a CESAMICA.

Unidad de muestreo: Persona de 15- 75 años de edad que presentaron ausencia de molares.

Población: Personas que acudieron al Centro de Salud de Castilla.

3.3 Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Clasificación		Escala de medición
			Por su naturaleza	Por su función	
Ausencia de molares	Por diferentes factores el ser humano a lo largo de su vida puede perder piezas dentales molares siendo un probable factor de riesgo de las alteraciones craneomandibulares. ¹⁴	Odontograma donde se consigna ausencia de molares.	Cualitativa	V1 Concomitante No causal	Nominal
Disfunción temporomandibular	Problemas de la articulación craneomandibular y sus estructuras asociadas que presentan síntomas y signos en el área afectada por diferentes factores. ¹⁵	Índice de Helkimo 1. Paciente con función normal 2. TTM leve 3. TTM moderado 4. TTM severo Grado I, II, III.	Cualitativa	V2 Concomitante No causal	Nominal

Covariables	Definición conceptual	Definición operacional	Clasificación	Escala de medición
			Por su naturaleza	
Edad	Línea cronológica de un ser vivo a partir del Nacimiento.	Años cronológicos	Cuantitativa	Discreta
Sexo	Característica que diferencia a individuos de una misma especie	Femenin o Masculin o	Cualitativa	Nominal

3.4 Procedimientos y técnicas

Se solicitó la autorización para evaluar a todos los pacientes que acudieron al establecimiento de Salud Castilla- Piura, asimismo se solicitó un consentimiento informado a cada paciente cubriendo de esa manera aspectos morales, éticos y legales en el proceso de la investigación.

Se hizo la selección de los pacientes teniendo en cuenta criterios de exclusión e inclusión. Previo a la ejecución de la investigación, se realizó un estudio piloto para verificar la metodología y confiabilidad del instrumento para la obtención, registro y análisis de los datos, En el cual se tomó una muestra de 30 pacientes realizando el estudio mediante la prueba alfa de Cronbach en el cual se obtuvo 0.848 el cual indico que era confiable para ser utilizado.

Cuando realizamos el procedimiento del examen clínico, tuvimos en cuenta todas las medidas de bioseguridad personal y los sujetos de estudio, se empleó un equipo de diagnóstico de equipo dental constituido por espejos bucales, exploradores, regla milimétrica, estetoscopio, frontoluz, pinzas de algodón, gasas y equipo de bioseguridad como guantes, gorro, campos, mandil descartable.

Se aplicó el instrumento (Índice de Helkimo y Odontograma) donde se consignarán la ausencia de molares y los criterios diagnósticos de la disfunción temporomandibular que nos permitan valorar el diagnóstico y procesar en la base de datos para la estadística siendo de responsabilidad de la investigadora.

3.5 Plan de análisis de datos

Las variables cualitativas serán presentadas en tablas de entrada simple y doble, mediante las frecuencias y porcentajes respectivos. La asociación entre variables nominales se determinó mediante la prueba Chi-Cuadrado. Según el diseño del estudio se aplicó la prueba no paramétrica Rho de Spearman, para relacionar variables ordinales. Todo resultado fue significativo con un nivel de confianza del 95% ($p < 0.05$).

3.6 Consideraciones éticas

Previamente se solicitó al jefe del Establecimiento de Salud permiso para realizar investigación mediante una carta y a los pacientes se les hará conocer un documento de consentimiento informado para que firmen su autorización y el uso de la información producto del trabajo realizado. Consideraciones éticas de Helsinky. (Reunión Fortaleza – Brasil 2013). Se obtuvo también la aprobación del Comité de bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego Resolución N° 01013-2024-UPAO (anexo 4)

