

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1835>

Incidencia de disfunciones de la articulación temporomandibular en pacientes con cervicalgia

Incidence of temporomandibular joint dysfunctions in patients with neck pain

Jorge Gregorio Andrade Meza

jorgeandrade334@gmail.com

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias de la Salud
Guayaquil – Ecuador

Tania María Abril Mera

ania.abril@cu.ucsg.edu.ec

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Facultad de Ciencias de la Salud
Guayaquil – Ecuador

Artículo recibido: 09 de febrero de 2024. Aceptado para publicación: 07 de marzo de 2024.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El artículo aborda la relación entre los trastornos temporomandibulares (TTM) y la cervicalgia. Destaca la alta prevalencia de TTM, especialmente en mujeres y adultos jóvenes. El estudio busca determinar la incidencia de TTM en pacientes con cervicalgia. Determinar la incidencia de disfunciones temporomandibulares en pacientes con cervicalgia. Se realizó un estudio descriptivo y correlacional con una muestra de pacientes con dolores cervicales. Se utilizaron diversos instrumentos de evaluación, como la Escala Hit 6, Neck Disability Index y el Test Helkimo. Muestran una alta incidencia de TTM en pacientes con cervicalgia, especialmente en el grupo de 20 a 30 años. Se encontró una asociación significativa entre cervicalgia y TTM, con impacto en la calidad de vida. Se confirma la relación positiva entre TTM y cervicalgia, resaltando la importancia de una evaluación detallada. Se sugiere la necesidad de más investigaciones para mejorar la comprensión de estas condiciones.

Palabras clave: cervicalgia, TTM, temporomandibular, helkimo, hit-6, NDI, HDI.

Abstract

The article addresses the relationship between temporomandibular disorders (TMD) and cervicalgia. It emphasizes the high prevalence of TMD, especially in women and young adults. The study aims to determine the incidence of TMD in patients with cervical pain. To determine the incidence of temporomandibular dysfunctions in patients with cervical pain. A descriptive and correlational study was conducted with a sample of patients experiencing cervical pain. Various assessment tools were employed, such as the Hit 6 Scale, Neck Disability Index, and the Helkimo Test. Show a high incidence of TMD in patients with cervicalgia, particularly in the 20 to 30 age group. A significant association between cervical pain and TMD was found, impacting the quality of life. The positive relationship between TMD and cervical pain is confirmed, highlighting the importance of a detailed assessment. Further research is suggested to enhance understanding of these conditions.

Keywords: cervical pain, temporomandibular disorder, Hit 6, Helkimo, NDI, HDI, TMD

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Andrade Meza, J. G., & Abril Mera, T. M. (2024). Incidencia de disfunciones de la articulación temporomandibular en pacientes con cervicalgia. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 3298 – 3310. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1835>

INTRODUCCIÓN

Los trastornos Temporomandibulares pueden ser definidos como un conjunto de condiciones biopsicosociales de origen multifactorial indicando que este mismo menciona las diferentes afecciones de la articulación temporomandibular y las estructuras asociadas, esta afectación se caracteriza principalmente por los dolores musculares y/o articulares, chasquidos en la articulación y función limitada

Según la OMS 3, las mal oclusiones, son una entidad patología que ocupa el tercer lugar en enfermedades bucales por lo cual se clasifica como un problema de salud pública. Varios estudios, indican que el porcentaje de la disfunción temporomandibular puede ser del 12% al 49.25% siendo mayormente afectadas las mujeres, principalmente afectando a los adultos jóvenes, siendo de menor ocurrencia en adultos mayores.

En Ecuador según un estudio realizado por Barreno K y Macias S. indican que el porcentaje de disfunción de la articulación temporomandibular se encontró en una edad media de 22 años en las cuales el 54,6% pertenece a mujeres y el 45,4% a hombres.

La presencia de dolor en la ATM se relaciona con la concentración de mediadores inflamatorios en el líquido sinovial y productos de degradación que producen una alteración en las propiedades lubricantes que afectan la movilidad articular incluyendo causas como el estrés muscular, moretones, variaciones de la oclusión y bruxismos, se presenta también aumento de tensión del músculo masetero, pérdida de la distancia vertical entre los molares, incapacidad total o parcial de la apertura y alteraciones del disco interarticular.

