

La Fisioterapia como alternativa de tratamiento para la Luxación discal sin Reducción: Una Revisión Sistemática Narrativa

Physiotherapy as a Treatment Alternative for Discal Dislocation without Reduction: A Narrative Systematic Review

Ashley Mosquera Marín

Estudiante de Odontología de la Universidad de Cali.
Ashley.mosquera00@usc.edu.co

Manuela Cortes Obando

Estudiante de Odontología de la Universidad Santiago de Cali.
manuela.cortes00@usc.edu.co

Daniela Ramirez Aramendiz

Estudiante de Odontología de la Universidad Santiago de Cali.
Daniela.ramirez03@usc.edu.co

Dra. Diana Fernanda Arana Gordillo

Docente de Odontología de la Universidad Santiago de Cali.
Diana.arana00@usc.edu.co

Resumen:

Introducción: La Articulación Temporomandibular (ATM) es la encargada de realizar funciones esenciales como la succión, respiración, deglución, masticación y fonación. Cuando ocurre un Trastorno temporomandibular estas funciones no se desempeñan correctamente; una de estas alteraciones es la Luxación Discal sin reducción, en la cual el disco se encuentra dislocado con relación al cóndilo y durante los movimientos normales de la mandíbula no retorna a su posición normal respecto al cóndilo. Esta condición puede ser abordada por diferentes técnicas halladas en la fisioterapia. **Objetivo:** Realizar una revisión sistemática basada en el tema seleccionando “La Fisioterapia como alternativa para Tratamientos físicos como la luxación sin reducción en pacientes adultos”, de acuerdo a la metodología de las normas Prisma para llevar a cabo la creación del artículo, analizar efectividad de las mismas. **Método:** Se realizó una búsqueda sistemática de artículos publicados desde el año 2001 hasta 2022 en MeSH donde en primera instancia se encontraron 391 artículos de los cuales fueron seleccionados 52 artículos teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión acerca de la luxación discal sin reducción y de acuerdo a estos criterios se seleccionaron finalmente 26 artículos. **Resultados:** Se obtiene como resultados artículos de tipo revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudio de casos, de estos, se analizaron que las terapias físicas mencionadas en el cuerpo de la revisión, son una de las técnicas utilizadas para tratar este tipo de trastorno, y del mismo modo resaltan que son poco invasivas y muy eficaces. De los 26 artículos en total, 25 de ellos arrojaron eficacia con la fisioterapia, 1 no presentó resultados positivos al utilizar este tratamiento frente a este trastorno. **Conclusiones:** Los tratamientos físicos tienen efectos positivos al mejorar los síntomas de los pacientes que presentan luxación discal sin reducción, sin embargo, se recomienda el uso de terapias físicas combinadas.

Palabras Claves: Articulación Temporomandibular, Adulto, Fisioterapia, Férulas oclusales, trastornos de la articulación temporomandibular, Terapia física, luxación discal.

Abstract:

Introduction: The Temporomandibular Joint (TMJ) is responsible for performing essential functions such as suction, breathing, swallowing, chewing and phonation. When a temporomandibular disorder occurs, these functions are not performed correctly; One of these alterations is Disc Luxation without reduction, in which the disc is dislocated in relation to the condyle and during normal movements of the mandible it does not return to its normal position with respect to the condyle. This condition can be addressed by different techniques found in physical therapy. **Objective:** To carry out a systematic review based on the theme selecting "Physiotherapy as an alternative to physical treatments such as dislocation without reduction in adult patients", according to the Prisma standards methodology to carry out the creation of the article, analyze the effectiveness of the same. **Method:** A systematic search of articles published from 2001 to 2022 in MeSH was carried out, where in the first instance 391 articles were found, of which 52 articles were selected taking into account the inclusion and exclusion criteria on disc dislocation without reduction and according to these criteria, 26 articles were finally selected. **Results:** Articles of systematic reviews, meta-analyses and case studies are obtained as results, from which it was analyzed that the physiotherapies mentioned in the body of the review are one of the techniques used to treat this type of disorder, and in the same way, they emphasize that they are minimally invasive and very effective. Of the 26 articles in total, 25 of them showed efficacy with physiotherapy, 1 did not present positive results when using this treatment against this disorder. **Conclusions:** Physical treatments have positive effects by improving the symptoms of patients with disc dislocation without reduction, however, the use of combined physiotherapy is recommended.

