

Cesia Cervantes.docx

 Universidad Wiener

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::14912:612034162

Fecha de entrega

2 ago 2026, 10:01 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

2 ago 2026, 10:03 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

Cesia Cervantes.docx

Tamaño del archivo

822.8 KB

51 páginas

11.095 palabras

64.317 caracteres

17% Similitud general

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

Fuentes principales

- 13%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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

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

Fuentes principales

- 13% Fuentes de Internet
- 6% Publicaciones
- 13% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	hdl.handle.net	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Andina del Cusco on 2024-12-17	1%
4	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2024-03-26	<1%
5	Trabajos entregados	Blackboard on 2026-07-19	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2024-04-11	<1%
7	Internet	www.researchgate.net	<1%
8	Internet	repositorio.ucss.edu.pe	<1%
9	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorio.usmp.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-12-29	<1%

12	Internet	www.consulta.com.mx	<1%
13	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
14	Trabajos entregados	D.A. de Obstetricia y Enfermería on 2026-04-24	<1%
15	Trabajos entregados	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez on 2024-12-14	<1%
16	Internet	eudl.eu	<1%
17	Trabajos entregados	Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña on 2019-10-29	<1%
18	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-12-15	<1%
19	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-02-13	<1%
20	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-06-16	<1%
21	Trabajos entregados	UNIV DE LAS AMERICAS on 2018-03-15	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad de Murcia on 2023-05-18	<1%
23	Internet	api.index-360.com	<1%
24	Internet	www.grafiati.com	<1%
25	Trabajos entregados	Universidad Catolica De Cuenca on 2023-04-25	<1%

26	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2025-03-23	<1%
27	Publicación	Calbet Montcusí, Meritxell. "Contribuciones socioeconómicas del sistema universi...	<1%
28	Trabajos entregados	Universidad Manuela Beltrán Virtual on 2019-01-29	<1%
29	Internet	www.coursehero.com	<1%
30	Internet	www.elsevier.es	<1%
31	Internet	1library.co	<1%
32	Trabajos entregados	UNIV DE LAS AMERICAS on 2017-04-07	<1%
33	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2025-10-07	<1%
34	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2018-05-07	<1%
35	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2026-02-03	<1%
36	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2026-03-20	<1%
37	Internet	docplayer.es	<1%
38	Internet	pdffox.com	<1%
39	Internet	repositorio.autonomadeica.edu.pe	<1%

40	Internet	www.polodelconocimiento.com	<1%
41	Trabajos entregados	Universidad Europea de Madrid on 2026-07-24	<1%
42	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
43	Internet	fundacioncarraro.org	<1%
44	Internet	journals.iium.edu.my	<1%
45	Internet	sigaa.ufra.edu.br	<1%
46	Internet	www.gpopai.usp.br	<1%
47	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-10-22	<1%
48	Internet	multivitaminas.us	<1%
49	Publicación	Isaac Acosta Castillo, Rafael Álvarez Cordero, Ángel Antonio Arauz Góngora, Naye...	<1%
50	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-12-30	<1%
51	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-11-19	<1%
52	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-05-15	<1%
53	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-06-29	<1%

54	Trabajos entregados	Universidad de Jaén on 2019-11-23	<1%
55	Internet	cienciadigital.org	<1%
56	Internet	upc.aws.openrepository.com	<1%
57	Internet	www.consorcio.org	<1%
58	Internet	www.magiran.com	<1%
59	Publicación	"60º Congreso de AEPNYA - una iniciativa compartida con la AACAP", Revista de P...	<1%
60	Publicación	Bedregal Arenas, Mariela. "Calidad de atención de enfermería y nivel de satisfacci...	<1%
61	Publicación	Francisco D. Fernández-Martín, Jose L. Arco-Tirado, María Soriano-Ruíz. "Persever...	<1%
62	Publicación	Trindade, Mariana Belinha. "Determinação da Relação da Postura com Distúrbios ...	<1%
63	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2021-05-31	<1%
64	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-10-22	<1%
65	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-11-19	<1%
66	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2023-10-28	<1%
67	Internet	revibiomedica.sld.cu	<1%

68	Internet	worldwidescience.org	<1%
69	Publicación	"Atendimento Educacional Especializado: fundamentos, práticas e intervenções", ...	<1%
70	Publicación	"Inter-American Yearbook on Human Rights / Anuario Interamericano de Derech...	<1%
71	Trabajos entregados	Universidad San Francisco de Quito on 2025-02-05	<1%
72	Internet	c.coek.info	<1%
73	Internet	docslib.org	<1%
74	Internet	elinternacoinalista.blogspot.com	<1%
75	Internet	fdocuments.es	<1%
76	Internet	fundacionsustentable.org	<1%
77	Internet	idoc.pub	<1%
78	Internet	www.dspace.uce.edu.ec:8080	<1%
79	Internet	www.slideshare.net	<1%
80	Trabajos entregados	Universidad Cesar Vallejo on 2022-06-16	<1%
81	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2021-08-02	<1%

82	Trabajos entregados	Universidad Católica de Santa María on 2025-06-06	<1%
83	Trabajos entregados	Universidad Peruana Los Andes on 2025-11-19	<1%

2

19

“Relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en
pacientes de un centro odontológico privado, Lima 2026”

Tesis

Autora: Cervantes Masquez, Cesia

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado, Lima, 2026. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, fue de tipo aplicada, con diseño no experimental, nivel correlacional y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 104 pacientes de ambos sexos, atendidos en un centro odontológico privado y seleccionados mediante muestreo probabilístico aleatorio simple. Para la recolección de datos se utilizó la Escala de Beighton para evaluar la hiperlaxitud articular y el Índice Anamnésico de Fonseca para identificar la presencia y severidad de los trastornos temporomandibulares. Los datos fueron procesados mediante IBM SPSS Statistics versión 25, empleándose estadística descriptiva y la prueba de chi cuadrado de Pearson para determinar la relación entre las variables, con un nivel de significancia de $p < 0.05$. Los resultados evidenciaron que el 42.3 % de los pacientes presentó hiperlaxitud articular, mientras que el 41.3 % presentó trastornos temporomandibulares. Asimismo, el 40.4 % presentó ambas condiciones simultáneamente. El análisis inferencial demostró una relación estadísticamente significativa entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares ($p < 0.05$). Estos hallazgos resaltan la importancia de incorporar la evaluación de la hiperlaxitud articular en la valoración clínica de pacientes con sospecha de trastornos temporomandibulares. Se concluye que la hiperlaxitud articular se asocia significativamente con la presencia de trastornos temporomandibulares en los pacientes evaluados.

Palabras clave: Hiperlaxitud articular, trastornos temporomandibulares, articulación temporomandibular, Índice Anamnésico de Fonseca, Escala de Beighton.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the relationship between joint hyperlaxity and temporomandibular disorders in patients at a private dental center in Lima (2026). The research employed a quantitative approach and was an applied, non-experimental, correlational, and cross-sectional study. The sample consisted of 104 patients of both sexes treated at a private dental center, selected via simple random sampling. Data collection involved the use of the Beighton Scale to assess joint hyperlaxity and the Fonseca Anamnestic Index to identify the presence and severity of temporomandibular disorders. Data were processed using IBM SPSS Statistics version 25; descriptive statistics and Pearson's chi-square test were used to determine the relationship between variables, with a significance level of $p < 0.05$. The results showed that 42.3% of the patients exhibited joint hyperlaxity, while 41.3% presented with temporomandibular disorders. Additionally, 40.4% presented with both conditions simultaneously. Inferential analysis demonstrated a statistically significant relationship between joint hyperlaxity and temporomandibular disorders ($p < 0.05$). These findings highlight the importance of incorporating the assessment of joint hyperlaxity into the clinical evaluation of patients suspected of having temporomandibular disorders. It is concluded that joint hyperlaxity is significantly associated with the presence of temporomandibular disorders in the patients evaluated.

Keywords: Joint hyperlaxity, temporomandibular disorders, temporomandibular joint, Fonseca Anamnestic Index, Beighton Scale.

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se analiza la relación entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares en pacientes atendidos en una centro odontológico privado durante el año 2026. Los trastornos temporomandibulares (TTM) constituyen un conjunto de alteraciones que afectan la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios y las estructuras asociadas, manifestándose a través de dolor, ruidos articulares y limitación o desviación en los movimientos mandibulares. Estas alteraciones representan una de las principales causas de dolor orofacial no odontogénico y constituyen un motivo frecuente de consulta en la práctica clínica odontológica.

Por otro lado, la hiperlaxitud articular es una condición caracterizada por un rango de movimiento articular mayor al considerado normal, producto de una mayor elasticidad de los tejidos conectivos. Esta característica puede presentarse de manera generalizada y ha sido asociada a diversas alteraciones musculoesqueléticas. En el contexto de la articulación temporomandibular, la hiperlaxitud podría influir en la estabilidad articular, favoreciendo desplazamientos discales, sobrecarga funcional y sintomatología dolorosa. Sin embargo, aunque diversos estudios sugieren una posible asociación entre ambas condiciones, aún existen controversias respecto a la magnitud y naturaleza de dicha relación, especialmente en poblaciones específicas como la atendida en clínicas docentes.

La identificación de la relación entre hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares resulta relevante para la práctica clínica, ya que permitiría reconocer factores predisponentes y establecer estrategias de prevención, diagnóstico temprano y manejo integral.

El Capítulo I presenta el problema, los objetivos y la justificación del estudio, considerando la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares como variables principales y su relevancia clínica. El Capítulo II desarrolla los estudios de respaldo y los fundamentos teóricos relacionados con la articulación temporomandibular y la laxitud del tejido conectivo. El Capítulo III expone los aspectos metodológicos de la investigación, incluyendo el enfoque y diseño empleados. Finalmente, los Capítulos IV y V exponen los resultados obtenidos, así como la conclusión y recomendación derivadas del análisis estadístico realizado de los objetivos planteados.

1

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La hiperlaxitud articular se encuentra presente en pacientes de reumatología y en enfermedades que se presentaban representaban una de sus principales características, pudiendo cita al Síndrome e Ehlers Danlos por ejemplo y también al de Marfán teniendo estas variaciones hereditarias respecto a fibras de colágeno (1). Teniendo a su vez alta prevalencia en la niñez y adolescencia, sabiendo que se presentan articulares que tienen amplio movimiento comparadas con otras, como en rodillas, codos, muñeca, dedos, siendo habiendo varias donde existió ningún tipo de disfunción que se asocie a manifestación de laxitud articular, donde se les llamó Hiperlaxitud articular (1,2).

Se indica que existe un 50% de grupos de adolescentes con presencia de Hiperlaxitud Articular, de los cuales un veinte por ciento indican presentar dolor a nivel de articulación laxa, o con alguna variación musculoesquelética con repercusión sobre las actividades que tiene la personas en su día a día (3).

De esa forma se profundizo más acerca de la hiperlaxitud analizando en diversos trabajos su asociación con algunos tipos de alteración de postura de la mano con el dolor, pero a su vez aquellos trabajos que mostraron algún efecto sobre la articulación temporomandibular no daban resultados consistentes, incluso considerando que tiene una función relevante sobre la movilidad del individuo, por su asociación con la columna a nivel cervical y miembros superiores (3,4).