IV. RESULTADOS

- Se encontró mayor frecuencia de pacientes con ausencia de 1 molar en pacientes libres de disfunción temporomandibular (6.09%); de igual manera se encontró mayor frecuencia de ausencia de 2 o más molares en pacientes libres de disfunción temporomandibular (72.17%). Al relacionar la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura, no se encontró una relación significativa ($p=0.869$). (Tabla1).
- Se encontró mayor frecuencia de ausencia de 1 molar en pacientes con edades de 18-29 años (6.09%), mientras que la mayor frecuencia de ausencia de 2 o más molares se dio en el rango de 30-59 años (41.74%). No se encontró relación entre la ausencia de molares y la edad ($p=0.177$). En relación al sexo, se encontró mayor frecuencia de ausencia de 1 molar en pacientes del sexo femenino (6.96%), al igual que la ausencia de 2 o más molares (63.48%). Tampoco se encontró relación entre la ausencia de molares y el sexo ($p=0.377$). (Tabla 2).
- Los pacientes libres de disfunción temporomandibular y con disfunción temporomandibular libre se hallaron con mayor frecuencia en el rango de 30-59 años (35.65% y 5.22% respectivamente), mientras que los pacientes con disfunción temporomandibular moderada y severa se hallaron en mayor medida en el rango de 18-29 años (6.09% y 1.74%). No se encontró relación entre nivel de disfunción temporomandibular y la edad ($p=0.524$). En relación al sexo, todos los niveles de disfunción temporomandibular se presentaron con mayor frecuencia en el sexo femenino (Libre: 53.91%, Leve: 6.96%, Moderado: 6.96% y Severo: 2.61%); sin embargo, no se encontró relación entre el nivel de disfunción temporomandibular y el sexo ($p=0.597$). (Tabla 3).
- No se encontró relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en pacientes que acuden Centro de Salud Castilla-Piura en los rangos de 12-17 años ($p=1$), 18-29 años ($p=0.816$), 30-59 años ($p=0.5111$) ni 60 años a más ($p=1$). (Tabla 4).
- No se encontró relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en pacientes que acuden Centro de Salud Castilla-Piura en el sexo femenino ($p=0.833$) ni en el sexo masculino ($p=0.652$) (Tabla5).

TABLA 1: Relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura.

Ausencia de molares	Nivel de disfunción temporomandibular								Total	Valor Rho*	Valor p**	
	Libre		Leve		Moderado		Severo					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
1	7	6.09	0	0.00	2	1.74	0	0.00	9	7.83		
2 o más	83	72.17	12	10.43	8	6.96	3	2.61	106	92.17	-0.016	0.869
Total	90	78.26	12	10.43	10	8.70	3	2.61	115	100.00		

*Prueba de correlación de Spearman. **Nivel de significancia al 95%.

TABLA 2: Frecuencia de ausencia de molares en los pacientes que acuden al Centro de Salud Castilla-Piura, según edad y sexo.

Edad	Ausencia de molares				Valor p*
	1		2 o más		
	n	%	n	%	
12-17 años	0	0.00	7	6.09	0.177
18-29 años	7	6.09	43	37.39	
30-59 años	2	1.74	48	41.74	
60 años a más	0	0.00	8	6.96	
Sexo					
Femenino	8	6.96	73	63.48	0.377
Masculino	1	0.87	33	28.70	
Total	9	7.83	106	92.17	

*Prueba Chi-Cuadrado. Nivel de significancia al 95%.

TABLA 3: Nivel de disfunción temporomandibular molares en los pacientes que acuden al Centro de Salud Castilla-Piura, según edad y sexo.

Edad	Nivel de disfunción temporomandibular								Valor p*
	Libre		Leve		Moderado		Severo		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
12-17 años	7	6.09	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.524
18-29 años	37	32.17	4	3.48	7	6.09	2	1.74	
30-59 años	41	35.65	6	5.22	2	1.74	1	0.87	
60 años a más	5	4.35	2	1.74	1	0.87	0	0.00	
Sexo									
Femenino	62	53.91	8	6.96	8	6.96	3	2.61	0.597
Masculino	28	24.35	4	3.48	2	1.74	0	0.00	
Total	90	78.26	12	10.43	10	8.70	3	2.61	

*Prueba Chi-Cuadrado. Nivel de significancia al 95%.