Keywords: Temporomandibular joint, Adult, Physiotherapy, Occlusal splints, temporomandibular joint disorders, Physical therapy, disc dislocation.

INTRODUCCIÓN

La articulación temporomandibular (ATM) es una de las estructuras más importantes del sistema estomatognático, ya que es la encargada de las funciones esenciales como la succión, respiración, deglución, masticación y fonación. Sin embargo, pueden generarse Trastornos temporomandibulares los cuales evidencian el mal desempeño de actividades generadas por el sistema estomatognático; según lo descrito por el doctor Timothy Collins (1), esta alteración se define como una afección músculo esqueléticas que afecta la articulación teniendo en cuenta músculos masticatorios y estructuras de esta.

Una de estas alteraciones, es la que se conoce como luxación discal sin reducción, en la que el disco se encuentra dislocado con relación al cóndilo y durante los movimientos normales de la mandíbula no retorna a su posición normal respecto al cóndilo (2). Esta condición algunas veces se conoce como "close lock" o "bloqueo en cierre". Cuando es agudo se caracteriza por una repentina y marcada limitación de la apertura bucal por fijación o apiñamiento del disco luego que ha sufrido una deformación, o adhesión o distrofia, por ende, la boca no puede abrirse al máximo ya que la situación de bloqueo impide la traslación completa del

cóndilo. Como característica de este trastorno se presenta una apertura inicial de sólo 25 a 30 mm, que corresponde a la rotación pura del cóndilo (3).

Si el bloqueo cerrado se mantiene, el cóndilo se situará crónicamente sobre los tejidos retrodiscuales. Estos no poseen una estructura anatómica ni histológica para soportar compresiones, de modo que es probable que sufran alteraciones de carácter inflamatorio.

Se informa que el 93% de la población general presenta algún signo o síntoma relacionado a los TTM. A su vez, se dice que es el segundo trastorno neuromuscular y musculoesquelético con esta frecuencia (5). Teniendo en cuenta la luxación sin reducción, se realizó un estudio a 121 pacientes con deformidades dento-faciales y según su clasificación de Angle clase II; 37 pacientes presentaron esta condición (6). Por otro lado, se plantean unos tratamientos que ayudarán a reducir ese índice de porcentaje, como son los cognitivos, oclusales, farmacológicos, físicos y quirúrgicos.

El manejo de los TTM debe ser gestionado de forma multidisciplinar, es decir que intervienen; odontólogos, médicos generales, cirujanos maxilofaciales, fisioterapeutas, psicólogos e, incluso, unidades del dolor (7). Es importante tener en cuenta que los

tratamientos para los TTM se llevan a cabo desde hace muchos años , y en el transcurso del tiempo se observa un mayor conocimiento en el tema y técnicas gracias a la tecnología. Algunos autores como; Thilander, Kawamosa, Storey y Lund se enfatizaron en el papel de la neurofisiología como tratamiento de los TTM, Laskin publica su concepto psicofisiológico acerca de los responsables o causantes de los síntomas del síndrome de disfunción dolorosa. Son el espasmo de la musculatura y la fatiga. (7). Por esta razón y en ciertos casos es recomendable comenzar los tratamientos en estados iniciales, como la fisioterapia; que consta de un "número de técnicas físicas que son utilizadas para aliviar el dolor musculoesquelético y acelerar la recuperación de los tejidos " (8) por medio de masajes, movilización articular o ejercicios mandibulares. En Reino Unido, una encuesta realizada a odontólogos reveló que el 72% de los encuestados consideraba la fisioterapia como una opción de tratamiento eficaz para los trastornos temporomandibulares, basada en el ejercicio y en la terapia manual fundamentalmente, fomentando así, un enfoque multidisciplinar de la patología(9). Es por esto la importancia de conocer los tratamientos físicos para poder disminuir el índice de trastorno como luxación sin reducción.

En la literatura se encuentran diferentes técnicas y diferentes tratamientos, pero con menor frecuencia la terapia física para estos casos. De acuerdo a esto, se dice que la falta de evidencia en cuanto a los tratamientos fisioterapéuticos de los trastornos de la articulación temporomandibular es de gran interés para esta investigación.