Los trastornos temporomandibulares (TTM) es un término colectivo que incluye diferentes condiciones clínicas que afectan el sistema masticatorio músculos, las articulaciones temporomandibulares (ATM) y estructuras asociadas, o ambos. El origen de los TTM es multifactorial y se presenta con frecuencia en la población pediátrica y adolescente; Muchos adultos con TTM informan que sus síntomas se desarrollaron principalmente durante la adolescencia (4,5).

28

28

La prevalencia de TTM en la población pediátrica y adolescente varía ampliamente en la literatura, oscilando entre el 16% y el 68%, debido a diferencias en las poblaciones estudiadas, los criterios diagnósticos y los métodos de evaluación utilizados. Los signos y síntomas más comunes de TTM son ruidos articulares, dolor articular o muscular, movimiento mandibular limitado o alterado y dolor de cabeza. En los pacientes niños la sintomatología, así como signos suelen ser leves o moderados y pueden fluctuar, mientras que la progresión a dolor intenso y disfunción es rara (5,6).

De esa manera considerando que la disfunción tiene una asociación conocida con la hiperlaxitud articular, y trastornos temporomandibulares, desalineación ósea, dolor miofascial, entre otros, resulta relevante que se efectúe el diagnóstico para prevenir su aparición y si ya estuviera presente, realizar planes de tratamiento que puedan limitar o disminuir las consecuencias más conocidas (7,8).

Respecto a su evaluación se puede mencionar la existencia de la Escala de Beighton la cual se emplea para medir el nivel de hiperlaxitud presente en el paciente, como el Índice de Fonseca que se va a desarrollar para que se aplique de manera presencial y también virtual si fuera necesario (8,9).

La evaluación de la presencia y gravedad del TTM se puede realizar mediante el uso de índices y cuestionarios como el cuestionario de Fonseca, que clasifica la gravedad del TTM en leve, moderado o grave (9,10).

De esa manera considerando que la disfunción tiene una asociación conocida con la hiperlaxitud articular, y trastornos temporomandibulares, desalineación ósea, dolor miofascial, entre otros, resulta relevante que se efectúe el diagnóstico para prevenir su aparición y si ya estuviera presente, realizar planes de tratamiento que puedan limitar o disminuir las consecuencias más conocidas (10).

En ese contexto tomando en consideración las características de la temática descrita se quiere conocer cuál es la asociación entre hiperlaxitud articular y TTM.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado, Lima 2026?

1.2.2 Problema específicos

1.- ¿Cuál es la prevalencia de hiperlaxitud articular y de trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado?

2.- ¿Cuál es la relación entre la hiperlaxitud articular y la edad en pacientes de un centro odontológico privado?

3.- ¿Cuál es la relación entre la hiperlaxitud articular y el género en pacientes de un centro odontológico privado?

4.- ¿Cuál es la relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y género en pacientes de un centro odontológico privado?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar la relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado.

1.2.1 Objetivo Específicos

1.-Determinar la prevalencia de hiperlaxitud articular y de trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado

2.-Determinar la relación entre la hiperlaxitud articular y la edad en pacientes de un centro

odontológico privado

1 3.-Determinar la relación entre la hiperlaxitud articular y el género en pacientes de un centro odontológico privado

15 4.-Determinar la relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y género en pacientes de un centro odontológico privado

1.3 Justificación

1.3.1 Teórica

Con el tema a realizar se busca aportar sobre la teoría, todas las nociones, teorías y demás aspectos necesarios que se busquen e investiguen sobre la hiperlaxitud articular donde la amplitud del movimiento esta incrementada, con alteración a nivel de fibras que producen dichos cambios, las últimas teorías, sobre el abordaje, tratamiento y características que se presenten en la población como consecuencia de la alteración en tejidos blandos produciendo sintomatología de inestabilidad sobre la misa. De la misma forma acerca de los trastornos temporomandibulares (TTM) su prevalencia, causa, y asociaciones probables con otros elementos, considerando su conformación intra como extraarticular de la mano con presencia el dolor y la limitante de movimientos a nivel de mandíbula. De esa manera se podrá brindar conocimientos de tipo científicos con profundidad y de actualidad respecto a la materia.

1.3.2 Metodológica

La intención del estudio para lograr un aporte al área de metodología radicará en el diseño que el investigador realizará a partir de la selección de un diseño confiable, útil y fácil de comprensión para quienes tengan acceso a él. De esa forma al pretender medir las variables se contará con dos instrumentos necesarios con validación de contenido en cada caso por jueces que analizarán la pertinencia, coherencia, relevancia entre otros ítems que los instrumentos deberán cumplir antes del recojo de datos. Como también el apoyo

analítico de datos con la estadística sobre las inferencias correspondientes.

1.3.3 Práctica

Para el desempeño del clínico para con sus pacientes se podrá establecer inferencias confiables según los resultados obtenidos en este trabajo, de tal manera que se pueda conocer más características que permitan realizar una correcta evaluación y establecimiento de relación en aquellos pacientes con hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares (TTM) de tal forma que se pueda anticipar a daños probables que pudieran ocurrir o mejorar condiciones según el caso tomando en beneficio el conocimiento obtenido en este estudio. De esa forma el profesional mejorará sus procedimientos en la clínica y los pacientes tendrán mejores terapias que les permitan gozar de un mayor confort frente a dichas afecciones.

1.4 Limitaciones

1.4.1 Limitación temporal:

El estudio tuvo lugar durante el año 2026, bajo un diseño de corte transversal, por lo que la información fue recolectada en un único momento. Esto impide establecer relaciones de causalidad entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares, permitiendo únicamente determinar asociación entre las variables en el periodo evaluado. Asimismo, no fue posible realizar seguimiento clínico a los pacientes para observar la evolución de los trastornos temporomandibulares en el tiempo ni determinar cambios en el grado de hiperlaxitud articular.

1.4.2 Limitación espacial:

Realizada exclusivamente en un centro odontológico privado, lo que limitó la extrapolación de los resultados a otras instituciones de salud, como hospitales públicos o

clínicas con diferentes características organizacionales y poblacionales. Asimismo, las particularidades propias de una clínica privada, ya que factores como la forma de atención, el perfil de los pacientes pudieron influir en los resultados.

1.4.3 Población:

Se conformó de usuarios que se atendieron en un centro odontológico que cumplieran con los requisitos necesarios establecidos. Por ello, los resultados solo son aplicables a esta población específica y no pueden extrapolarse a la población general. Asimismo, la evaluación clínica de la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares dependió de la valoración profesional y de instrumentos clínicos, lo que pudo estar sujeto a variabilidad en la medición y posible sesgo del evaluador.

.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

De Stefano et al. (11) tuvieron el objetivo: de “Explorar la relación entre la asimetría mandibular, la hiperlaxitud articular generalizada y los trastornos temporomandibulares en individuos pre ortodónticos en crecimiento”. El estudio fue transversal clínico-radiográfico que incluyó a 74 individuos pre ortodónticos de entre 8 y 16 años. Se evaluó la asimetría mandibular mediante análisis cefalométricos posteroanterior, utilizando una desviación del mentón ≥ 4 mm como umbral para la asimetría. La hiperlaxitud articular se evaluó mediante la prueba de Beighton, y los TTM se diagnosticaron clínicamente. Se halló una prevalencia significativa de asimetría mandibular en individuos con hiperlaxitud articular generalizada. Además, estos individuos presentaron una mayor incidencia de TTM, especialmente aquellos con asimetría mandibular pronunciada. Se concluyó que la hiperlaxitud articular generalizada y la asimetría mandibular están asociadas con una mayor prevalencia de trastornos temporomandibulares en individuos pre ortodónticos en crecimiento, sugiriendo la necesidad de una evaluación temprana en esta población.

Gębska et al. (12) Este estudio tuvo como objetivo “Evaluar la relación entre la hipermovilidad articular generalizada (GJH) y los trastornos de la ATM, incluyendo la discapacidad vinculada a la columna cervical, en pacientes con GJH”. El estudio tuvo a 50 pacientes con diagnóstico de síndrome de hipermovilidad articular generalizada (GJH), quienes fueron seleccionados en clínicas ortopédicas y reumatológicas. Se utilizó la prueba de Beighton (con un umbral ≥ 4) para determinar el diagnóstico de GJH. Los pacientes fueron evaluados clínicamente para evaluar el dolor orofacial y el estado general de la ATM. Se realizaron resonancias magnéticas para observar la movilidad condilar y la relación cóndilo-discal de la ATM. Se halló que hubo una relación significativa entre la hipermovilidad articular y los trastornos de la ATM. De los 50 pacientes con GJH, el 75% presentaron dolor

crónico en la ATM, y un 60% mostraron algún tipo de alteración en la movilidad articular. Además, el dolor cervical fue común en los pacientes con GJH, correlacionándose con limitación funcional en la ATM ($p = 0,035$). Se concluyó que los pacientes con GJH tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos de la ATM, incluidos desplazamientos discales sin reducción. Además, se observó que la discapacidad cervical también estaba asociada con una mayor limitación en la ATM. Estos hallazgos subrayan la necesidad de un enfoque multidisciplinario para el manejo de estos pacientes.

Yekkalam et al. (13) El propósito de este estudio fue “Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud oral en mujeres diagnosticadas con síndrome de Ehlers-Danlos y trastornos temporomandibulares (TTM)”. El estudio incluyó a 60 mujeres diagnosticadas con el síndrome de Ehlers-Danlos, divididas en dos grupos: 30 con trastornos temporomandibulares y 30 sin. Se utilizó el Cuestionario OHIP-14 para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud oral. Además, se realizaron resonancias magnéticas de la ATM para detectar desplazamientos discales y degeneración articular. Se encontró que las mujeres con TTM presentaron una calidad de vida significativamente reducida en comparación con aquellas sin TTM, con un puntaje promedio de 34 en el OHIP-14 frente a 18 en el grupo de control. En cuanto a los trastornos temporomandibulares, se halló que el 65% de las mujeres con TTM presentaron desplazamiento discal en la ATM, y el 40% de estos casos fueron de desplazamiento sin reducción. Además, la severidad del dolor orofacial estaba estrechamente correlacionada con la presencia de desplazamientos discales. El estudio concluye que el síndrome de Ehlers-Danlos está fuertemente relacionado con trastornos temporomandibulares en mujeres, con una disminución significativa en la CVRSO.

Reiter et al. (14) Este estudio tuvo la finalidad de “Analizar el perfil diagnóstico de los trastornos temporomandibulares en pacientes con hipermovilidad articular generalizada (GJH), utilizando los Criterios Diagnósticos para los Trastornos Temporomandibulares

(DC/TMD)". Se evaluaron a 50 pacientes con hipermovilidad articular generalizada, utilizando los DC/TMD para clasificar los trastornos temporomandibulares. Se realizaron resonancias magnéticas para evaluar la relación cóndilo-discal y observar cualquier desplazamiento discal. Además, se realizaron pruebas clínicas para clasificar los trastornos en función de su tipo (disfunción muscular o articular). Los pacientes completaron cuestionarios sobre dolor orofacial y limitación funcional. Se halló que el 60% de los pacientes con GJH presentaron trastornos tipo I (disfunción muscular) y tipo II (dislocación articular), siendo la disfunción muscular la más prevalente. La resonancia magnética reveló que el 50% de los pacientes tenían desplazamiento discal sin reducción, lo que se asoció con un mayor grado de dolor y limitación funcional en la ATM. Los pacientes con GJH también mostraron una mayor dificultad para realizar movimientos funcionales de la mandíbula, como masticar, lo que indica un mayor impacto en la vida diaria. Se concluyó que los pacientes con hipermovilidad articular generalizada tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos temporomandibulares, particularmente en forma de disfunción muscular y desplazamiento discal sin reducción.