Las disfunciones de la articulación temporomandibular generan diferentes patologías en zonas proximales como la región cervical, las mismas que pueden pasar inadvertidas, el dolor cervical es un trastorno muy frecuente, se estipula una prevalencia de entre 14,2% al 71%, puede ser un dolor causado por una alteración en la zona cervical o por dolor referido, estos dolores se sitúan en las zonas posteriores y laterales del cuello, en la cara, musculatura del trapecio e interescapular, hombros, brazos, dedos y en dificultad para deglutir.

La falta de atención de las cervicalgias puede llevar a consecuencias como la degeneración artrósica, que se pueden presentar en zonas del cuello, pudiéndose extender a la parte superior de los hombros al efectuar alguna acción del cuello, en inactividad o simplemente al tocar la zona, siendo así las más afectadas las rotaciones y flexiones laterales, donde mayormente son de origen mecánico, causado por malas posturas, contracturas musculares, presencia de hernia de núcleo pulposo, artritis, artrosis, pinzamiento nervioso, actividades repetitivas constantes.

La falta de atención a los trastornos Temporomandibulares puede afectar tanto a la mandíbula como a sus áreas circundantes, estos desórdenes que pueden pasar desapercibidos debido a exámenes clínicos incompletos, nos pueden dejar con secuelas tanto temporales como permanentes unas de estas los dolores de oídos, dolores en la mandíbula y cefalea.

El objetivo general de este estudio fue determinar la incidencia de disfunciones Temporomandibulares en pacientes con cervicalgia, para cual se consideró evaluar a pacientes con los dolores cervicales y encontrar una relación entre las disfunciones de la articulación temporomandibular.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de incidencia, diseño no experimental y cohorte transversal, tomando como muestra poblacional pacientes que acuden a los Centros de Fisioterapia "Jorge Andrade" y "Fisiovida" de la ciudad de Guayaquil.

En cuanto al proceso de selección de pacientes se realizó a partir de la inspección de 82 pacientes que presentaban dolores cervicales. El criterio de inclusión estimó los pacientes con dolor cervical, de ambos sexos, mayores de 20 a 65 años. En los criterios de exclusión se incluían pacientes con dolores cervicales post eventos traumáticos, dolores maxilares por eventos odontológicos y adultos mayores con trastornos posturales. Cada uno de los participantes del estudio con plenas facultades físicas y mentales leyeron y firmaron el Consentimiento informado para que los profesionales de la salud puedan realizar los procedimientos evaluativos terapéuticos.

Los instrumentos de evaluación que se utilizaron en el presente estudio fueron: la prueba de la Escala Hit 6, Neck Dishability Index, el NHI, la prueba Helkimo y la palpación muscular de las articulaciones cervicales y de la ATM.

La Escala Hit 6 contiene 6 preguntas que van a valorar su auto descripción del dolor de cabeza y la frecuencia de estos, está centrado en actividades cotidianas como el trabajo, la educación, la situación en el hogar y el tiempo libre, ofreciendo una visión general del impacto de la cefalea incluyendo la intensidad del dolor, el deterioro y demás aspectos, en el cual una puntuación mayor corresponde a un mayor impacto.

Rendas, Berras y Houst validaron las propiedades psicométricas de esta prueba, en el que los pacientes encontrarán 5 posibles respuestas a las 6 preguntas ya indicadas las cuales podrán seleccionar solo una de las 5. Las mismas que están valoradas en nunca (6 puntos), pocas veces (8 puntos), a veces (10 puntos), muy a menudo (11 puntos), siempre (13 puntos), estas respuestas nos darán valores variados en los cuales 60 o más da un resultado de impacto muy severo, de 56-59 impacto importante, 50-55 cierto impacto, 49 o menos poco o ningún impacto.