TABLA 4: Relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura, según edad.

Edad	Ausencia de molares	Nivel de disfunción temporomandibular								Total	Valor Rho*	Valor p**	
		Libre		Leve		Moderado		Severo					
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
12-17 años	1	1	12.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	0.000	1
	2 o más	7	87.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	87.50		
	Total	8	100.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	100.00		
18-29 años	1	5	10.00	0	0.00	2	4.00	0	0.00	7	14.00	-0.034	0.816
	2 o más	32	64.00	4	8.00	5	10.00	2	4.00	43	86.00		
	Total	37	74.00	4	8.00	7	14.00	2	4.00	50	100.00		
30-59 años	1	2	4.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	4.00	0.095	0.511
	2 o más	39	78.00	6	12.00	2	4.00	1	2.00	48	96.00		
	Total	41	82.00	6	12.00	2	4.00	1	2.00	50	100.00		
	1	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00		

60 años a más	2 o más	5	62.50	2	25.00	1	12.50	0	0.00	8	100.00	0.000	1
	Total	5	62.50	2	25.00	1	12.50	0	0.00	8	100.00		

*Prueba de correlación de Spearman. **Nivel de significancia al 95%.

TABLA 5: Relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura, según sexo.

Sexo	Ausencia de molares	Nivel de disfunción temporomandibular								Total	Valor Rho*	Valor p**	
		Libre		Leve		Moderado		Severo					
		n	%	n	%	n	%	n	%				
Femenino	1	6	7.41	0	0.00	2	2.47	0	0.00	8	9.88	-0.024	0.833
	2 o más	56	69.14	8	9.88	6	7.41	3	3.70	73	90.12		
	Total	62	76.54	8	9.88	8	9.88	3	3.70	81	100.00		
Masculno	1	1	2.94	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.94	0.08	0.652
	2 o más	27	79.41	4	11.76	2	5.88	0	0.00	33	97.06		
	Total	28	82.35	4	11.76	2	5.88	0	0.00	34	100.00		

*Prueba de correlación de Spearman. **Nivel de significancia al 95%.

V. DISCUSIÓN:

Si bien existen numerosos estudios tanto en el Perú como en el extranjero sobre la prevalencia de los trastornos temporomandibulares en diversas poblaciones, existen muy pocos que relacionen la presencia de trastornos temporomandibulares con la pérdida de las molares.

En el presente estudio no se encontró relación directa entre la ausencia de molares y la presencia de disfunción temporomandibular, este resultado, difiere del estudio realizado por Medina ⁹ el cual determinó que existe relación entre la pérdida de dientes posteriores y las alteraciones temporomandibulares. Esta diferencia puede deberse a que su muestra fue mayor de 400 pacientes y que además dividieron en dos grupos: uno con Pérdida de Soporte Oclusal Posterior y otro sin Pérdida de Soporte Oclusal Posterior, diferente a lo hallado en el presente estudio que la muestra fue de 115 y se dividió en dos grupos con Ausencia de molares .

En nuestro estudio evaluamos ausencia de molares respecto a las disfunciones temporomandibulares y en una población con un rango de edad más amplio de 15-75 años de edad y no encontramos relación significativa, Por otro lado difiere con Márquez¹⁰ que tuvo como propósito observar la frecuencia de alteraciones temporomandibulares con dientes presentes y su muestra de pacientes fue mayores de 60 años concluyendo que encontró relación significativa entre la disfunción temporomandibular y dientes presentes , Esto puede ser porque ellos analizaron una población con un rango de edad mayor y también con presencia de piezas posteriores.