Boboc A, et al. (15) en esta investigación dirigida a "Analizar la relación entre GJH y el desplazamiento del disco (DD) evaluado en imágenes de resonancia magnética (MRI) de la ATM en pacientes adolescentes." Materiales y métodos. El estudio incluyó a 40 pacientes adolescentes (10-16 años), divididos en dos grupos, un Grupo de Estudio (GJ), compuesto por 20 sujetos con GJH, y un Grupo de Control (GC), compuesto por 20 sujetos sin GJH. El GJH se evaluó mediante la prueba de Beighton con un valor umbral de ≥ 4 . La gravedad del DTM se determinó mediante el Cuestionario de Fonseca y una evaluación clínica del tipo de DTM. La relación cóndilo-discal y la movilidad condilar de la ATM se evaluaron mediante resonancia magnética. Para el análisis de la correlación estadística se realizó la prueba χ^2 de Pearson. Resultados: Surgió una correlación estadísticamente significativa

entre GJH y DD ($p = 0,006$) y en el SG el tipo de desplazamiento discal más frecuente fue el desplazamiento discal sin reducción. Según el Test de Fonseca el grado de gravedad del DTM más frecuente en pacientes con GJH fue el grado leve ($p = 0,019$). También hubo correlación entre GJH y tipo de DTM y el tipo articular fue el más frecuente (60%) en el GE ($p = 0,038$). No se observó correlación entre GJH y la movilidad articular de la ATM. Conclusión: Este estudio sugiere que los adolescentes con GJH tienen un mayor riesgo de desarrollar desplazamiento del disco ATM, especialmente desplazamiento del disco sin reducción.

Sanguinetti et al. (16) se mantuvo la intención de “Evaluar la hiperlaxitud de la articulación general, siendo un elemento de riesgo en alteraciones de la articulación temporomandibular (ATM)”. En base a esto la relación entre el chasquido de la articulación temporomandibular y el diagnóstico de la HAG. Se realizó la metodología considerando el enfoque cuantitativo y nivel relacional con corte transversal. Se trabajó con 214 alumnos de estomatología de la Universidad la República siendo 161 estudiantes mujeres y otros 53 hombres, en edades de 18 a 30. Cada uno de los alumnos se le dio un cuestionario y también un examen de tipo clínico para diagnosticar HAG, empleando el indicador de Beighton (IB), otros chasquidos y algunos episodios de trastornos temporomandibulares. En su integridad los exámenes aplicados emplearon el ciego con calibración (interoperador chasquido $\kappa = 0.68$; intraoperador Beighton=0.82, chasquido=1). Se consideró el análisis de regresión logística. Los resultados indicaron una frecuencia de HAG estuvo en 34,16 % siendo el grupo de mujeres, y otro 7.5 % el grupo de hombres, presentaron chasquido un 24, 2 % de mujeres y un 11,3 % de hombres. Existió asociación significativa entre el género con el traumatismo, las variables género ($OR=3,244$, p -valor 0,018) y antecedente de traumatismo ($OR=2,478$, p -valor 0,041) estas tuvieron asociación significativa pero no hubo asociación entre HAG y chasquido. Concluyeron que pueden representar elementos de riesgo de ATM, el sexo

femenino y los antecedentes de traumatismos. Así también la no presencia de asociación entre chasquido y HAG en el grupo de 18 a 30, indica que este elemento puede no representar riesgo para desarrollar estas afecciones.

López G. (17) busco en su estudio “Evaluar la asociación entre la laxitud articular ligamentaria y la prevalencia de trastornos temporomandibulares en un grupo de adolescentes de un centro educativo”. Se considero en la metodología realizar un enfoque cuantitativo, para ello se dispuso de una charla informativa que se dirigió a padres e hijos invitándoles a su participación en un trabajo con estudiantes ubicados en edades de diez a diecinueve años. Se empleó el medio virtual para que pudieran responder y consentir llenado la ficha correspondiente, para recoger los datos necesarios de salud y sociodemografía a parte de la escala de reporte de Beighton donde se reconozca la hiperlaxitud y el índice de Fonseca para determinar trastornos temporomandibulares. Los resultados indicaron que, de 49 alumnos, hubo un 16% con presencia de hiperlaxitud articular y un 33% con trastornos temporomandibulares, el nivel leve fue el estado más frecuente, y un valor de 0,18 de asociación de ambas variables. Concluyó que no hay presencia de relación significativa entre los trastornos temporomandibulares y la hiperlaxitud, en el grupo de participantes de la institución de educación.

Villasis T. (18) mantuvo en su estudio la intención de “Conocer la prevalencia de los trastornos Temporomandibulares en aquellas personas que acudieron al centro de salud de Iquitos”. Desarrollo una metodología enfocada en la forma cuantitativa, de tipo relacional, transversal, y no experimento. Se tuvo una muestra constituida de 46 personas pertenecientes al centro de salud, Para obtener la muestra se realizó por conveniencia con 46 pacientes atendidos, Se recurrió como instrumento a una ficha de observación con el índice de Helkimo y Odontograma. En los resultados relevantes hubo un 39,1% de

trastornos temporomandibulares, un 21,7% de trastornos severos. Respecto al género tuvo predominio el masculino llegando a un 60% y 39,1% el femenino. En la realización de movimientos, de mandíbula, se tuvo un deterioro de 45,7% y de tipo severo con 41,3%. Para la palpación con dolor hubo un 32,6%, para las desviaciones y ruidos hubo un 13% y 69,6%, para luxación, y un 17% sin presencia de ruido al cierre. Se tuvo una prevalencia del género femenino respecto a sintomatología en un 61,1% de tipo severo y en el caso del género masculino hubo predominio de moderado deterioro en un 53,6%. Concluyendo que hay prevalencia elevada de los trastornos temporomandibulares en la población seleccionado para el estudio.

2.2. Base teórica

Hipermovilidad articular

Se considera hipermovilidad articular al movimiento excesivo de una articulación en el plano normal. Sin embargo, la laxitud articular se utiliza con más frecuencia para referirse a una articulación inestable. La hipermovilidad articular se denomina comúnmente “articulaciones sueltas” o “articulaciones dobles”, mientras que la laxitud articular a veces se utiliza como sinónimo de “ligamentos sueltos” o hiperlaxitud. Una articulación puede ser hiperlaxa sin estar laxa y viceversa. Desafortunadamente, una terminología tan imprecisa genera confusión, ya que estos términos se usan comúnmente (18,19).

La hipermovilidad articular generalizada (GJH) se define como hipermovilidad que afecta a múltiples articulaciones, idealmente involucrando las extremidades y el esqueleto axial. La medición de GJH se puede realizar mediante una de varias técnicas comúnmente utilizadas. Cuando estas herramientas se aplican a múltiples poblaciones, la GJH puede tener un amplio rango de prevalencia de hasta el 57%. Estos diversos sistemas de puntuación antes mencionados pueden utilizar diferentes conjuntos de uniones, medidas y

límites de población. Una revisión exhaustiva reciente encontró que el sistema de puntuación de Beighton para ser más reproducible con buena confiabilidad entre evaluadores. La principal ventaja del sistema Beighton incluye la medición de un número limitado de articulaciones, lo que permite realizar un examen rápido en el consultorio (<2 min), sin necesidad de equipo excepto un goniómetro y sin conocimientos o capacitación especializados (19,20).

Muchas variables de confusión hacen problemática la aplicación universal de cualquier sistema de puntuación.

La movilidad articular varía según la edad, el sexo, el entrenamiento, las lesiones, el estado hormonal y el origen racial/étnico. Esta variabilidad genera controversia sobre el umbral de hipermovilidad articular en todas las poblaciones. El artículo original de Beighton utilizó un umbral de 5 sobre 9, pero se han utilizado o propuesto puntuaciones que utilizan un umbral de 4 o 6 (y a veces más bajo) en varios entornos [6mi8]. Se necesita investigación adicional sobre los umbrales específicos de edad y género para una puntuación de Beighton positiva en todas las poblaciones. Además, la incorporación de otras articulaciones puede facilitar sistemas de puntuación alternativos (o modificaciones de los existentes) que compensarán a aquellos con lesiones o cirugía, además de abordar las articulaciones que también pueden verse afectadas clínicamente (20,21).

Causas de la hipermovilidad articular generalizada.

Como todos los rasgos humanos, la movilidad articular es multifactorial y resulta de la conjugación de elementos del ambiente y de genética, cada uno de los cuales puede contribuir con una pequeña cantidad a la suma total. La hipermovilidad articular y la GJH también pueden ser parte de muchos síndromes genéticos hereditarios diferentes, como los que afectan el control neuromuscular, la laxitud de los ligamentos y los trastornos óseos. (21,22).

Inheritance in Man (OMIM), amplio manual de genes humanos y trastornos genéticos para el término "hipermovilidad articular", arroja más de 100 resultados, mientras que el término de búsqueda "laxitud articular" arroja casi 300 resultados.

75 Muchos de estos son trastornos hereditarios del tejido conectivo, como los síndromes de Marfan, Loeys-Dietz, Stickler y Ehlers Danlos (EDS), o displasias esqueléticas como el síndrome ungueal-rotuliano, la osteogénesis imperfecta y la acondroplasia. Los trastornos neuromusculares a menudo asociados con un tono muscular bajo y una variedad de otras afecciones genéticas, como el síndrome de Noonan o el síndrome de X frágil, también manifiestan con frecuencia una dinámica articular alterada e hipermovilidad articular. Los trastornos antes mencionados generalmente se presentan con otros hallazgos que pueden ayudar con el diagnóstico, siempre que el médico permanezca alerta ante dichos hallazgos. Sin embargo, en el EDS, la hipermovilidad articular suele ser la característica más destacada (22,23).

Muchos pacientes con hipermovilidad articular significativa (ya sea sintomática o no) no cumplen con criterios de diagnóstico estrictos para ninguno de los tipos de EDS ni para ningún otro trastorno nombrado, pero pueden tener características musculoesqueléticas y comorbilidades significativas. Estos pacientes deben clasificarse como pacientes con trastorno del espectro de hipermovilidad (HSD) para validar su estado clínico y ayudarlos a recibir los servicios necesarios.; no deben etiquetarse con EDS si no cumplen con los criterios de diagnóstico actuales. A los efectos de esta revisión, no abordaremos los síndromes fuera del EDS y el HSD, pero el tratamiento para la hipermovilidad articular en sí varía poco entre las afecciones (23,24).