Con la fisioterapia se busca restaurar la función y la movilidad en la ATM logrando una movilidad articular adecuada y completa a nivel de la misma, como la: (apertura-cierre, lateralidades, protrusión-retrusión) del mismo modo buscando la posición fisiológica de la ATM, mejorar la relación cóndilo-discal, obtener una simetría en el movimiento, una alineación corporal y reeducar al paciente para que mejore y presente una correcta higiene postural (10). Para aliviar el dolor musculoesquelético y acelerar la cura de los tejidos con técnicas poco invasivas y eficaces en gran parte de casos verificados bibliográficamente.

Algunas de las técnicas físicas que se pueden realizar son:

Los masajes; estos deben ser lentos y profundos, pueden ocasionar molestia y un leve dolor; para realizarlos se debe ejercer presión gradualmente colocando la yema de los dedos del profesional sobre y alrededor de los puntos gatillos (áreas dolorosas) , deslizándose hacia diferentes direcciones, primero: hacia arriba, el centro (la nariz) y abajo (la mandíbula), haciendo presión en ocasiones repetidas lo cual esto produce una alteración en la entrada sensorial y ejerce una influencia que va impidiendo el dolor, reduciendo el edema y aumentando el flujo sanguíneo local hacia el área (7, 11,12,13,4).

La acupuntura es un procedimiento que promueve la relajación muscular y equilibrio energético debido a que presenta propiedades antiinflamatorias y ansiolíticas (14). Esto se logra mediante el bloqueo del dolor de una zona afectada hacia el cerebro. En esta conducción nerviosa están involucrados los neurotransmisores llamados endorfinas y encefalinas lo cual justifica la analgesia del tratamiento (16).

Acerca de los ejercicios mandibulares existen variedades de ejercicios que se pueden realizar como son los Movimientos laterales con la boca cerrada en oclusión realizar las lateralidades.

Movimientos de apertura y cierre con la lengua pegada en el paladar y evitando que esta se despegue.

Movilidad anterior con la boca cerrada en oclusión realizar movimientos de protrusiva.

Todos estos movimientos se pueden llevar a cabo también implementando la técnica contra-resistencia es decir generando fuerza a nivel contrario de hacia dónde se realiza movimiento está generalmente se realiza con la mano.

Estos ejercicios deben ser practicados por un profesional. Pero también se pueden llevar a cabo los siguientes ejercicios autónomos en casa que son (movimientos activo-asistidos, estiramientos musculares y movimientos de apertura y cierre(18).

Por otro lado, la movilización articular pasiva, es usada generalmente cuando hay apertura oral limitada, por ende se requiere restaurar el movimiento y mejorar su funcionamiento a través de oscilación de máxima amplitud dentro del recorrido disponible , movimientos

en recorrido completo, movimientos de pequeña amplitud al final del recorrido que mueve la articulación más allá de la restricción (7) (13) .

La ultrasonoterapia consiste en ondas sonoras de alta frecuencia que promueven el calentamiento profundo de los tejidos afectados ,produciendo una acción estimulante sobre los nervios sensitivos, lo que ocasiona una vasodilatación y un aumento del flujo sanguíneo en los tejidos y así , logrando disminuir el dolor. (18) (21).

Otra técnica como la crioterapia consiste en la aplicación de frío con ayuda de compresas frías o a través de agentes de rápida evaporación como: *spray* criogénico, éter etílico, pulverizaciones de cloruro de etilo, etc. (19) (20) Se coloca en la zona lesionada para destruir localmente y de forma controlada los tejidos, provocando la ruptura de la membrana celular y así, obtener unos fines terapéuticos aliviando la inflamación y el dolor.

Por último, la termoterapia consiste en utilizar el calor como mecanismo principal, ya que el calor aumenta la circulación en el área de aplicación. La termoterapia crea una vasodilatación en los tejidos comprometidos, reduciendo de esta manera los síntomas del dolor. Cabe resaltar que para que un agente físico se considere caliente debe estar entre los 34 y 36° C como mínimo y el límite superior no debe sobrepasar los 58°C con respecto a la sensibilidad cutánea (18) (20).

El objetivo de este artículo es realizar una revisión sistemática basada en el tema seleccionando “La Fisioterapia como alternativa para Tratamientos físicos como la luxación discal sin reducción en pacientes adultos”, teniendo en cuenta la eficacia de estos de acuerdo a la metodología de las normas Prisma para llevar a cabo la creación del artículo.

La metodología que se realizó en el presente artículo fue una búsqueda sistemática por el buscador MeSH donde se aborda el tema “Temporomandibular Joint Disorders” el cual arroja 391 resultados de artículos en inglés, español y otros idiomas. Posteriormente, se realiza una pre-selección de 52 artículos el cual aborda palabras claves y artículos en inglés y español; cada investigador busco sus fuentes en las bases de datos y se incluyeron tratamientos generales para trastornos temporomandibulares.