En la presente investigación no se encontró relación entre nivel de disfunción temporomandibular, la edad ni el sexo. De igual manera este resultado es similar al estudio de Díaz¹⁵ el cual encontró que la disfunción temporomandibular no tenía asociación con el sexo ni con la edad, aunque su muestra fuera mayor que la de nuestra investigación también coincidimos en lo mismo. Puesto que cada paciente merece una consideración particular de sus factores de riesgo; solamente un diagnóstico detallado del crecimiento y desarrollo de todas las partes involucradas será capaz de evaluar todos los factores incidentes en el desencadenamiento del cuadro de Disfunción temporomandibular.

En nuestro estudio encontramos mayor porcentaje en el sexo femenino con un 53.91% y respecto a las edades se encontró dentro de la muestra un 35.65% de pacientes con edades de 35-49 años de edad, Coincidimos con algunos resultados del estudio de Moreno¹⁶, el cual determinó predominio del sexo femenino con un 62,4% y el grupo de edad de 40- 49 años de edad con un 47,2%, Los primeros signos o síntomas suelen aparecer durante la segunda década de la vida, apreciándose que con la edad se incrementan tanto la prevalencia como la percepción de la afectación de sus síntomas; esto puede ser consecuencia de un deterioro de la salud oral y general, o cambios degenerativos articulares.

No encontramos relación entre la ausencia de molares y la disfunción temporomandibular, Este resultado difiere al de Quispe B¹⁷ que en su trabajo de investigación halló que existe relación entre la prevalencia de los Trastornos Temporomandibulares y la pérdida de soporte oclusal posterior. esto puede deberse a que ellos analizaron en su muestra pacientes con piezas dentales completas entre otras razones porque no se tienen instrumentos validados, requieren contener aspectos relacionados con la maduración y crecimiento, además los trastornos temporomandibulares son una patología de etiología multifactorial, la cual aun en la actualidad el odontólogo general presenta cierta desconfianza respecto a su etiología, evolución del proceso patológico y el tratamiento, quizá por el hecho de no darle la debida importancia a los signos y síntomas que se precisan en la anamnesis.¹⁸

En el presente estudio se halló que la relación de la ausencia de molares y disfunción temporomandibular fue mayor en el sexo masculino con un porcentaje de 97.06% lo cual difiere del estudio de Frías¹⁹ el cual encontró en su estudio 60,5 % de los individuos analizados fueron del sexo femenino. Sobre esto Alzarea²⁰ expresa que los síntomas y signos de DTM en mujeres es más frecuente debido a los cambios hormonales, la existencia de receptores de estrógeno en la ATM de las mujeres equilibra las capacidades metabólicas en relación con la laxitud de los ligamentos, lo que podría ser pertinente en los DTM, esta hormona jugaría un papel mejorando la diligencia en relación con los estímulos del dolor, modificando la actividad de las neuronas del sistema límbico. Los signos de DTM más altos en la mujer pueden deberse a una mayor sensibilidad biológica a los estímulos.

VI. CONCLUSIONES:

- No existe relación directa entre ausencia de molares y aparición de disfunción temporomandibular en sujetos entre 15 y 75 años de edad, que acudieron al Centro de Salud en Castilla Piura 2022.
- No se encontró relación entre la ausencia de molares, la edad y el sexo. La mayor frecuencia de ausencia de 2 o más molares se dio en el rango de 30-59 años. En relación al sexo, se encontró mayor frecuencia en el sexo femenino de ausencia de 1 molar al igual que la ausencia de 2 o más molares.
- No se encontró relación entre nivel de disfunción temporomandibular y la edad. En relación al sexo, todos los niveles de disfunción temporomandibular se presentaron con mayor frecuencia en el sexo femenino, sin embargo, no se encontró relación entre el nivel de disfunción temporomandibular y el sexo.
- No se encontró relación entre la ausencia de molares y nivel de disfunción temporomandibular según la edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura.
- No se encontró relación entre la ausencia de molares y el nivel de disfunción temporomandibular en pacientes que acuden Centro de Salud Castilla-Piura según el sexo.

VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere realizar estudios longitudinales en poblaciones similares, pero de mayor número de participantes.
- Se recomienda utilizar otros indicadores y contrastarlos con los estudios ya existentes para obtener una mejor precisión diagnóstica en personas con ausencia de molares.
- Se recomienda realizar estudios comparativos, sobre alteraciones temporomandibulares en personas que tienen los molares completos frente a personas que tienen ausencia de molares.

VIII. Referencias bibliográficas:

1. Hormiga C, Bonet M, Alodia C, Jaimes A. Prevalencia de síntomas y signos de trastornos temporomandibulares en una población Universitaria de Santander. UC Bogota [Internet] 2009, 14(1):80-91. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30415059007>
2. Moreno Y, Ros M, Sanchez M, Also R, Reyes A. Trastornos temporomandibulares y dolor muscular en pacientes mayores de 18 años. Multimed [Internet]. 2021; 25(5):1-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000500001.
3. Cano M. “Tratamiento en pacientes con disfunción temporomandibular” Lima [Tesis de Especialidad]. Perú: Universidad Inca Garcilazo, 2019. Disponible en: http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5470/TRACADEMIC_O_CANO%20VILLAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
4. Martínez BI, Toledo MT, Prendes RAM, Saborit CT, Delgado RA, Morales RJM. Factores de riesgo oclusales en pacientes con Disfunción Temporomandibular. Rev méd electrón [Seriada en línea] 2009; 31(6). Disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol6%202009/tema9.htm>.
5. Karthik R, Hafila F, Saravanan C, Vivek N, Priyadarsini P, Ashwath B. Assessing Prevalence of Temporomandibular Disorders among University Students: A Questionnaire Study. J Int Soc Prevent Communit Dent. [Internet] 2017; 7(1):1-6. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28713764/>
6. Vásconez M, Bravo W, Villavicencio E. Factores asociados a los trastornos temporomandibulares en adultos de Cuenca. Revi Est Herediana. [Internet] 2017; 27(1):5-12. Disponible en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552017000100002

7. Janaina J. et al. Desordens temporomandibulares em usuários de próteses parcial removível: prevalência de acordo com a classificação de Kennedy. Rev Odontol Unesp. 2013; 42(2):1-6. Disponible en <https://www.scielo.br/j/rounesp/a/gzxZzj7Szs7znFNZrCMvFqq/abstract/?lang=pt>
8. Mamani D. Relación entre edentulismo parcial y disfunción temporomandibular en pacientes atendidos en la Clínica Estomatológica de la UAP [Tesis de Pregrado]. Perú: Universidad Alas Peruanas, 2017. Disponible en
9. Medina A. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en adultos [Tesis Pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marco; 2010. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2199>
10. Márquez L. et al. Disfunção temporomandibular em idosos. RFO [Internet]. 2008, 13(1): 35 – 38. Disponible en : <http://files.bvs.br/upload/S/1413-4012/2008/v13n1/a35-38.pdf>
11. Quispe P. Prevalencia y grado de complejidad de trastornos temporomandibulares según índice de Helkimo, en pacientes edéntulos parciales del centro de salud Chejoña – Puno [Tesis de Pregrado]. Perú: Universidad Nacional del Altiplano, 2016. Disponible en: <http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/2691>
12. Flores M. Estudio comparativo del índice de criterios diagnósticos de los trastornos temporomandibulares y el índice de Helkimo en una población de estudiantes de Odontología en Sinaloa México [Tesis para optar el grado académico de Doctor en Estomatología]. México: Universidad de Granada; 2008. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/handle/10481/2136>.
13. Macedo C. Disfunción temporomandibular y su relación con la pérdida de