41 Síndromes de Ehlers Danlos

El EDS representa un grupo de 13 trastornos hereditarios del tejido conectivo diferentes pero relacionados que tienen en común manifestaciones articulares y cutáneas. El consorcio

internacional sobre Ehlersm. Los síndromes de Danlos trabajaron con muchos profesionales de la salud en múltiples disciplinas, representando a docenas de países durante dos años para desarrollar la nosología y los criterios de diagnóstico actualizados para todos los tipos de EDS (19,23).

La hipermovilidad articular, pero particularmente la GJH, es común a casi todos los tipos de EDS, y se recomienda el sistema de puntuación de Beighton para evaluarla en todos los tipos. La textura de la piel varía entre los tipos de EDS, desde suave, aterciopelada, pastosa hasta normal. La piel también puede ser elástica con o sin retroceso rápido. También puede ser frágil, desgarrarse con facilidad y presentar un retraso en la cicatrización de las heridas, y algunas desarrollan cicatrices atróficas. El tipo vascular de EDS (v EDS) también puede tener una apariencia de piel más translúcida. Muchos pacientes con hipermovilidad articular tendrán otros signos y síntomas, que a menudo ayudan a diferenciar entre los diversos trastornos como Marfan, Stickler y la mayoría de los tipos de EDS. Sin embargo, la presentación común de hipermovilidad articular predominante y sus complicaciones, pero sin hallazgos clínicos obvios de un diagnóstico más específico, probablemente entra en la categoría de SED hiperlaxo (SEDh) o SED hiperlaxo (24,25).

Se recomiendan pruebas genéticas de confirmación y están disponibles para 12 de los 13 tipos de EDS. Las causas genéticas subyacentes del hEDS y del HSD siguen siendo desconocidas, por lo que estos diagnósticos se establecen únicamente sobre una base clínica. La herencia de estas características suele seguir un patrón autosómico dominante con influencia sexual, cuya historia natural se ve afectada significativamente por el envejecimiento. Se espera que la aplicación rigurosa de los criterios de diagnóstico revisados de 2017 para hEDS (ver más abajo) y HSD proporcione una población más homogénea para investigar la(s) etiología(s) genética(s) e impulsar estudios de investigación y ensayos clínicos (25,26).

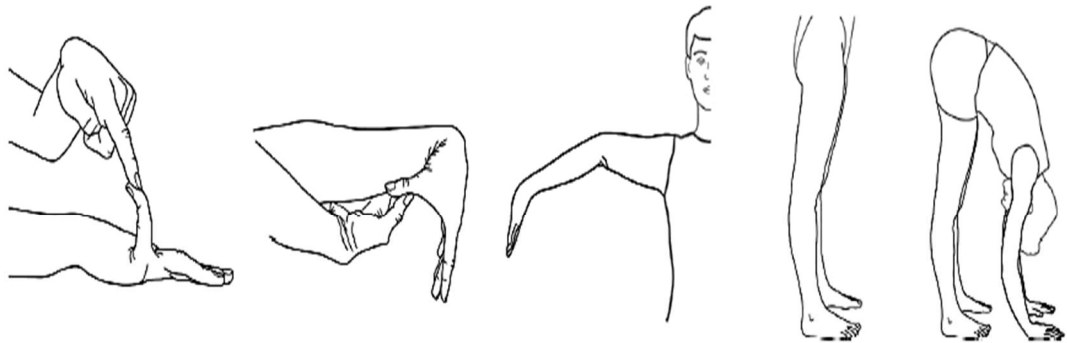


Figura 1.B sistema de puntuación de Beighton. La puntuación total posible es 9, incluido 1 punto por cada uno de: Hiperextensión de cualquiera de las articulaciones metacarpofalángicas (MCP) del quinto dedo más allá de 90° (en el MCP, sin incluir las articulaciones interfalángicas), Aposición de cualquiera de los pulgares al antebrazo ipsilateral, de modo que el pulgar toque la piel. Hiperextensión de cualquiera de los codos más allá de 10°, medido con goniómetro. Hiperextensión de cualquiera de las rodillas más allá de 10°, medido con un goniómetro. Flexión de la columna hacia adelante, de modo que las palmas de las manos queden apoyadas en el suelo directamente delante de los pies, mientras las rodillas están completamente extendidas. Figura cortesía del Dr. Juul-Kirstensen.

Criterios de Beighton

Hipermovilidad articular asintomática

Hipermovilidad articular asintomática o mínimamente sintomática, que se manifiesta como diversas posturas, como “sentado en W” y contorsiones simples. Esta tensión indebida en las articulaciones puede perpetuar la laxitud articular y causar tensión muscular y dolor relacionado con la actividad con tareas repetitivas y/o exposición a cargas pesadas. Esto a menudo se malinterpreta como “dolores de crecimiento” en el niño prepúber. Muchos adultos con hipermovilidad articular sintomática se recuerdan a sí mismos como niños con doble articulación en gran medida asintomáticos. Recuerde también que una articulación hiperlaxa a veces puede alterar la mecánica de otras articulaciones y provocar dolor, como el pie plano flexible antes mencionado que provoca dolor de rodilla, cadera y/o espalda baja. Independientemente de la edad, una persona hiperlaxa asintomática probablemente se beneficiaría de una actividad física regular, instrucción sobre ergonomía adecuada y evitar contorsiones extremas (25,26).

La hipermovilidad articular sintomática, la inestabilidad y el dolor periarticular deben abordarse ya sea sindrómico o no sindrómico e independientemente de cuántas

73 articulaciones estén afectadas. Las terapias físicas y ocupacionales suelen ser la base del tratamiento. Si bien todavía falta evidencia de alta calidad, el enfoque general generalmente incluye técnicas para reducir los espasmos (por ejemplo, relajación, masajes, hidroterapia, estiramientos) y ejercicios de baja resistencia/bajo impacto destinados a aumentar el tono, la estabilidad de las articulaciones y la resistencia general.^{26,27}]. La articulación hiperlaxa a menudo necesitará reeducación neuromuscular, activando algunos grupos de músculos (a menudo estabilizadores) y trabajando otros músculos tensos dominantes. Por ejemplo, la hipermovilidad de la rodilla suele ir acompañada de debilidad del cuádriceps y rigidez de los isquiotibiales. Por lo tanto, ejercitar los cuádriceps y estirar los isquiotibiales ayudará a proporcionar (26,27).

un mejor equilibrio y control muscular, a menudo disminuyendo el dolor. El terapeuta debe tener libertad para abordar otros mecanismos compensatorios que muestra el cuerpo de la persona, como la inclinación pélvica anterior con hiperlordosis lumbar que a menudo acompaña a los isquiotibiales tensos, genu recurvatum y/o pies planos flexibles que a menudo cargan la rodilla de forma asimétrica. La instrucción y los ejercicios para mantener una postura y ergonomía adecuadas son beneficiosos y, a menudo, también es necesario abordar las actividades repetitivas, incluidas las tareas cotidianas. Un plan de ejercicios en casa es importante para el manejo a largo plazo y puede incluir casi cualquier actividad física deseada, como bailar o practicar un deporte (27,28).

Trastornos temporomandibulares

Un trastorno es “una combinación causalmente relativamente aislada de componentes físicos que es clínicamente anormal y no fácilmente reducible a alguna otra entidad”, mientras que enfermedad se refiere al proceso patológico subyacente a uno o más trastornos.¹ Si bien ambos términos (trastorno y enfermedad) se utilizan a menudo indistintamente, aquí se utilizarán tal como se definen. Un conjunto de trastornos

relacionados comprende una taxonomía específica (p. ej., los criterios de diagnóstico para los TTM mientras que una taxonomía y todas las pruebas (por ejemplo, ver3) utilizados para evaluar los criterios e identificar trastornos específicos comprenden un sistema de diagnóstico. Para que el trastorno identificado exista como una entidad clínicamente anormal, es decir, que represente una enfermedad específica, los criterios de diagnóstico deben compararse con un estándar de referencia adecuado que represente nuestra mejor estimación de la verdad.⁴ Efectivamente, la evaluación clínica y el diagnóstico de un trastorno determinado deben residir dentro de un sistema de diagnóstico integral. Un sistema de diagnóstico ideal se puede resumir (28,29).

Los trastornos temporomandibulares (TMD) se definen como un grupo de trastornos musculoesqueléticos que alteran la función del sistema masticatorio. Hace décadas se utilizó un conjunto de criterios de evaluación para calificar la bondad de los sistemas de diagnóstico entonces existentes relacionados con los TMD, y la mayoría de los sistemas de diagnóstico eran uniformemente deficientes.

Además, se han producido problemas importantes en la conceptualización y el tratamiento clínico del trastorno debido a que no se ha respetado la definición básica de trastorno: que no es fácilmente reducible a alguna otra entidad. Por ejemplo, los enfoques clínicos para el diagnóstico de los TMD a menudo han confundido la supuesta etiología o las consecuencias de un trastorno con las características necesarias del trastorno (29,30).

Utilizando los llamados diagnósticos que, sin evidencia, combinan la supuesta etiología con las características del trastorno y que no cumplen con las características del sistema de diagnóstico antes mencionadas, el tratamiento clínico se ha justificado creando pacientes a partir de individuos que por lo demás son normales.⁷ Los límites claros son esenciales para identificar un trastorno, a diferencia de lo normal o de otro trastorno, y sólo en el caso de trastornos claramente definidos se puede evaluar críticamente la verdadera etiología o sus consecuencias. Si bien la patología no está obligada a adherirse a los límites de la

enfermedad que creamos, dichos límites crean un marco fijo donde realmente reside la enfermedad: en la mente del examinador, ya que creamos diagnósticos para uso humano (30,31).

Etiología de trastornos temporomandibulares

La etiología se refiere a un agente causal claramente identificable de una enfermedad, y la lógica subyacente a la determinación de una etiología a menudo se organiza dentro de los criterios de Bradford Hill.¹² En general, se desconoce la etiología de los TMD prevalentes y, dado nuestro conocimiento actual de los TMD como una enfermedad compleja, es probable que la etiología permanecerá desconocida, como se explica a continuación. Si bien gran parte de la profesión clínica se ha centrado principalmente en una etiología propuesta: la llamada falta de armonía oclusal, la mezcla histórica de etiologías propuestas también incluye hiperactividad muscular, mecanismos centrales de dolor, malestar psicológico y lesiones, y estos se revisarán a la luz de las tendencias actuales. evidencia. Una mezcla moderna añade comorbilidad (31,32).

Determinantes del riesgo de los TMD:

Hiperactividad muscular

El uso excesivo de los músculos masticatorios, a menudo denominado hiperactividad o comportamiento parafuncional (actividad muscular sin propósito funcional), se ha propuesto como causa de los TTM desde la década de 1950.⁴⁶ La combinación de uso excesivo de los músculos y un TMD doloroso se ha descrito como un “círculo vicioso”, en el que cada elemento de uso excesivo y dolor se refuerza mutuamente.⁴⁷ El uso excesivo de los músculos se puede dividir en bruxismo del sueño y parafunción de vigilia, correspondientes a los respectivos estados de conciencia. Una opinión dominante durante los últimos 50 años ha sido que el bruxismo del sueño es causado por aberraciones oclusales, pero esta opinión

se basó en investigaciones muy defectuosas (32,33).