Neck Dishability Index, la escala más usada para dolor y disfunción cervical, este test se considera una medida unidimensional y también es la escala más estudiada y más antigua; cuestionario de 10 preguntas, que va a ser rellenado por el paciente y mide la discapacidad relacionada con el dolor cervical reportado por el paciente.

Las preguntas del NDI incluyen actividades de la vida diaria, tales como, cuidado personal, levantar objetos, leer, trabajar, conducir, dormir, actividades recreativas, intensidad del dolor, concentración y dolor de cabeza, cada pregunta se mide con una escala de 0 (sin discapacidad) a 5 (máxima discapacidad) dando un valor total de 50 puntos máximos, un puntaje mayor significa mayor discapacidad percibida por el paciente.

El Test DHI es una herramienta para cuantificar la autopercepción de la discapacidad en pacientes con vértigo, mareo o inestabilidad y su impacto en actividades de la vida diaria, valorando el orden funcional, físico y emocional relacionados con los trastornos del equilibrio, este test está compuesto por 25 ítems divididos en 3 esferas, funcional, emocional, física, el puntaje máximo que se puede obtener es de 100 derivado de 36 puntos de la escala emocional, 36 puntos de la escala funcional, y 28 puntos de la escala física, cada pregunta permite elegir entre las respuestas si (4 puntos), a veces (2 puntos) y no (0 puntos), dando las valoraciones de los aspectos funcional y emocional con los resultados de, sin discapacidad de 0 a 14 puntos, discapacidad moderada 15 a 24 puntos y la escala física con los resultados de sin discapacidad de 0 a 9 puntos, discapacidad moderada de 10 a 16 puntos y discapacidad severa de 17 en adelante.

Se utilizaron dos tablas del test Helkimo para la disfunción temporomandibular, el componente anamnéstico que incluye 8 preguntas de respuestas si y no las cuales dan una referencia del estado psicológico del paciente y su sensación de dolor y malestar durante los movimientos de la articulación y sus trastornos más comunes¹⁶, y la sección del componente clínico el cual tiene 4 secciones las cuales se van a medir mediante el uso del goniómetro y reglas para indicar los valores de apertura

mandibular la cual si es mayor de 40mm da un valor de 0 si es de 30-39mm da un valor de 1 y si es menor de 30mm da un valor de 5, el movimiento lateral máximo a la derecha e izquierda que se consideran dos valores diferentes los cuales se miden y si los valores dan mayor o igual de 7mm da un resultado de 0, un valor de 4-6mm da un valor de 1 y un valor de 0 a 3 mm dan un valor de 5 y la protrusión máxima con valores similarmente puntuados a los del desplazamiento derecho e izquierdo, la sumatoria de estos valores tienen resultados que si da 0 puntos tiene una movilidad mandibular normal, 1-4 puntos movilidad deficiente leve y de 5 a 20 puntos tiene movilidad deficiente severa.

Para el desarrollo del análisis estadístico se utilizaron los datos obtenidos mediante los test y las historias clínicas respectivamente, los cuales fueron analizados de acuerdo con los parámetros de cada instrumento y procesados utilizando el programa de Excel, para construir representaciones tablas y gráficos que materializan los hallazgos y permiten tomar decisiones informadas basadas en evidencia numérica.

Las revisiones bibliográficas para la estructura de la introducción y discusión fueron: PUBMED, Scielo, Scopus, Google académico

RESULTADOS

De acuerdo con la tabla 1 los datos recolectados de la muestra, se ha identificado que el 48.78% de los participantes fue de género femenino, mientras que el 51.22% perteneció al género masculino con edad promedio de los 20 a 40 años.

Tabla 1

Género de los participantes

	F	M
Participantes	48.78%	51.22%

También podemos observar en la tabla 2 la suma de casos que se encontraron en los apartados de cervicalgia y TTM, los cuales podemos observar seccionados por rango de edad encontrando que el rango de edad con mayor cantidad de casos es el de 20 a 30 años con 44 casos de cervicalgia y 34 casos de TTM, seguido del rango de 30 a 40 años con 25 casos de cervicalgia y 18 de TTM y finalizando con el rango de mayores de 40 en los cuales encontramos 11 casos de cervicalgia y 7 casos de TTM.