Así mismo, se seleccionaron revisiones sistemáticas de 26 artículos los cuales cumplen con todos los criterios de inclusión y exclusión abordados en el trabajo.

A su vez, se distinguieron artículos que estuviesen desde el año 2001 hasta el 2022. Por último, se tuvieron en cuenta motores de búsqueda como Pubmed, Springer, Science Direct, donde se emplearon las palabras claves. (Tabla I: Motores de Búsqueda y Artículos obtenidos)

Adicionalmente se tuvieron en cuenta artículos que presentaran temáticas sobre la luxación discal sin reducción, terapia física utilizada para trastornos de la ATM, tratamientos físicos, pacientes adultos, tratamientos no invasivos, artículos en inglés, artículos en español , fisioterapia para los trastornos temporomandibulares, artículos con revisiones sistemáticas sobre tratamientos para la luxación discal sin reducción, reportes de casos que emplearon los tratamientos físicos para luxación discal sin reducción .

Se excluyeron artículos que no estuvieran en la base de datos como Pubmed, Springer, Science direct, a su vez no presenten temáticas sobre la luxación discal sin reducción, no hablen sobre terapia física utilizada para trastornos de la ATM, artículos que no mencionan tratamientos físicos, que no hablen sobre pacientes adultos, artículos que no refieran sobre los tratamientos no invasivos, artículos que no utilicen idiomas como el inglés y español , que no mencionan la fisioterapia para los trastornos temporomandibulares, artículos con revisiones sistemáticas que no hablen sobre tratamientos para la luxación discal sin reducción, subluxación, luxación discal con reducción, tratamientos quirúrgicos y reportes de casos que no emplean los tratamientos físicos para luxación discal sin reducción.

Tabla II. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Articulación temporomandibular	Artículos que no incluyeran resultados
Pacientes adultos	Pacientes de otras edades
Fisioterapia	Otro tipo de terapias que no sean físicas
Luxación discal sin reducción	Otro tipo de luxaciones
Artículos que estén en inglés o español	Artículos que no estén en inglés y español
Motores de búsqueda como Pubmed, Springer, Science direct	Artículos de otros motores de búsqueda

Inclusion and exclusion Criteria

RESULTADOS

Después de realizar la búsqueda sistemática con los artículos teniendo en cuenta los criterios de inclusión, se obtiene como resultado que la literatura acerca del tema es un poco escasa pero se analiza que la mayoría de los artículos seleccionados (26) de ellos con rangos de fechas de 2001 al año 2022 de tipo revisión sistemática, metaanálisis y estudio de casos los cuales respaldan que las terapias físicas mencionadas en el cuerpo de la revisión, es una de las técnicas más utilizadas para tratar los trastornos temporomandibulares como la luxación discal sin reducción, y también se resalta que son técnicas poco invasivas y muy eficaces.

A continuación, se presentan algunos de los artículos obtenidos de la revisión sistemática que respaldan y no el tema escogido en la siguiente tabla, en la que; 1 Artículo de tipo reporte de caso menciona que los tratamientos físicos realizados en base a un estudio por un año completo no arrojaron resultados positivos ni avances en la terapéutica de los pacientes estudiados con TTM.

Adicionalmente a lo largo del estudio se hallaron 10 artículos con estudios de casos los cuales respaldan la fisioterapia; el masaje y la aplicación de calor y frío como efectivos para estos trastornos, además 5 de los artículos hablan acerca de un caso clínico con la utilización de la acupuntura en varios pacientes y esta técnica resultó ser bastante efectiva en la mayoría de los casos seleccionados. En 1 artículo mencionaron y eligieron la educación al paciente, la terapia cognitiva conductual y variedad de técnicas empleadas en la fisioterapia en los trastornos de la ATM, arrojando como resultados mejoría en los síntomas con el uso de la terapia combinada. Por otro lado, en 1 artículo realizaron un estudio comparativo de la terapia de ejercicio y el uso de férulas oclusales, la terapia física mostró resultados significativos y más rápidos en comparación de las férulas. Por último, se encontraron 9 artículos de revisión bibliográfica analizando y enfocándose en las técnicas y tipos de tratamientos físicos (masajes, termoterapia, crioterapia, ultrasonido, acupuntura) y su efectividad frente a la luxación discal sin reducción. Tabla III: Resultados.