La evidencia respalda firmemente el bruxismo del sueño como una parasomnia en la que los eventos de bruxismo del sueño están relacionados con microdespertares durante el sueño.^{48,49} Aunque para todos los microdespertares son una parte normal de la arquitectura del sueño, desencadenan selectivamente eventos de bruxismo en ciertos individuos (es decir, aquellos con el trastorno), y no en otros. Aunque la evidencia es circular, los microdespertares no causan bruxismo durante el sueño; más bien, los individuos en riesgo de sufrir bruxismo durante el sueño pueden estar preparados de manera diferente para responder a los microdespertares con eventos de bruxismo (31,32).

Traumatismos y lesiones

La lesión puede calificarse como una verdadera etiología de los TMD; por ejemplo, el dolor o un problema mecánico de la ATM podría deberse a un golpe directo en la mandíbula y estar asociado con una hinchazón regional. Sin embargo, lo más habitual es que se produzca una lesión más inocua y que el traumatismo tisular resultante sólo pueda inferirse; un escenario común es la aparición de dolor en la mandíbula 6 meses después de una colisión automovilística en la que no hay contacto directo con la mandíbula. Dada esta complejidad de los tipos de lesiones y la variabilidad en el traumatismo tisular, no sorprende que la literatura publicada sobre lesiones y DTM no sea clara. Las limitaciones metodológicas incluyen diseños transversales, método de determinación de la aparición de lesiones y no distinguir un evento de lesión de una respuesta de trauma tisular. Los datos más claros sobre la lesión como causa componente de un TMD doloroso provienen de un estudio prospectivo que examinó tanto la lesión incidente como el TMD doloroso incidente.⁸¹ Las lesiones notificadas se debieron a diversos tipos de eventos perjudiciales, de los cuales la mayoría se produjeron sin daño tisular observable. Tales lesiones fueron un fuerte predictor de desarrollar un TMD doloroso, pero fue notable que cualquier lesión probablemente no actuara sola. Por ejemplo, la sensibilidad al dolor, la angustia psicológica y las conductas

parafuncionales orales siguen siendo contribuyentes importantes a la aparición de TMD, incluso cuando se ha producido una lesión (32,33).

Interacciones entre los determinantes del riesgo

Hasta ahora, las causas componentes se han abordado como porciones individuales del pastel. Se ilustrarán dos ejemplos de modificación de efectos, o interacción estadística, entre dos causas componentes. Las personas pueden variar en su sensibilidad y respuesta al estrés psicológico debido a diferencias genéticas que afectan el procesamiento central, aunque las diferencias genéticas por sí solas no parecen tener un papel importante en quién está en riesgo de desarrollar un TMD. Utilizando un diplotipo COMT para baja actividad (alta sensibilidad al dolor) y alta actividad (baja sensibilidad al dolor) basado en el gen COMT, el estrés psicológico aumenta más en presencia del diplotipo de baja actividad entre aquellos que ya están en riesgo de desarrollar un TMD debido a otras variables, mientras que los individuos con COMT de alta actividad y destinados a desarrollar un TMD doloroso simplemente tienen un estrés constantemente elevado (33,34).

Para el segundo ejemplo, la sensibilidad al dolor puede afectar la forma en que los individuos responden a un evento de lesión, de modo que se esperaría que una sensibilidad al dolor baja reduzca la probabilidad de que un evento de lesión resulte en dolor, mientras que se esperaría que una sensibilidad al dolor alta tuviera el efecto opuesto; en otras palabras, los eventos de lesión son eventos, no necesariamente una fuente de trauma.⁹⁸ Utilizando pruebas sensoriales cuantitativas (QST), los individuos sin un TMD doloroso se clasificaron en sensibilidad al dolor baja o alta sensibilidad al dolor antes de cualquier evento de lesión. En comparación con los individuos con baja sensibilidad al dolor y sin eventos de lesión que sirvieron como grupo de referencia, (33,34).

2.3. Hipótesis

31

2.3.1 Hipótesis General

H₁: Existe relación entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado

H₀: No existe relación entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado

2.3.2 Hipótesis específicas (H.E.)

H.E. 1

No aplica por cuando el objetivo es descriptivo

H.E. 2

Ha: Existe relación significativa entre la hiperlaxitud articular y la edad en pacientes de un centro odontológico privado.

H.E. 3

Ha: Existe relación significativa entre la hiperlaxitud articular y el género en pacientes de un centro odontológico privado.

H.E. 4

Ha: Existe relación significativa entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y el género en pacientes de un centro odontológico privado.

1

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Método

Hipotético Deductivo, El cual parte de la formulación hipotética que posteriormente son contrastadas mediante la observación empírica. (35).

3.2 Enfoque

Cuantitativo, donde estuvo centrada en lograr un recojo de información mediante la cuantificación y análisis detallado. Este se construyó partiendo de la deducción que prioriza el comprobar la teoría, la cual se moldeó de ciertos empirismos. Hace uso de la matemática y el cálculo, brindando como aporte la identificación de los promedios, predicciones, comprobación de relaciones, obteniendo un resultado general de una extensa comunidad (35).

3.3 Tipo

Aplicada, donde utiliza los conocimientos científicos existentes para la comprensión y solución de problemas específicos en un contexto determinado. El estudio buscó aportar evidencia científica en pacientes de un centro odontológico privado, contribuyendo así al mejor entendimiento clínico de estas condiciones y a la mejora de las estrategias de diagnóstico y manejo práctico odontológico (35).

3.4 Diseño

No Experimental, buscó poder hacer una descripción detallada del tema a través de sus variables, siendo que el investigador no participó en ninguna forma alterando o cambiando el desenvolvimiento de ninguna variable (36).

3.4.1 Corte: Transversal, porque cuando se realizó la investigación es necesario que las

variables se midan aplicando un instrumento diseñado acorde a la naturaleza de estas, y debe efectuar solamente una sola vez (36)

3.4.1 Nivel: Correlacional: debido a que estuvo orientado a identificar el grado de asociación existente entre las variables de estudio dentro de un contexto específico y en un único momento de evaluación (26).

3.5 Población, Muestra y Muestreo

Población; conocida como el global de la colección de sujetos u objetos, que resultan el motivo principal del estudio. Este trabajo se efectúa para que haya un beneficio en la misma. Siendo la población 140 pacientes del Centro odontológico “Dental Ames” (36).

Muestra: fue el grupo menor que formó un subconjunto del total que es tema de investigación. Fue representativa de la mayor porción de la población y utilizado para formar una conclusión de ese grupo. Siendo su empleo amplio a forma de recopilación de datos sin necesidad de hacerlo con todos los integrantes.

Se realizó un muestreo probabilístico, para tener alcance y representatividad sobre el tipo de población de estudio (36).

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Siendo:

N = 140: población total.

Z = 1.96: valor de la distribución normal para un nivel de confianza del 95 %.

P = 0.5: proporción estimada.

Q = 0.5: complemento de la proporción estimada (1 - P).

d: error máximo permitido.

n: tamaño muestral.

$$140. (1.96)^2. 0.5.0.5 / (0,05) (0,05) (140-1) + (1.96)^2. 0.5.0.5$$

$$140 (3.8416). 0.0025 / 0.0025 (144) + (3.8416). 0.5.0.5$$

$$= 144.06 / 1.4304 = 103,6 = 104 \text{ pacientes.}$$

Muestreo: Fue probabilístico aleatorio simple,

Los pacientes cumplieron con estos criterios:

- **Criterio de inclusión:**

- Ser de ambos géneros
- Mayores de edad
- Con articipación de tipo voluntaria.

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no se atiendan solo en el centro odontológico
- Pacientes que no firmen el consentimiento
- Pacientes con diagnósticos reumatológicos severos, trauma facial reciente entre otros.

3.6 Variable y Operacionalización

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OEPRACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	VALOR
Hiperlaxitud articular	Conocido como aquella característica donde se produce el incremento de la movilidad de la articulación producto de una debilidad en los tejidos	Se evaluará mediante el índice de Beighton (0–9 puntos). Cada criterio positivo recibe 1 punto. Un puntaje ≥ 4 indica hiperlaxitud articular.	Hiperlaxitud	Laxitud manos Laxitud brazos Laxitud ATM	Nominal	Presencia Ausencia
Trastornos temporomandibulares	Conocida como la alteración en la funcionalidad de algunas estructuras a nivel intra o extra de la ATM	Se evaluará mediante el cuestionario de Fonseca (10 preguntas). El puntaje total clasifica la severidad del TTM en ausencia, leve, moderado o severo.	Trastorno temporomandibular	Presencia Ausencia	Ordinal	Leve (20 a 40 pts) Moderado (45 a 64 pts) Severo (70 a 100 pts)
			Nivel de severidad del TTM	Leve Moderado Severo		
Edad	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona hasta el momento de la evaluación, expresado en años cumplidos.	Se registrará la edad cronológica en años cumplidos del participante al momento de la evaluación, según la ficha clínica o documento de identidad.	Edad	Edad cronológica en años	Cuantitativo	Años cumplidos
Género	Caracteres biológicos que clasifica a los individuos como masculino o femenino que cumplir con algunos atributos considerados por el grupo social	Se registrará el género del participante según autodeclaración, clasificándose en masculino o femenino.	Género	DNI	Nominal	Masculino Femenino

1

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1 Técnica

Se consideró como técnica a la encuesta, la cual se encamina a obtener datos de un grupo de personas sobre su opinión, de tipo impersonal que es de interés del investigador. Todo referente a un suceso puntual o hecho suscitado en el medio. Estos van a ser de ayuda para lograr algunos conocimientos determinados, logrando tener en grupo mayor claridad y aplicación en diversos ámbitos.

Procedimiento

El presente estudio se inició con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad, garantizando el cumplimiento de los principios bioéticos fundamentales de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Posteriormente, se solicitó la autorización formal del director del centro odontológico privado donde se desarrolló la investigación, exponiendo los objetivos, la metodología propuesta, el alcance del estudio y las consideraciones éticas correspondientes.

Contando con el permiso de la institución, se realizó al reclutamiento de los participantes.

Se identificaron los pacientes mayores de edad que acudieron al centro odontológico en el período establecido para la obtención de los datos en el año 2026. A cada paciente se le brindó una explicación clara y detallada acerca de la finalidad del estudio, los procedimientos a realizar, el tiempo estimado de participación, el carácter voluntario de su participación y la protección de la confidencialidad de la información.

Seguidamente, se entregó el consentimiento informado para su lectura y firma voluntaria antes de iniciar cualquier procedimiento evaluativo. Se resguardó la información privada que se recopiló de los participantes mediante la asignación de códigos de identificación anónimos, limitando el acceso a los registros obtenidos

Recopilación de información

Se realizó en un ambiente adecuado dentro del centro odontológico, garantizando privacidad, iluminación apropiada y condiciones clínicas estandarizadas. El tiempo estimado para la evaluación de cada participante fue de aproximadamente 20 minutos.

En primer lugar, se registraron los datos generales, específicamente la edad y el género del participante, consignándolos en la ficha de recolección correspondiente.