- soporte oclusal posterior en pacientes que acuden a la clínica estomatológica [Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/4806/RE_ESTO_CARLA.MACEDO_DISFUNCION.TEMPOROMANDIBULAR_DATOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
14. Ferreira C. Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men. Signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares en mujeres y hombres. *Codas*. [Internet] 2016; 28 (1): 17-21. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/codas/a/cycphCCxxwyLbZfkWVCxfM/?format=pdf&lang=en>.
 15. Diaz R, Cruz A, Gutierrez D. Trastornos temporomandibulares en escolares mexicanos. *Avances en odontoestomatología* [Internet]. 2018; 34(5):259-265. .
 16. Moreno Diéguez O, Pérez Acevedo Il, Sanfiel MN, Rodríguez Moreno Am, Aoreno Diéguez O. Caracterización clínica y epidemiológica de los trastornos temporomandibulares. *Multimed* [Internet]. 2021; 22(6):25-30. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1034/1422>.
 17. Tapara Quispe B. Prevalencia de los Trastornos Temporomandibulares y su relación con la pérdida de soporte oclusal posterior en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Escuela de Odontología, Tacna 2013. [Tesis de cirujano dentista] Tacna: de Agosto a Octubre del año 2013. Tesis. Universidad Jorge Basadre Grohmann, 2013. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNJB_c50a6d327ab55b8bc9a63981d6cb47c4/Details.
 18. Mamani H. Variación diagnóstica de trastornos temporomandibulares a través del índice de helkimo, índice de krogh paulsen y el índice dc/ttm en pacientes que acuden al p. s. intiorko. [Tesis para obtener título]. Tacna: Universidad nacional Jorge Basadre grohmann, 2017. Disponible en: <https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e805a307-dfd0-4113->

839b-99afc1efe85c/content.

19. Frias L, Nerey D, Grau L, Cabo R. Disfuncion temporomandibular en adolescencia tardia. Rev cubana est Internet. 2012, 49(3): 204-214. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072012000300003
20. Alzarea B. Dental prosthetic status and prosthetic needs of geriatric patients attending the College of Dentistry, Al Jouf University, Kingdom of Saudi Arabia. Eur J Dent. 2017; 11:526-30.

IX. ANEXOS

ANEXO 1

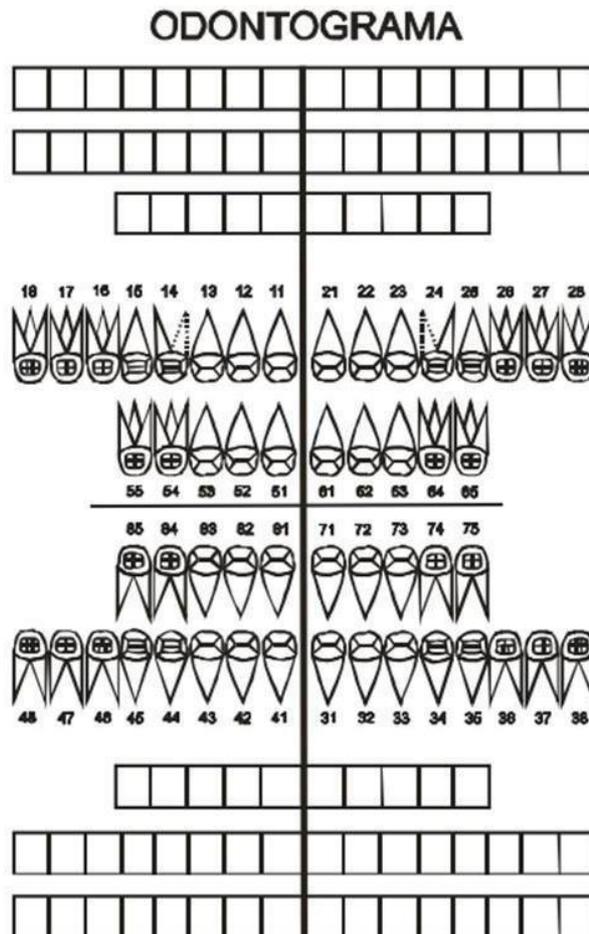
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre y Apellidos :.....