Tabla III. Resultados

TITULO	AUTORES	RESUMEN
A Case Series of Temporomandibular Disorders Treated with Acupuncture, Occlusal Splint and Point Injection Therapy	Yiu-kai Wong, Jason Cheng	Se presenta un régimen de tratamiento que combina acupuntura, férula oclusal y terapia de inyección puntual para los trastornos temporomandibulares (TMD). Se encontró que 73 (85%) de los pacientes con TTM tuvieron alivio de los síntomas dentro de las seis visitas bajo este régimen. El tratamiento con acupuntura, en combinación con la terapia de férula y la terapia de inyección puntual, parece ser eficaz para controlar el TMD
randomized controlled trial on Physical therapy for tMJ closed lock	B. Craane, Dijkstra, K. Stappaerts, A De Laat	Este estudio evaluó el efecto de un año de terapia física sobre el dolor y la disfunción mandibular asociados con el desplazamiento anterior del disco sin reducción de la articulación temporomandibular (bloqueo cerrado). La fisioterapia no tuvo un efecto adicional significativo en pacientes con desplazamiento anterior del disco, sin reducción, de la articulación temporomandibular
Randomized Clinical Trial of Treatment for TMJ Disc Displacement	T. Haketa, K. Kino, M. Sugisaki, M. Takaoka, Ohta	El ejercicio terapéutico tiene un buen pronóstico, especialmente para el desplazamiento anterior del disco sin reducción. Realizaron un estudio comparativo para verificar la hipótesis de que la eficacia del tratamiento no diferiría para el ejercicio y las férulas oclusales. Resultados: el ejercicio terapéutico trae una recuperación más temprana de la función de la mandíbula en comparación con las férulas.
Fisioterapia en trastornos temporomandibulares: una revisión sistemática	Sofía Prado-Posada, Iria Da Cuña-Carrera, Yoana González-González and Alejandra Alonso-Calvete	Revisión sistemática en las bases de datos, fueron seleccionados 17 artículos. Se aplican diferentes modalidades de fisioterapia para abordar los signos y síntomas que comúnmente se manifiestan en los pacientes con TTM, como ultrasonidos, movilizaciones, técnicas neuromusculares, estiramientos, masoterapia, terapia láser o ejercicio terapéutico. La fisioterapia obtiene resultados positivos en el tratamiento de los TTM.
Estudio de la eficiencia de	Théo Sánchez	Estudio de la eficiencia de la fisioterapia en individuos con disfunción de la articulación temporomandibular. Objetivos:

la fisioterapia en individuos con disfunción de la articulación temporomandibular.		<p> Demostrar la eficiencia de la fisioterapia en individuos con trastornos de la articulación temporomandibular (ATM) para mejorar las manifestaciones clínicas y la funcionalidad de la articulación. Proponer una síntesis de recomendaciones de fisioterapia para el tratamiento de los trastornos de la articulación temporomandibular. Resultó ser efectiva la fisioterapia mejorando síntomas y demás manifestaciones clínicas.</p>
Acupuntura como alternativa para el tratamiento de la disfunción temporomandibular.	Bressiani M. Rasera V.	<p> La acupuntura uno de pilares de la medicina tradicional China, se viene aplicando con resultados bastante efectivo, ya que promueve la relajación de la musculatura, el alivio de los dolores y un equilibrio físico y emocional de los pacientes. El tratamiento con acupuntura promovió el bienestar físico y emocional de la paciente y proporciono una relajación muscular y en consecuencia una liberación de los contactos prematuros , mejorando la función masticatoria.</p>
Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares.	García Martínez Indira, Jiménez Quintana Zuilen	<p> Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de actualizar las diferentes alternativas terapéuticas que se disponen por parte de los profesionales para el tratamiento de los trastornos temporomandibulares. Se observaron que hay diferentes alternativas de tratamiento como los masajes, movilización articular, terapias de calor y frío, ultrasonidos.</p>
Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis.	Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, Neto F, Thie N, Michelotti A	<p> Se evaluó la calidad metodológica de los ensayos controlados aleatorios que examinaron la efectividad de las intervenciones de MT y ejercicio terapéutico en comparación con otras intervenciones activas o la atención estándar para el tratamiento de TTM, se obtiene como resultado terapias como los ejercicios a nivel de la ATM, mejoro significativamente los síntomas y disfunciones en la misma.</p>
Temporomandibular joint diseases. Diagnosis and treatment	Gauer RL, Semidey MJ.	<p> Reporte de caso en la cual buscan alternativas de tratamientos para problemas de la atm, La mayoría de los pacientes mejoran con una combinación de terapias no invasivas, que incluyen educación del paciente, autocuidado, terapia cognitiva conductual, fisioterapia. La derivación a un cirujano oral y maxilofacial está indicada para casos refractarios.</p>
Revisión Bibliográfica. Manejo de trastornos temporomandibulares. Revisión entre 2007 y 2011.	Raúl Frugone Zambra.1 Patricio Oliva Mella.2 Antonio Jimenez Silva.	<p> Se realizó una búsqueda sistemática en la base de datos Pub-Med para identificar todos los ensayos clínicos aleatorios en humanos que evaluaron el manejo de los trastornos temporomandibulares de acuerdo con los Criterios de diagnóstico de investigación para trastornos temporomandibulares. Para el manejo de los trastornos temporomandibulares se encontró que la aplicación local de pomada, los masajes articulares , inyección de toxina botulínica , la terapia con láser y la acupuntura fueron las acciones con mayor base científica.</p>