Posteriormente, se procedió a la evaluación de la hiperlaxitud articular mediante la aplicación de la Escala de Beighton, siguiendo los criterios estandarizados según la modalidad definida en el protocolo. En caso de exploración clínica, el evaluador previamente calibrado ejecutó las maniobras correspondientes y asignó la puntuación respectiva por cada criterio positivo. Cuando se utilizó la modalidad autorreportada, el participante respondió las preguntas apoyándose en material gráfico ilustrativo, asignándose el puntaje según las respuestas afirmativas. La sumatoria final permitió Categorizar el estado de hiperlaxitud articular en función de la puntuación obtenida.

Posteriormente, se aplicó el Índice Anamnésico de Fonseca para la identificación y clasificación de los trastornos temporomandibulares. Este instrumento consta de diez preguntas relacionadas con sintomatología y factores asociados a disfunción temporomandibular. Las respuestas fueron calificadas de acuerdo con la escala establecida, permitiendo obtener una puntuación total que determinó la clasificación en ausencia de trastorno, trastorno leve, moderado o severo. Durante todo el procedimiento, el investigador mantuvo una actitud neutral, limitándose a resolver dudas sin influir en las respuestas del participante.

3.6.2 Descripción de instrumentos

Se emplearán dos instrumentos respectivamente según la variable considerada:

- Escala Auto reportada de Beighton: Instrumento diseñado para la detección de

hiperlaxitud articular, desarrollado y validado por Cooper et al. (48). Su construcción se fundamentó en la adaptación del puntaje clínico de Beighton a un formato de autoinforme, permitiendo identificar manifestaciones de movilidad articular

- En la presente investigación, todos los pacientes fueron informado de los fines del estudio, dejando en claro la participación voluntaria y el retiro de la misma si lo consideraban pertinente, y que la misma no ocasionaría algún tipo de daño físico en ellos.

Los participantes respondieron cinco reactivos gráficos, eligiendo en cada uno la ilustración que reflejaba con mayor precisión el grado de movilidad o posición de sus articulaciones (ANEXO N° 02).

Se asignó 1 punto por cada respuesta afirmativa.

Una puntuación ≥ 2 suele indicar hipermovilidad articular generalizada, aunque algunos estudios usan ≥ 4 puntos como punto de corte dependiendo de la edad y el contexto clínico.

1. Beighton clínico (exploración física)

Consta de 9 ítems (4 pruebas bilaterales + 1 prueba central).

Cada movimiento positivo = **1 punto**.

Puntaje total: 0–9 puntos.

Corte sugerido para hipermovilidad generalizada:

- ≥ 6 puntos en niños.
- ≥ 5 puntos en adultos jóvenes hasta 50 años.
- ≥ 4 puntos en adultos mayores (>50 años).

2. Beighton autorreportado (Self-reported Beighton)

- Consta de 5 preguntas (históricas).
- Cada respuesta afirmativa = 1 punto.
- **Puntaje total:** 0–5 puntos.
- No hay un consenso único, pero los más usados son:
 - ≥ 2 puntos $\rightarrow$ indica hipermovilidad.
 - ≥ 4 puntos $\rightarrow$ criterio más estricto, usado en algunos estudios y guías (p. ej. en Ehlers-Danlos).

En resumen:

Exploración física: máximo 9 puntos.

Autorreporte: máximo 5 puntos.

- Índice Anamnésico de Fonseca: Instrumento de autorreporte validado en población peruana por Lázaro-Valdiviezo, diseñado para identificar la presencia de trastornos temporomandibulares. Está conformado por 10 preguntas de respuesta estructurada. Para la presente investigación, el cuestionario fue adaptado a un formato digital y distribuido conjuntamente con la Escala Autorreportada de Beighton mediante un enlace electrónico incorporado en la ficha de recolección de datos (ANEXO N.º 02).

Es un cuestionario de 10 preguntas relacionadas con síntomas y factores de riesgo de DTM (dolor al masticar, ruidos en la articulación, limitación de apertura, cefaleas, bruxismo, estrés, etc.).

Cada respuesta se calificó con puntajes (0 = no, 5 = a veces, 10 = sí).

La suma total determina la severidad de la disfunción temporomandibular:

21

- **0–15 puntos** → Sin DTM.
- **20–40 puntos** → DTM leve.
- **45–65 puntos** → DTM moderada.
- **70–100 puntos** → DTM severa.

3.6.3 Validación

Se revalidó empleando el juicio de 03 expertos sobre los instrumentos que se proyectaron usar para las dos variables tanto para hiperlaxitud como para trastornos temporomandibulares. De esa forma se consultó con apoyo de tres docentes expertos para que puedan revisar los instrumentos dando su opinión para aplicación de este luego de las observaciones pertinentes,

3.6.4 Confiabilidad

Se realizó una prueba de Alfa de Cronbach para las fichas empleadas, de manera que se pudo asegurar la consistencia interna del instrumento, obteniendo valores de 0.815 para la ficha de Fonseca y 0,886 para las preguntas en la escala de Beighton, dando una buena confiabilidad para evitar sesgos posibles.

3.8 Procesamiento y análisis de datos

Se procedió con el tabulado y orden de los datos recabados, en un archivo Excel 2023 donde se tuvo la información que luego se trasladará al programa SPSS versión 25, de esta forma para obtener resultados con uso de estadística descriptiva necesaria para expresión de promedio, moda, en los objetivos requeridos, así como la estadística inferencial con la consideración del p valor ($p < 0,05$). Se recurrió al empleo del estadígrafo de Chi cuadrado para hallar posibles significancias estadísticas.

1

3.9 Aspectos éticos

Se consideraron los elementos vinculados a la consideración ética como:

Principio de benevolencia, donde cada uno de los participantes estuvo asegurado de forma que no haya posibilidad de algún daño de ningún tipo, durante el desarrollo del estudio.

Del mismo modo cada participante tuvo una libre participación con respaldo de la firma del consentimiento respectivo en cada caso.

No existió ningún conflicto de intereses por parte de la investigadora a cargo, con lo cual el estudio tuvo un normal desarrollo.

No se realizó la apropiación de ninguna teoría, concepto o similar que pertenezca a algún autor con el sistema de citas empleadas.

Se contó con la revisión y permiso del Comité de ética.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla 1. Relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado

		Hiperlaxitud articular		Total
		Presencia	Ausencia	
Trastornos temporomandibulares	Presencia	n	42	1 43
		%	40.4%	1.0% 41.3%
	Ausencia	n	2	59 61
		%	1.9%	56.7% 58.7%
Total	n	44	60	104
	%	42.3%	57.7%	100%

En la tabla 1 Relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado, se aprecia en mayoría que existe ausencia de trastornos temporomandibulares y ausencia de hiperlaxitud articular en un 56.7% ($n^{\circ}=59$), seguido de los que existe presencia de trastornos temporomandibulares y presencia de hiperlaxitud articular en un 40.4% ($n^{\circ}=42$)

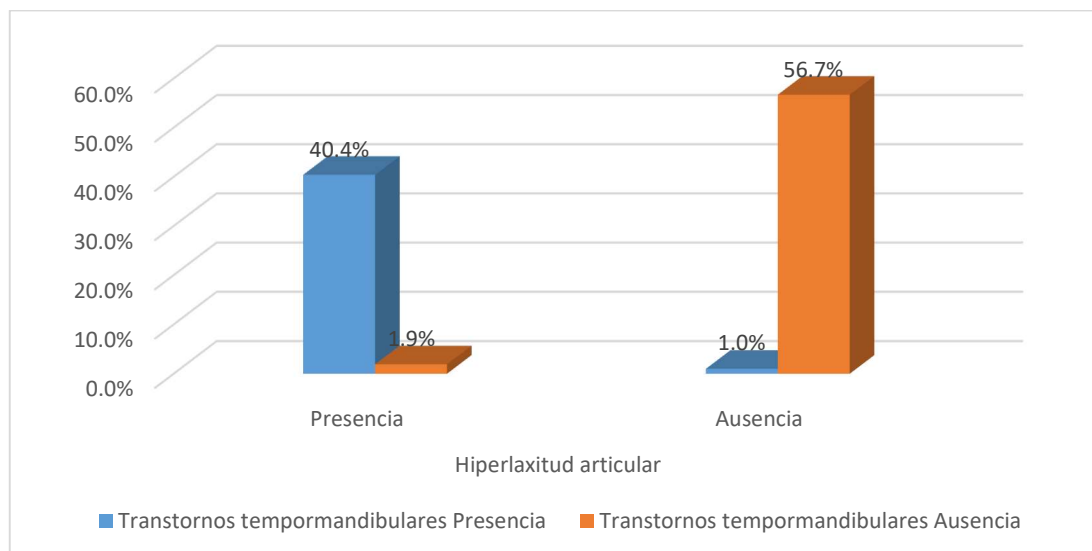


Figura 1. Relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado

Tabla 2. Prevalencia de hiperlaxitud articular y de trastornos temporomandibulares

		n	%
Hiperlaxitud	Presencia	44	42.3%
	Ausencia	60	57.7%
	Total	104	100%
Trastornos temporomandibulares	Presencia	43	41.3%
	Ausencia	61	58.7%
	Total	104	100%

En la tabla 2 se aprecia la prevalencia de hiperlaxitud articular y de trastornos temporomandibulares, en mayoría existe ausencia de hiperlaxitud en un 57.7% ($n^{\circ}=60$), seguido de presencia de hiperlaxitud en un 42.3% ($n^{\circ}=44$); en cuanto a los trastornos temporomandibulares en mayoría existe ausencia de trastornos temporomandibulares en un 58.7% ($n^{\circ}=61$), seguido de presencia de trastornos temporomandibulares en un 41.3% ($n^{\circ}=43$).