Tabla 2

Rango de edades y los casos de cervicalgia y TTM en cada uno de estos

Rango	Enfermedad	Suma de casos
20 a 30 años	Cervicalgia	44
	TTM	34
30 a 40 años	Cervicalgia	25
	TTM	18
Mayor de 40 años	Cervicalgia	11
	TTM	7

Así mismo la tabla 1 al relacionarla con el test de Helkimo (tabla 3) que valora la disfunción de la articulación temporomandibular se pudo obtener que de los 82 pacientes evaluados se presenció que 36 de estos tuvieron una movilidad deficiente (22 hombres y 14 mujeres), 29 movilidad deficiente

severa(13 hombres y16 mujeres) y 17 una movilidad normal (7 hombres y 10 mujeres) dando esto un alto índice de discapacidad.

Tabla 3

Test de Helkimo resultados totales y por género

Test Helkimo	Movilidad deficiente	Movilidad deficiente severa	Movilidad mandibular normal
Resultados totales	36	29	17
M	22	13	7
F	14	16	10

Referenciando la tabla 1 con el test Neck disability index(tabala4) podemos observar los valores referenciados de discapacidad de los 82 participantes teniendo estos 51 sin discapacidad (24 hombres,27 mujeres),21 con discapacidad moderada (11 hombres,10 mujeres),6 discapacidad leve (5 hombres, 1 mujer) y 4 discapacidad severa (2 hombres 2 mujeres).

Tabla 4

Test NDI (Neck disability index)

NDI	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa	Sin discapacidad
totales	6	21	4	51
M	5	11	2	24
F	1	10	2	27

AL realizar la prueba de NDI referenciado en la tabla 5 test que valora la estabilidad de la persona y su índice de equilibrio pudimos observar que de los 82 pacientes 51 tuvieron discapacidad moderada,3 discapacidad leve, 8 discapacidad severa y 20 no tuvieron discapacidad, dándonos a entender que estos casos estaban muy relacionados a la falta de equilibrio o inestabilidad.

Tabla 5

Test DHI (Dizziness Handicap index)

DHI	Discapacidad leve	Discapacidad moderada	Discapacidad severa	Sin discapacidad
Total	3	51	8	20

Como prueba final se realizó a los 82 pacientes la prueba Hit-6 el cual califica la percepción de estos mismo y sus dolores de cabeza, los resultados de esta prueba nos dieron como dato que los dolores de cabeza estuvieron presentes en su mayoría con poco impacto siendo estos 39 casos (19 hombres, 20 mujeres), impacto severo con 17 casos (9 hombres,8 mujeres),cierto impacto 15 casos (8 hombres, 7 mujeres) e impacto sustancial 11 casos (6 hombres, 5 mujeres), dándonos a entender que los casos de dolores de cabeza están muy relacionados también con la cervicalgia y la TTM.

Tabla 6

Test HIT-6

HIT-6	Cierto impacto	Impacto severo	Impacto sustancial	Poco impacto
Total	15	17	11	39
M	8	9	6	19
F	7	8	5	20

Gracias a todos estos test pudimos relacionar e indicar los casos de TTM de los pacientes que llegaron con cervicalgia, es así como nos indica la tabla 7 con la recurrencia de los casos que presentaban cervicalgia y al mismo tiempo TTM teniendo estos una recurrencia de 57 (71.25%) y los casos que tuvimos de cervicalgia sin presentar TTM tuvieron una recurrencia de 23 (28.75%).