Disfuncion temporomandibular y acupuntura	Castillo MF, Rico SMC, Rivas JLC, Rodríguez CJM, Botello PXH	Se encontraron diferentes estudios donde analizan la efectividad del tratamiento de TTM con acupuntura y plantean explicaciones sobre el mecanismo de acción especialmente en dolor; en general, los estudios aceptan la efectividad de la acupuntura, es, al menos, mejor que el placebo y con persistencia de su efecto positivo a largo plazo.
Terapéutica actual de los trastornos temporomandibulares	CABRERA VILLALOBOS, Yanelys; ALBORNO	El tratamiento no quirúrgico continúa siendo efectivo para tratar la gran mayoría de los pacientes que presentan dolor y disfunción temporomandibulares, este artículo es una revisión sistemática que se basa de mencionar las técnicas fisioterapéuticas para tratar los trastornos temporomandibulares.
Analgésia por medios físicos en la patología de la ATM.	<u>R. Fernández Cervantes</u> <u>1S. Patiño Núñez 1A.</u> <u>Martínez Rodríguez.</u>	Utilización de agentes físicos utilizados por la Fisioterapia en un estudio de casos clínicos con el objetivo de disminuir y/o disipar síntomas de forma constante, en la patología que afecta a la articulación temporo-mandibular (ATM), se presentaron resultados positivos al utilizar estos agentes físicos.
Ventajas de la ultrasonoterapia en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular	Dra. Katusca Matos Frómeta, I Dra. Arellis Guerra Santana	Se realizó un estudio descriptivo, comparativo y prospectivo de 132 pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular clasificados según el grado de severidad desde marzo del 2009 hasta septiembre del 2010, a fin de determinar los beneficios obtenidos con la terapia ultrasónica en los enfermos. Al aplicar las terapias ultrasónica y convencional, el grupo que recibió tratamiento con la primera fue el que evolucionó satisfactoriamente.
Eficacia de la terapia y/o los ejercicios terapéuticos en pacientes con trastorno temporomandibular	Osma López, Beatriz.	Esta revisión propone llevar a cabo estudios que analicen exclusivamente la efectividad del ET en los TTM y estudios que incorporen la educación de la neurociencia del dolor junto a esos programas de ejercicio. Dicha combinación podría suponer nuevas estrategias de tratamiento para mejorar el pronóstico de los trastornos temporo-mandibulares.
Acupuncture for treating temporomandibular disorder: retrospective study on safety and efficacy	<u>michele noiman 1,</u> <u>Azriel Garti</u> <u>Yair</u> <u>Maimón,</u> <u>Udi Miller,</u> <u>Shahar</u> <u>Lev Ari</u>	Participaron pacientes con trastornos temporomandibulares mediante radiografías panorámicas. Los participantes recibieron una serie de 8 a 10 tratamientos de acupuntura semanales y calificaron su dolor a través de una escala analógica visual. El tratamiento con acupuntura fue una metodología segura y eficaz para aliviar el dolor de los pacientes que sufrían un trastorno temporomandibular sin componente articular óseo detectable.