Edad:

Sexo:.....

Fecha:.....



Ausencia de 1 Molar : ()

Ausencia de 2 a más Molares: ()

INDICE HELKIMO¹⁶

I. MOVIMIENTO MANDIBULAR

1.- Apertura máxima

- Igual o mayor de 40 mm = 0

- De 30 a 39 mm = 1

- Menos de 30 mm = 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 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr(a). Yo, Fiorella Cubas Ramírez Cirujano dentista me encuentro estudio de Maestría en la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo donde estoy realizando un estudio titulado en la influencia de ausencia molares en la aparición de la disfunción temporomandibular, para lo cual solicito su aceptación y compromiso completando el siguiente formato:yo, con DNI..... acepto voluntariamente participar en el trabajo de investigación de la señorita Fiorella Cubas Ramírez. He sido informado (a) que el objetivo del estudio es analizar la influencia de la ausencia de molares, en la aparición de la disfunción temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden Centro de Salud Castilla-Piura.

Firma del participante

Fecha:

ANEXO 3

Consentimiento Informado para menores de edad

Sr (a). Yo, Fiorella Cubas Ramirez , cirujano dentista, me encuentro en estudio de Maestría en la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, donde estoy realizando un estudio titulado En la influencia de ausencia de molares en la aparición de la disfunción temporomandibular.

Por la presente se hace saber a usted que tiene derecho a conocer el procedimiento al que va a ser sometido el menor de edad . Le recordamos que por imperativo legal, tendrá que firmar, el representante legal, el consentimiento informado para que pueda realizarse dicho procedimiento. A propósito declaro haber sido informado y haber comprendido acabadamente el objetivo del tratamiento a realizar.

Yo, de edad, DNI
....., domiciliado en
.....
....., como representan te legal de
..... DNI.....he
sido informado (a) por la Drade los
procedimientos que se realizarán para el estudio de la tesis de maestría, cuyo objetivo
es analizar la influencia de la ausencia de molares, en la aparición de la disfunción
temporomandibular en la población entre 15 -75 años de edad que acuden al Centro
de Salud Castilla-Piura.

.....

Firma del padre o apoderado

Fecha:

ANEXO 4

RESOLUCIÓN COMITÉ DE BIOÉTICA N°01013-2024-UPAO

Trujillo, 04 de Abril del 2024

VISTO, el correo electrónico de fecha 03 de Abril del 2024 presentado por el (la) alumno (a), quien solicita autorización para realización de investigación, y;

CONSIDERANDO:

Que, por correo electrónico, el (la) alumno (a), CUBAS RAMÍREZ FIORELLA ALESSANDRA, solicita se le de conformidad a su proyecto de investigación, de conformidad con el Reglamento del Comité de Bioética en Investigación de la UPAO.

Que en virtud de la Resolución Rectoral N°3335-2016-R-UPAO de fecha 7 de julio de 2016, se aprueba el Reglamento del Comité de Bioética que se encuentra en la página web de la universidad, que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que comprometan a seres humanos y otros seres vivos dentro de estudios que son patrocinados por la UPAO y sean conducidos por algún docente o investigador de las Facultades, Escuela de Posgrado, Centros de Investigación y Establecimiento de Salud administrados por la UPAO.

Que, en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el (la) alumno (a), el Comité Considera que el proyecto no contraviene las disposiciones del mencionado Reglamento de Bioética, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento de Bioética de investigación;

SE RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el proyecto de investigación: Titulado titulado: "INFLUENCIA DE LA AUSENCIA DE MOLARES Y LA DISFUNCIÓN ARTICULAR TEMPOROMANDIBULAR EN EL CENTRO DE SALUD CASTILLA – PIURA".

SEGUNDO: DAR cuenta al Vicerrectorado de Investigación.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Dra. Lissett Jeanette Fernández Rodríguez
Presidenta del Comité de Bioética