Tabla 7

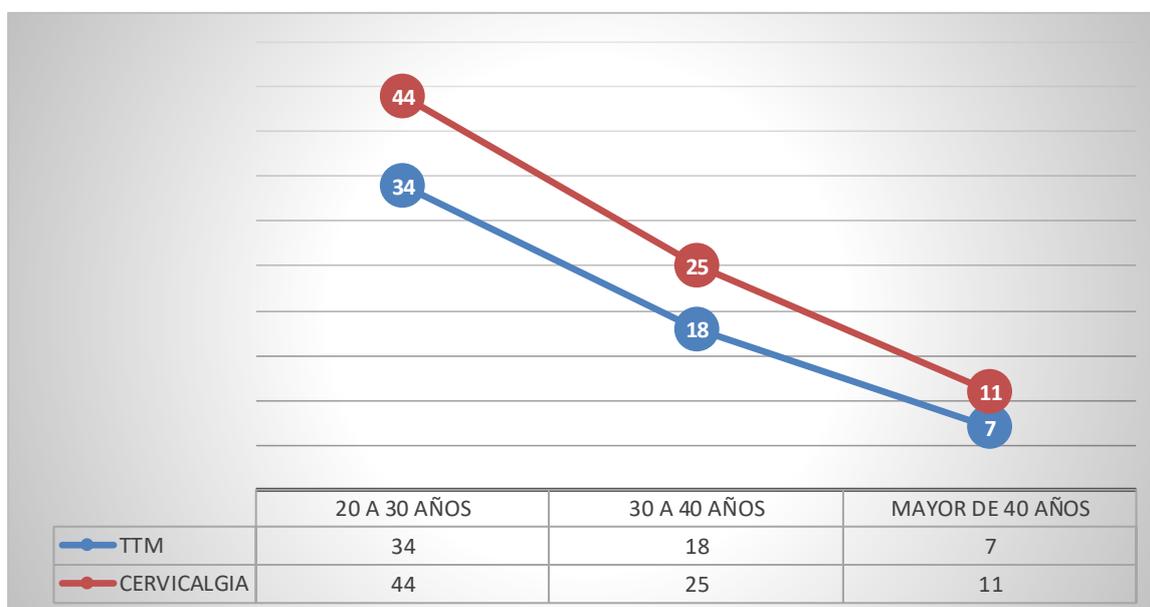
Recurrencia de casos cervicalgia TTM

Cervicalgia	TTM	Recurrencia	Porcentajes
SI	NO	23	28.75%
SI	si	57	71.25%

Finalizando gracias al Gráfico 1 podemos visualizar el objetivo principal de este estudio que es identificar la incidencia de las disfunciones temporomandibulares en pacientes con cervicalgia la relevancia que hay entre los años de los pacientes y los casos que tiene cervicalgia y TTM; indicándonos cómo a mayor cantidad de casos de cervicalgia los casos de TTM también incrementan exponencialmente.

Gráfico 1

Gráfico de líneas de casos de Cervicalgia y TTM en rango de edades



DISCUSIÓN

La cervicalgia y la disfunción temporomandibular son enfermedades que afectan a muchas personas, la relación entre ambas es muy estrecha, así como se evidenció en un estudio realizado a 116 participantes en el cual se concluyó que los pacientes con dolor relacionado a diagnósticos de TTM tienen más probabilidades de experimentar hipomobilidad del cuello superior y capacidades musculares pobres, así como confirmamos en nuestro estudio la incidencia de la cervicalgia con las TTM.

El dolor cervical que es nuestra principal variable de aceptación es la segunda causa de consultas médicas por dolor, principalmente son agudos o inespecíficos y produce limitaciones, la prevalencia de este dolor es de un 7,86% a 8,56%²⁰, lo que nos da espacio a poder teorizar que las afecciones de TTM tienen una incidencia en la mayoría de estos casos.

El trastorno temporomandibular (TTM) el factor que correlacionamos a la cervicalgia en esta investigación es el término general usado para cualquier proceso que afecta la articulación temporomandibular (ATM). Entre los signos y síntomas encontramos dolor orofacial, cansancio y debilidad de los músculos masticatorios, dolor en la articulación temporomandibular (ATM), ruidos articulares y en algunos casos limitación de la apertura bucal.