<p>Enfoque fisioterapéutico de la luxación temporomandibular</p>	<p>Arista Apolinario, Joseline Brigitte</p>	<p>El objetivo de la investigación consiste en evaluar la eficacia del Enfoque Fisioterapéutico en el tratamiento del trastorno de luxación de la articulación temporomandibular, para lo cual realizó una revisión literaria de artículos científicos. En conclusión, la fisioterapia es un método eficaz en el tratamiento de las luxaciones, porque busca optimizar y potencializar el movimiento de la articulación temporomandibular por medio de técnicas para modular el dolor, incrementar la movilidad articular, reequilibrar la fuerza y funcionalidad de los músculos, mejorando así el estilo de vida de las personas afectadas.</p>
<p>Efectividad de la terapia manual en trastornos temporomandibulares. Revisión de literatura</p>	<p>Ortiz G, Quito Vallejo E</p>	<p>Revisión de literatura sobre la eficacia de la terapia manual en el tratamiento de algunos de los trastornos temporomandibulares. En la mayoría de los estudios se observó la influencia que tiene el asesoramiento profesional y las charlas para el control de hábitos en el tratamiento con terapia manual. la realización de los ejercicios en casa. La terapia demostró ser efectiva en la mayoría de los TTM.</p>
<p>Manual therapy for temporomandibular disorders: A review of the literature</p>	<p>Allan Kalamir, Henry Pollard, Andrew L. Vitiello, Rod Bonello</p>	<p>Se realizó una revisión de la literatura relacionada con la terapia manual para los TTM entre septiembre y diciembre de 2005. Los resultados de los ensayos de terapia manual para esta condición sugieren que la terapia manual es un enfoque viable y útil en el manejo de TMD. También se ha demostrado que la terapia manual es más rentable y menos propensa a los efectos secundarios que el tratamiento dental. Se describen algunas técnicas de manipulación para la ATM.</p>
<p>Management of pain in patients with temporomandibular disorder (TMD): challenges and solutions</p>	<p>Gil-Martínez A, Paris-Aleman A, López-de-Uralde-Villanueva I, La Touche R</p>	<p>El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia reciente, identificar desafíos y proponer soluciones desde un punto de vista clínico para pacientes con dolor craneofacial y TTM. El tratamiento que proponemos se estructura en un enfoque multimodal basado en un enfoque bioconductual que incluye tratamientos médicos, fisioterapéuticos, psicológicos y dentales</p>
<p>Uso da acupuntura no manejo da dor em pacientes com alterações na articulação temporomandibular(ATM).</p>	<p>ZOTELLI, Vera Lucia Rasesa; MEIRELL ES, Maria Paula Maciel</p>	<p>El objetivo de este trabajo es presentar el caso clínico de un paciente con Trastornos Temporomandibulares, tratado con acupuntura, y los resultados obtenidos por esta técnica terapéutica. La paciente arrojó resultados favorables con la utilización de esta técnica, mejorando dolor y bruxismo que presentaba.</p>

<p>Frontline Temporomandibular Joint/Orofacial Pain Therapy for Every Dental Practice</p>	<p>Lisa Germain 1, Louis Malcmacher 2</p>	<p>Los TTM pueden presentarse junto con muchos síndromes de dolor comórbido, como dolor miofascial, dolor de cabeza y rigidez de cuello y espalda con rango de movimiento limitado. El diagnóstico y manejo de los TTM es complejo y, muchas veces, multidisciplinario. Sin embargo, los dentistas pueden proporcionar a sus pacientes una terapia de primera línea como la fisioterapia para el dolor temporomandibular/orofacial con capacitación didáctica y práctica que proporcione una mejor comprensión y un enfoque conservador para el tratamiento de los TTM.</p>
<p>Acupuntura como alternativa para el tratamiento de la disfunción temporomandibular. Revista int. acupuntura.</p>	<p>Bressiani M. Rasera V. Sousa M.</p>	<p>Describir el caso clínico de una paciente, con dolor orofacial bilateral, movimientos musculares reducidos y un cuadro típico de ansiedad. El tratamiento con acupuntura promovió el bienestar físico y emocional de la paciente y proporcionó una relajación muscular y, en consecuencia, una liberación de los contactos prematuros, mejorando así la función masticatoria.</p>
<p>Clinical effectiveness of laser acupuncture in the treatment of temporomandibular joint disorder</p>	<p>Huang Y, Lin J, Yang H</p>	<p>Reporte de casos de 20 pacientes con TTM fueron tratados con láser K de diodo una vez a la semana en cuatro puntos de dolor Se utilizó una escala analógica visual de 10 cm (0 sin dolor y 10 el dolor más intenso) para medir la intensidad del dolor antes y después del tratamiento. Diecisiete de 20 pacientes (85%) mostraron varios grados de alivio del dolor después del tratamiento con acupuntura láser.</p>
<p>Enfoque fisioterápico de la luxación temporomandibular.</p>	<p>Arista Apolinario, J. B</p>	<p>Se realizó una revisión literaria de artículos científicos y/o libros que enriquecen el tema de estudio. En conclusión, la fisioterapia es un método eficaz en el tratamiento de las luxaciones, porque busca optimizar y potencializar el movimiento de la articulación temporomandibular por medio de técnicas para modular el dolor, incrementar la movilidad articular, reequilibrar la fuerza y funcionalidad de los músculos, mejorando así el estilo de vida de las personas afectadas</p>
<p>Tratamiento fisioterápico en la disfunción temporomandibular</p>	<p>S,Liebana, B. Codina.</p>	<p>Revisión sistemática sobre (ejercicios activos, movilización, reeducación postural y propioceptiva, láser, relajación) dos sobre láser, uno sobre reeducación postural, uno sobre masoterapia. Los ejercicios activos y la movilización manual. El láser, las técnicas de relajación, así como la reeducación postural, son efectivos en el tratamiento de la disfunción temporomandibular.</p>