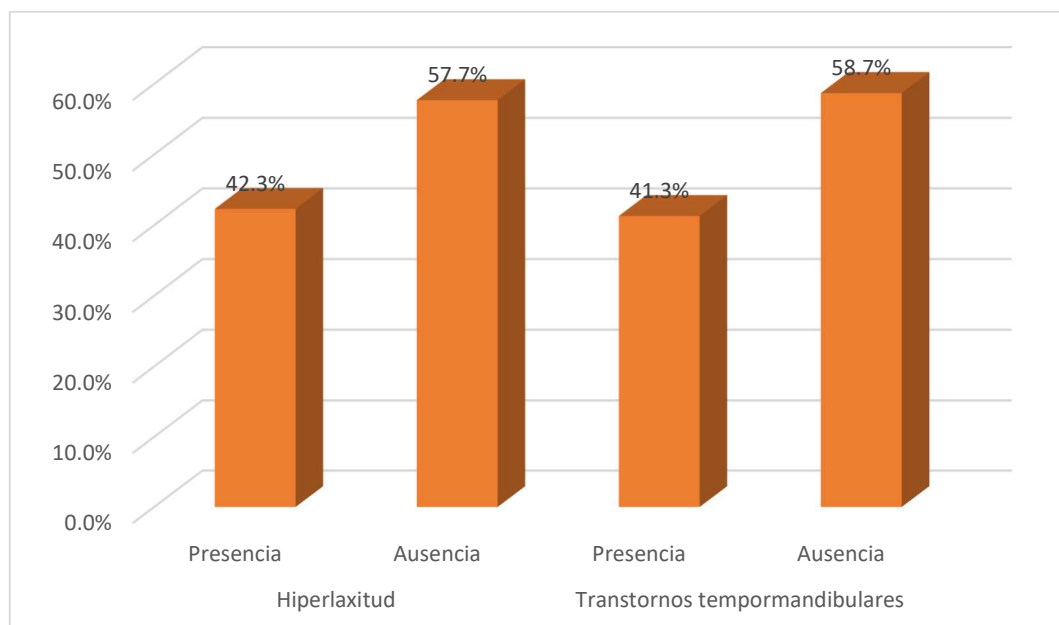


Figura 2. Prevalencia de hiperlaxitud articular y de trastornos temporomandibulares

3

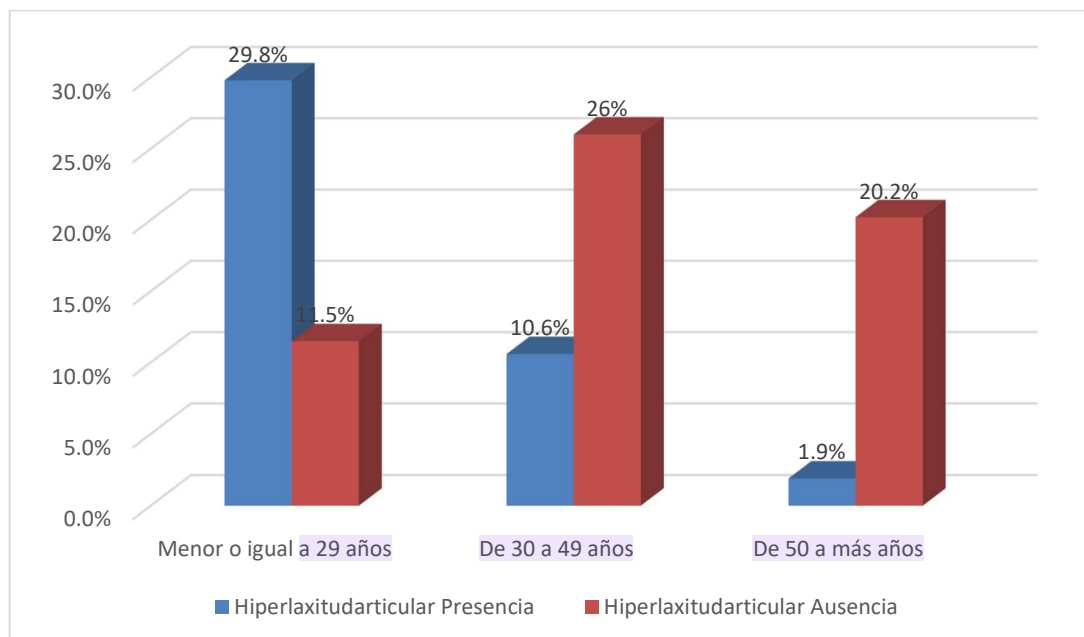
Tabla 3. Relación entre la hiperlaxitud articular y la edad de los pacientes

		Hiperlaxitud articular		Total	
		Presencia	Ausencia		
Edad	Menor o igual a 29 años	n	31	12	43
		%	29.8%	11.5%	41.3%
	De 30 a 49 años	n	11	27	38
		%	10.6%	26%	36.5%
	De 50 a más años	n	2	21	23
		%	1.9%	20.2%	22.1%
Total	n	44	60	104	
	%	42.3%	57.7%	100%	

12

1

En la tabla 3 se aprecia la relación entre la hiperlaxitud articular y la edad de los pacientes, en mayoría los pacientes con edad menor o igual a 29 años y presencia de hiperlaxitud articular en un 29.8% ($n^{\circ}=31$), y de 30 a 49 años presentaron ausencia de hiperlaxitud articular en un 26% ($n^{\circ}=27$).



12

3

Figura 3. Relación entre la hiperlaxitud articular y la edad de los pacientes

3

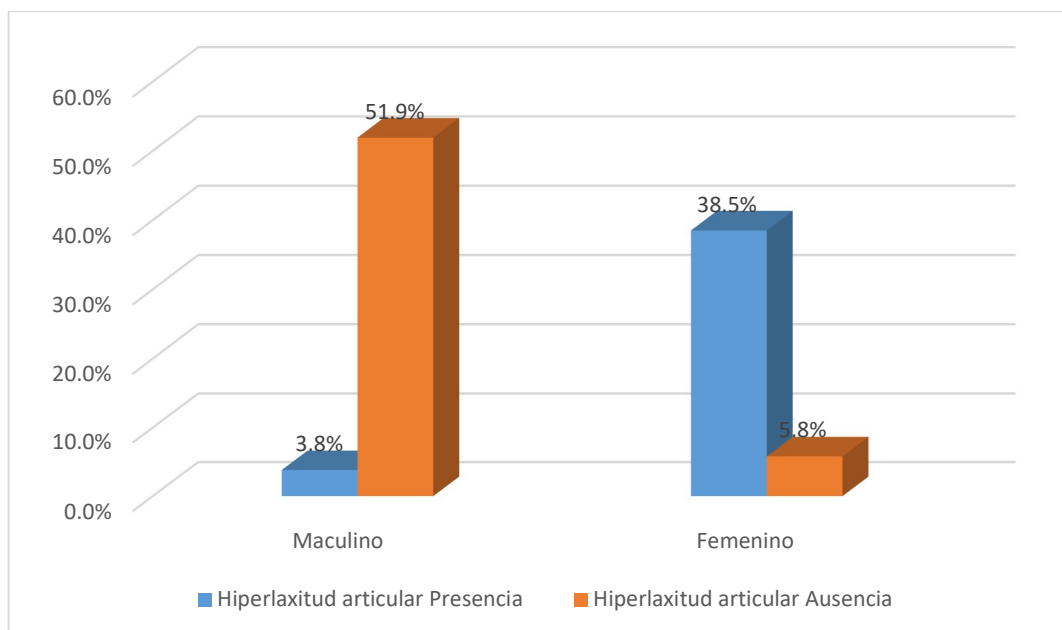
Tabla 4. Relación entre la hiperlaxitud articular y el género de los pacientes

		Hiperlaxitud articular		Total
		Presencia	Ausencia	
Sexo	Masculino	n	4	54
		%	3.8%	51.9%
	Femenino	n	40	6
		%	38.5%	5.8%
Total		n	44	60
		%	42.3%	57.7%

67

En la tabla 4 se aprecia a mayor proporción de pacientes masculinos presentó ausencia de hiperlaxitud articular con 51.9% (n=54), mientras que solo el 3.8% (n=4) presentó hiperlaxitud articular. Por otro lado, en el sexo femenino se observa una mayor presencia de hiperlaxitud articular con 38.5% (n=40), mientras que el 5.8% (n=6) presentó ausencia de esta condición

59



3

Figura 4. Relación entre la hiperlaxitud articular y el género de los pacientes

35

Tabla 5. Relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y género

			Trastornos temporomandibulares		Total
			Leve	Moderado	
Edad	Menor o igual a 29 años	n	5	31	36
		%	11.6%	72.1%	83.7%
	De 30 a 49 años	n	0	7	7
		%	0%	16.3%	16.3%
Total		n	5	38	43
		%	11.6%	88.4%	100%
Sexo	Femenino	n	3	4	7
		%	7%	9.3%	16.3%
	Masculino	n	2	34	36
		%	4.7%	79.1%	83.7%
Total		n	5	38	43
		%	11.6%	88.4%	100%

38

En la tabla 5 se observa la relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares leve y moderado predominantes en la muestra, con la edad y género, en cuanto a la edad en mayoría lo participantes con edad menor o igual a 29 años presentaron moderado trastorno tempromandibular en un 72.1% (n°=31), en cuanto al género en mayoría lo participantes de género masculino presentaron moderado trastorno tempromandibular en un 79.1% (n°=34).

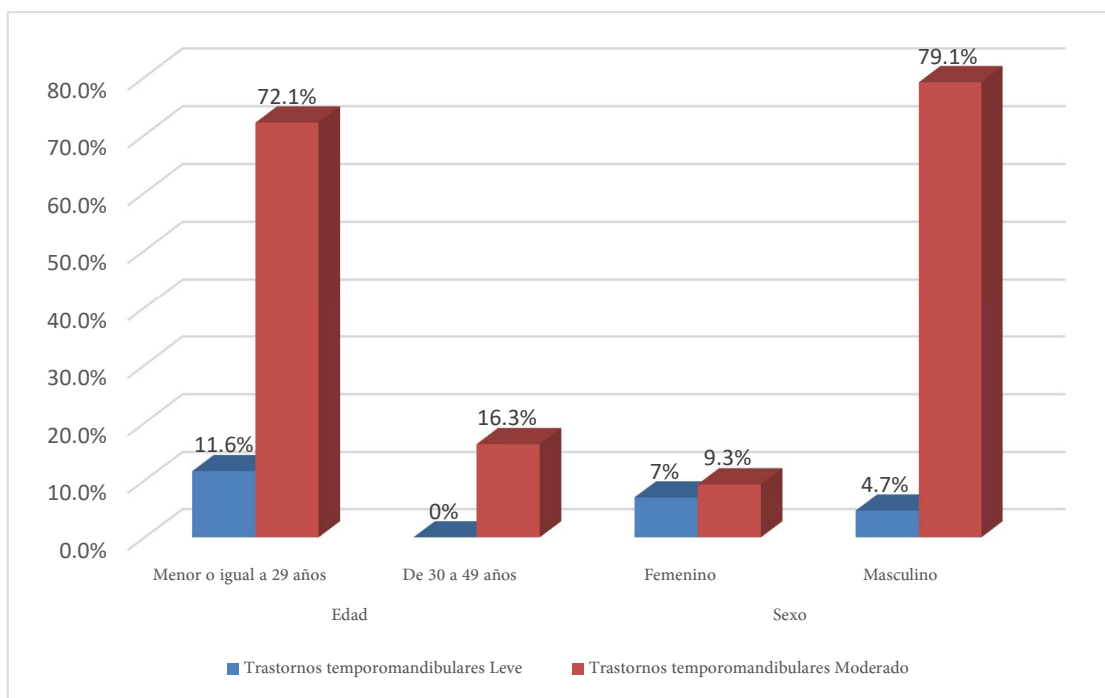


Figura 5. Relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y género

Prueba de normalidad

Tabla N° 6: Kolmogorov-Smirnov

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Hiperlaxitud articular	0.380	104	0.000
Trastornos temporomandibulares	0.365	104	0.000
Trastornos temporomandibulares (Severidad)	0.385	104	0.000

Fuente: Elaboración propia

4.1.1. Contrastación de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ha: Existe relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado.

Ho: No existe relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado.

Nivel de Significancia: es de 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado, debido a que los datos de las variables hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares no tiene distribución normal (Ver Tabla N° 6).

Toma de decisión:

Con base en los resultados obtenidos, se obtuvo a la relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado. (Tabla N° 7).

Tabla N ° 7: Relación entre la hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	Hiperlaxitud articular y trastornos temporomandibulares	79.141	2	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 1

No aplica por cuando el objetivo es descriptivo.