Se realizó la interconexión clínica entre las estructuras masticatorias y cervicales, en la medida en que los sujetos con dolor miofascial masticatorio informaron una mayor discapacidad en el cuello, que, a su vez, se correlacionó con la sensibilidad muscular regional de la mandíbula y cuello, es así cómo podemos relacionar los resultados de este estudio en el cual pudimos en una población de 82 personas, presenciar la prevalencia de estas dos enfermedades obteniendo una recurrencia del 71.25%

En Perú a estudiantes de una academia musical se confirmó la presencia de problemas de cervicalgia asociados con disfunción de la TTM, donde la mayoría de estos alumnos (70%) eran hombres la prevalencia de la cervicalgia fue del 69,4%, siendo la discapacidad moderada con un índice del 45,6% y la discapacidad leve un 45,0%, se encontró que la asociación entre la cervicalgia y los trastornos temporomandibulares (TTM). La relación de este artículo con los datos que obtuvimos en los cuales también podemos observar que la mayoría de los casos eran en hombres.

Por otro lado, en un estudio realizado por Piekartz H. Et al, se nos indica que con el test NDI que se utiliza también en este estudio se pudo observar que con valores de (3.24 por cada 10) en una escala de moderado a severo en los resultados del test, tener TTM es un factor independiente que predice el dolor de cabeza/cuello e impedimentos cervicales.

En Perú se realizó un estudio en el cual se relaciona la apertura bucal con el nivel del dolor cervical, la medida es un valor que se evalúa para la definición si un paciente tiene TTM en nuestro estudio dándole una relación de importancia para nuestros resultados, en este estudio se encontró que entre el dolor cervical y la apertura de la boca existe una relación inversa con modelo correlacional de -3,24. Siendo un resultado que da más valor a nuestra selección de pruebas para evaluar a los pacientes.

Para poder profundizar más en este campo de investigación, es necesario realizar más evaluaciones y registrarlas en bases de datos, estudios y publicaciones y así poder incrementar la fidelidad de las pruebas realizadas e incluso modificarlas según se vaya evidenciando una mejor clasificación de estas.

Otra dirección prometedora sería analizar la influencia de la TTM y como esta puede causar a su vez más problemas en el área cervical, de la espalda alta y de los hombros, para poder desarrollar métodos más eficaces de evaluación para los pacientes que sufran de estas condiciones

Sin embargo, es propicio mencionar que dentro de todo proceso de investigación surgen limitaciones que pueden ser mejorados utilizando nuevos diseños metodológicos, pero se puede resaltar que la viabilidad de esta indagación se fundamenta en el contenido literario proveniente de artículos albergados en bases de datos reconocidas, cuya validación de calidad, veracidad y confiabilidad permiten sustentar los aportes identificados en cada uno de los estudios mencionados.

CONCLUSIÓN

En este estudio, se exploró la relación entre los trastornos temporomandibulares (TTM) y la cervicalgia, evidenciando una conexión significativa entre ambas condiciones. La alta prevalencia de TTM, especialmente en mujeres y adultos jóvenes, se vincula con la incidencia de cervicalgia. El dolor en la articulación temporomandibular se relaciona con la presencia de mediadores inflamatorios, afectando la movilidad articular y generando alteraciones diversas.

El diseño de investigación, un estudio de incidencia con enfoque transversal permitió evaluar a pacientes con dolores cervicales en los Centros de Fisioterapia de Guayaquil. Los resultados obtenidos mediante la aplicación de diversos instrumentos de evaluación, como la Escala Hit 6, Neck Disability Index, Test Helkimo y otros, revelaron una asociación significativa entre cervicalgia y TTM.

Los hallazgos muestran que la mayoría de los participantes, especialmente en el rango de 20 a 30 años, presentaron tanto cervicalgia como TTM. La discapacidad percibida, evaluada a través de pruebas como el Neck Disability Index, reveló la afectación en la calidad de vida de los pacientes. La relación entre la disfunción temporomandibular y la cervicalgia se reflejó en la movilidad mandibular y la discapacidad asociada.

Se confirmó que la falta de atención a los trastornos temporomandibulares puede tener consecuencias más amplias, extendiéndose a la región cervical y generando problemas adicionales como la degeneración artrósica. Los resultados también sugieren que el dolor de cabeza, relacionado con la percepción del paciente mediante el test HIT-6, está intrínsecamente vinculado a la cervicalgia y los trastornos temporomandibulares.

Este estudio subraya la importancia de una evaluación integral y detallada de pacientes con cervicalgia, considerando la posible influencia de los trastornos temporomandibulares. La conexión entre ambas condiciones resalta la necesidad de una atención multidisciplinaria que aborde no solo los síntomas evidentes, sino también las causas subyacentes.

Para futuras investigaciones, se sugiere profundizar en la influencia bidireccional entre TTM y cervicalgia, explorando cómo una condición puede afectar y potenciar la otra. Además, la atención a largo plazo y el seguimiento de los pacientes podrían proporcionar información valiosa sobre la progresión de estas condiciones y sus efectos a lo largo del tiempo. En última instancia, este estudio destaca la relevancia de considerar la interconexión entre diferentes sistemas del cuerpo al abordar los problemas de salud musculoesqueléticos.

REFERENCIAS

Andrade Ortega JA. Validación de una versión española del «Neck Disability Index» y uso de la misma para investigar la eficacia de la diatermia por microondas en el dolor cervical crónico inespecífico [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Jaén; 2012 [citado 17 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=88389>

Benites-Vega JC, Trujillo-Herrera T, Benites-Vega JC, Trujillo-Herrera T. Prevalencia y diagnóstico de disfunción temporomandibular en la práctica médica - Hospital General María Auxiliadora. Acta Médica Peru. abril de 2021;38(2):97-103.

Branca Ferrer S. Relación entre los trastornos temporomandibulares y la musculatura cervical profunda: revisión sistemática de la literatura. 2022 [citado 18 de enero de 2024]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/11227/15916>

Caldara B, Asenzo AI, Brusotti Paglia G, Ferreri E, Gomez RS, Laiz MM, et al. Adaptación cultural y validación del Dizziness Handicap Inventory: versión Argentina. Acta Otorrinolaringológica Esp. 1 de marzo de 2012;63(2):106-14.

Cerron Carbajal SM. Dolor cervical y su relación con los Trastornos Temporomandibulares en estudiantes de Educación Secundaria de una Institución Educativa, 2019. Univ Católica Sedes Sapientiae [Internet]. 2021 [citado 18 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.ucss.edu.pe/handle/20.500.14095/1318>

Cerron_Sheyla_tesis_2021.pdf [Internet]. [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1318/Cerron_Sheyla_tesis_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cubas Sisternas M. Estudio comparativo entre el ejercicio terapéutico exclusivo y el ejercicio terapéutico con realidad virtual en el tratamiento de la cervicalgia mecánica crónica: ensayo clínico aleatorizado. junio de 2021 [citado 18 de enero de 2024]; Disponible en: <http://hdl.handle.net/10459.1/71818>

Damian Saenz RF. Relación entre los trastornos de la articulación temporomandibular y cervicalgia en estudiantes de odontología del VI al IX ciclo de la ULADECH Católica, sede central, distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Áncash, año 2023. Univ Católica Los Ángeles Chimbote [Internet]. 19 de junio de 2023 [citado 7 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/33942>

Espinosa de Santillana IA, García-Juárez A, Rebollo-Vázquez J, Ustarán-Aquino AK. Alteraciones posturales frecuentes en pacientes con diferentes tipos de trastornos temporomandibulares. Rev Salud Pública. junio de 2018;20:384-9.

García-Remeseiro T, Gutiérrez-Sánchez Á, Garganta R, Alonso-Fernández D. Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos. Ciênc Saúde Coletiva. 15 de noviembre de 2021;26:5215-22.

Gomez E. Eficacia de los tests de Helkimo y Krogh – Paulsen en el diagnóstico de la disfunción temporomandibular. Cienc Desarr. 16 de septiembre de 2020;23(3):19-26.

Greenbaum T, Dvir Z, Emodi-Perelmam A, Reiter S, Rubin P, Winocur E. Relationship between specific temporomandibular disorders and impaired upper neck performance. Eur J Oral Sci. 2020;128(4):292-8.

Guzmán Baquedano DF, Rimassa Vásquez CG, Castañón Sanz GA, Flores Hernández CS. Motricidad orofacial en disfunciones temporomandibulares: enfoque integrador en la intervención interdisciplinaria. Rev CEFAC. junio de 2018;20:265-70.