Prueba de hipótesis específica 2

Nivel de Significancia: es de 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Toma de decisión:

Con base en los resultados obtenidos, se obtuvo la relación entre la hiperlaxitud articular y la edad se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe relación entre la hiperlaxitud articular y la edad de los pacientes. (Tabla N° 8).

Tabla N ° 8: Relación entre la hiperlaxitud articular y la edad de los pacientes

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	Hiperlaxitud articular y edad	29.054	2	0.000

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 3.

1

Nivel de Significancia: es de 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado,

Toma de decisión:

Con base en los resultados obtenidos, se obtuvo la relación entre la hiperlaxitud articular y género se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe relación entre la hiperlaxitud articular y el género de los pacientes. (Tabla N° 9).

1

Tabla N° 9: Relación entre la hiperlaxitud articular y género de los pacientes

10

		Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	Hiperlaxitud articular y género	67.367	1	0.000

1

Fuente: Elaboración propia

Prueba de hipótesis específica 4

1

Nivel de Significancia: de 0.05.

Estadístico de prueba: Chi cuadrado

Toma de decisión:

Con base en los resultados obtenidos, se obtuvo a la relación entre los trastornos temporomandibulares y edad se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p < 0.05$) y la relación entre trastornos temporomandibulares y género se obtuvo un p-valor de 0.000 ($p < 0.05$), en conclusión, existe relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y género. (Tabla N° 10).

Tabla N ° 10: Relación entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y género

		Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	Trastornos temporomandibulares y edad	39.929	2	0.000
	Trastornos temporomandibulares y género	77.642	1	0.000

Fuente: Elaboración propia

4.1,2. Discusión

El análisis de la relación entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado permite destacar diversos puntos clave sobre cómo ambas condiciones pueden influirse mutuamente, así como sus patrones según características demográficas como la edad y el género. Los resultados obtenidos ofrecen una base importante para entender la prevalencia, severidad y correlaciones entre estas dos patologías, y contribuyen a un entendimiento más amplio sobre su posible interacción. A continuación, se profundiza en la discusión de los objetivos planteados y se incorpora una comparación detallada con los antecedentes científicos previos.

El principal objetivo de esta investigación fue determinar si existe una relación entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares (TTM) en una muestra de pacientes en una Clínica odontológica privada. Los resultados obtenidos mediante la prueba de chi-cuadrado confirmaron la existencia de una asociación significativa entre ambas

variables ($p < 0.05$), lo que refuerza las conclusiones de estudios previos que sugieren una correlación entre la hiperlaxitud articular y los TTM. Un estudio reciente realizado por De Stefano et al. (2025) identificó que los pacientes con hipermovilidad articular generalizada tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar trastornos temporomandibulares. Este hallazgo es consistente con el presente estudio, que muestra que la presencia de hiperlaxitud articular en los pacientes de la clínica está asociada con un aumento de la prevalencia y severidad de los TTM.

La explicación de esta asociación podría radicar en la inestabilidad articular que caracteriza a la hiperlaxitud, lo que incrementa el riesgo de desajustes y disfunciones en las articulaciones, incluida la articulación temporomandibular (ATM). Como sostienen estudios como el de Boboc et al. (2022), la hiperlaxitud articular puede predisponer a las personas a una mayor movilidad y a un mayor desgaste de las estructuras articulares, lo que podría contribuir al desarrollo de trastornos temporomandibulares. Además, la laxitud de los ligamentos que rodean la ATM puede afectar el mecanismo de funcionamiento de la mandíbula, promoviendo desajustes que generan dolor y alteraciones funcionales.

Sobre el objetivo específico 1: En relación con la prevalencia de hiperlaxitud articular y de trastornos temporomandibulares, los resultados evidenciaron que el 42.3% presentó hiperlaxitud articular y el 41.3% presentó TTM, mientras que el 57.7% y 58.7% respectivamente no presentaron dichas condiciones. Estos hallazgos indican que, aunque la mayoría de los pacientes no presentaron estas alteraciones, existe una proporción considerable de individuos con ambas condiciones, lo que resalta la importancia de su evaluación clínica en la práctica odontológica.

En el presente estudio se observó que la hiperlaxitud articular se presentó con mayor frecuencia en los pacientes menores o iguales a 29 años, seguida del grupo de 30 a 49 años, mientras que

47 1 en los pacientes de 50 años o más la frecuencia fue menor. Este comportamiento difiere de lo descrito en algunos estudios donde la hiperlaxitud tiende a disminuir con la edad debido a la pérdida progresiva de elasticidad de los tejidos conectivos. No obstante, estas diferencias pueden explicarse por las características particulares de la muestra evaluada, así como por factores individuales y clínicos propios de la población estudiada.

64 1 Sobre el objetivo específico 2: Los resultados del análisis según género muestran que la prevalencia de hiperlaxitud articular es considerablemente mayor en en mujeres (38.5%) en comparación con los hombres (3.8%). Esta tendencia está en línea con una serie de investigaciones previas, como las de Yekkalam et al. (2024) y Snguineti et al. (2021), que han documentado que las mujeres tienen una mayor propensión a desarrollar hiperlaxitud articular. Las diferencias de género podrían estar relacionadas con la influencia hormonal, ya que los niveles elevados de estrógenos en las mujeres podrían tener un efecto sobre la elasticidad de los tejidos conectivos. Esto explicaría en parte por qué la hiperlaxitud es más prevalente en las mujeres, particularmente durante la adolescencia y la edad adulta temprana, cuando los niveles hormonales son más altos (Reiter et al., 2024). Además, algunos estudios sugieren que las mujeres también tienen una mayor predisposición a presentar enfermedades del tejido conectivo, lo que podría aumentar aún más la prevalencia de la hiperlaxitud articular en este grupo (Snguineti et al., 2021).

19 1 Sobre el objetivo específico 3: En relación con la variable género, los resultados evidenciaron que la hiperlaxitud articular fue más frecuente en el sexo femenino, mientras que en el sexo masculino predominó la ausencia de hiperlaxitud articular. Este resultado coincide con diversos estudios que señalan que las mujeres presentan mayor predisposición a la hipermovilidad articular debido a factores hormonales, anatómicos y biomecánicos. Asimismo, se ha planteado que las diferencias estructurales del tejido conectivo entre hombres

y mujeres podrían influir en la mayor elasticidad ligamentaria observada en la población femenina.

23 Sobre el objetivo específico 4: Se encontró una relación significativa entre la severidad de los trastornos temporomandibulares con la edad y el género ($p < 0.05$). En la presente investigación, los pacientes menores o iguales a 29 años presentaron mayor frecuencia de trastornos temporomandibulares moderados, mientras que según el género, los hombres mostraron mayor predominio de casos moderados y las mujeres una mayor proporción de casos leves. Estos resultados coinciden con Reiter et al. (2024) y Gębska et al. (2024), quienes señalaron que la hiperlaxitud articular puede favorecer alteraciones funcionales de la articulación temporomandibular y mayor presencia de síntomas asociados. Asimismo, Yekkalam et al. (2024) reportaron mayor afectación relacionada con TTM en mujeres con alteraciones del tejido conectivo. Por otro lado, Boboc et al. (2022) evidenciaron que la hipermovilidad articular se relaciona con alteraciones de la ATM desde edades tempranas. La relación encontrada podría explicarse por la influencia de factores biomecánicos, características individuales y hábitos funcionales que pueden modificar la manifestación clínica de los trastornos temporomandibulares; sin embargo, la distribución observada podría estar condicionada por las características particulares de la población.

46 76 De manera que esta investigación refuerza la idea de que la hiperlaxitud articular es un factor de riesgo importante para el desarrollo y la severidad de los trastornos temporomandibulares, especialmente en mujeres y en personas jóvenes. La comparación con la literatura científica sugiere que los mecanismos biológicos, como los efectos hormonales y los cambios en la elasticidad de los tejidos conectivos, juegan un papel crucial en la relación entre estas dos condiciones. Sin embargo, es importante continuar con la investigación para comprender mejor los mecanismos subyacentes y los posibles tratamientos que puedan mitigar los efectos de la hiperlaxitud articular sobre los trastornos temporomandibulares.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

PRIMERA: Existe una relación estadísticamente significativa entre la hiperlaxitud articular y los trastornos temporomandibulares en pacientes de un centro odontológico privado ($p < 0.05$), lo que indica que la presencia de hiperlaxitud articular se asocia con una mayor presencia de trastornos temporomandibulares en la población estudiada.

SEGUNDA: En cuanto a la prevalencia de las variables estudiadas, se encontró que el 42.3% de los pacientes presentó hiperlaxitud articular, mientras que el 41.3% presentó trastornos temporomandibulares, evidenciándose que una proporción considerable de la población evaluada presenta ambas condiciones.

TERCERA: Se determinó una relación estadísticamente significativa entre la hiperlaxitud articular y la edad ($p < 0.05$). La mayor frecuencia de hiperlaxitud articular se presentó en los pacientes menores o iguales a 29 años (29.8%), mientras que en los pacientes de 50 años o más predominó la ausencia de hiperlaxitud articular.

CUARTA: Se determinó una relación estadísticamente significativa entre la hiperlaxitud articular y el sexo ($p < 0.05$). La hiperlaxitud articular fue más frecuente en el sexo femenino (38.5%), mientras que en el masculino predominó su ausencia (51.9%).

QUINTA: Se observó que los pacientes menores o iguales a 29 años presentaron principalmente trastorno temporomandibular moderado, mientras que en los grupos de 30 a 49 años también predominó esta categoría. Asimismo, según el sexo, los hombres presentaron mayor frecuencia de trastorno temporomandibular moderado, mientras que las mujeres mostraron mayor proporción de casos leves.

1

5.2 Recomendaciones

1.- Se recomienda considerar la evaluación de hiperlaxitud articular como parte del examen clínico en pacientes con signos o síntomas de trastornos temporomandibulares, en los centros odontológicos con el fin de identificar oportunamente posibles factores asociados y establecer medidas preventivas o terapéuticas adecuadas.

2.- Se sugiere implementar protocolos de tamizaje para la detección de hiperlaxitud articular en la práctica odontológica, utilizando instrumentos clínicos como la escala de Beighton, con el propósito de identificar tempranamente a los pacientes con mayor riesgo de desarrollar trastornos temporomandibulares.

2

32

2

3.- Se recomienda reforzar la evaluación clínica de la ATM y de la hiperlaxitud articular en pacientes menores o iguales a 29 años, debido a la mayor frecuencia observada en este grupo etario.

69

4.- Se sugiere que la evaluación clínica considere el sexo del paciente, debido a que la hiperlaxitud articular fue más frecuente en mujeres, lo que podría contribuir a una detección temprana de trastornos temporomandibulares.

5.- Se recomienda implementar programas educativos dirigidos a los pacientes que promuevan hábitos orofaciales saludables, control de factores asociados como el estrés y la adopción de posturas funcionales adecuadas, además de fomentar la evaluación oportuna y la derivación a terapias complementarias, como fisioterapia o terapia miofuncional, en aquellos casos que lo requieran, con el propósito de mejorar el manejo y prevenir la progresión de los TTM.