Haro KMB, Ceballos SMM. Prevalencia de asimetrías mandibulares en pacientes de Quito Ecuador medidas mediante radiografías panorámicas*. Univ Odontológica [Internet]. 2018 [citado 7 de noviembre de 2023];37(79). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2312/231267124013/>

Investigación RS. Disfunción de la articulación temporomandibular. Tratamiento fisioterapéutico. Artículo monográfico. [Internet]. ▷ RSI-Revista Sanitaria de Investigación. 2022 [citado 7 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/disfuncion-de-la-articulacion-temporomandibular-tratamiento-fisioterapeutico-articulo-monografico/>

Martínez Robles M del P, Alcázar Martínez C, Muñoz Jiménez PM. Intervención de la fisioterapia en la perturbación de la articulación temporomandibular. Rev Sanit Investig. 2022;3(8):28.

Mazzara Bou C, González Sarrión Ó, Mazzara Bou C, González Sarrión Ó. Artrocentesis de la articulación temporomandibular y corticoides. Revisión de la literatura. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. marzo de 2022;44(1):30-9.

Mir C. Efectividad de la terapia manual maxilo-facial en cervicalgias no específicas en el cuadro de trastornos temporomandibulares: un protocolo de investigación. 2019 [citado 7 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.usj.es/handle/123456789/182>

Miranda SC, Santos MF, Mera TA, Bernal AI, Ruíz JS. Valoración osteopática de la articulación temporomandibular y su asociación con cervicalgias en los docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Piekartz H von, Rösner C, Batz A, Hall T, Ballenberger N. Bruxism, temporomandibular dysfunction and cervical impairments in females - Results from an observational study. Musculoskelet Sci Pract. febrero de 2020;45:102073.

Rani S, Pawah S, Gola S, Bakshi M. Analysis of Helkimo index for temporomandibular disorder diagnosis in the dental students of Faridabad city: A cross-sectional study. J Indian Prosthodont Soc. marzo de 2017;17(1):48.

Real Aparicio MC. Disfunción temporomandibular: causas y tratamientos. Rev Nac Itauguá. junio de 2018;10(1):68-91.

Ríos Rojas NA. Relación entre el dolor cervical y la capacidad de apertura de la boca en pacientes que inician fisioterapia. Hospital San José, 2019. Univ Nac Mayor San Marcos [Internet]. 2020 [citado 18 de enero de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/18479>

Venegas Diaz YY. Efectividad de la técnica de punción seca para pacientes con cervicalgia que realizan trabajo virtual en hogares de Chimbote, 2021. Univ San Pedro [Internet]. 21 de agosto de 2022 [citado 7 de noviembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe//handle/20.500.129076/21000>

Zevallos-Cabrera P, Céspedes-Martínez J, Bravo-Cucci S, María Sánchez-Huamash C, Norabuena-Robles M, Mauricio-Vílchez C. Prevalencia de trastornos temporomandibulares y factores asociados en estudiantes de una universidad privada de Lima-Perú. | Gaceta Médica de Caracas | EBSCOhost [Internet]. Vol. 130. 2022 [citado 17 de enero de 2024]. p. 759. Disponible en: <https://openurl.ebsco.com/contentitem/doi:10.47307%2FGMC.2022.130.4.11?sid=ebsco:plink:crawl&id=ebsco:doi:10.47307%2FGMC.2022.130.4.11>

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mis padres Jorge Andrade y Neyi meza y a mi hermana Clelia Andrade por el apoyo incondicional que siempre me han brindado, a mi querida prometida Gabriela Navarrete por el amor incondicional y la motivación que me da para creer día a día, a mis amigos y compañeros por haber culminado este proceso tan arduo juntos y siempre apoyándonos los unos a los otros.

A mi tutora Tania Abril que sin su paciencia y conocimientos esta tesis no hubiese sido posible, a mis profesores que me aguantaron durante tanto tiempo sin perder la fe en mí.

Andrade Meza Jorge Gregorio