DISCUSIÓN

Numerosas investigaciones reportan resultados satisfactorios con la utilización de terapia mínimamente invasiva como la utilización de tratamientos físicos para los trastornos temporomandibulares, respaldando a la terapéutica con técnicas físicas frente a los trastornos de la ATM, unas de ellas, los autores Ros SM, Grau LIB, Moreno CY (24) s. realizaron un estudio cuasiexperimental en 48 pacientes mayores en la Clínica de Especialidades Estomatológicas de Bayamo tratando 4 pacientes con luxaciones discales sin reducción acudieron a consulta con dolor intenso y espontáneo en la región articular, que se incrementa el movimiento, a la mayoría de pacientes se redujo la luxación con la utilización de las técnicas manuales como ; masajes, termoterapia y estiramiento muscular. La evolución de 3 pacientes de los 4 fue buena, pues no aparecieron nuevas luxaciones ni dolor a lo largo de tres meses

Manfredini (25) a través de un meta análisis comparó el manejo de tratamientos conservadores e invasivos en la luxación discal sin reducción. El autor concluyó en que en la mayoría de las comparaciones ejecutadas no se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre los tratamientos invasivos y conservadores.

Por otro lado, la Dra. Katuska Matos Frómeta y colaboradores (21) realizaron un estudio con 132 pacientes que presentaban disfunción en la ATM en la Clínica Estomatológica Provincial de Cuba por un año aplicando terapias con ultrasonido y convencional (con medicamentos), Los de ultrasonido recibieron 15 sesiones, una diaria por 10 minutos y fueron evaluados a los 5, 10 y 15 días de tratamiento. Según lo analizado se observaron una diferencia estadísticamente significativa a favor de los pacientes tratados con ultrasonoterapia mejorando sus cuadros sintomatológicos.

En el artículo: *“Corrientes dinámicas y ultrasonido en el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares”* (26) mencionan según lo analizado que el ultrasonido resultó ser efectivo para el alivio total y parcial del dolor muscular articular en los pacientes con disfunción temporomandibular, pero resaltan que es

necesario aplicar la técnica en las primeras etapas del tratamiento, ya que después de esto lo ideal sería tratar la causa que provocó dicha disfunción.

También Noiman et al (2010), reportaron disminución del dolor en 39 pacientes con DTM que fueron tratados con acupuntura tradicional (27). Law et al (2015), en un metaanálisis concluyen que hay que tener en cuenta que la acupuntura tradicional requiere la inserción de agujas por lo cual esta técnica requiere de mucho cuidado y puede causar daño al paciente si la persona encargada de realizar esta terapia no tiene buen conocimiento de ella, por esta razón hay que tener en cuenta que los resultados están asociados con el conocimiento previo de los puntos indicados para el manejo de la alteración y su aplicación precisa, de ahí la importancia de que el tratamiento sea ejecutado por personas altamente capacitadas en el tema.

CONCLUSIÓN

Según la revisión sistemática que se realizó en el estudio, se identificaron los diferentes tratamientos físicos que existen para tratar TTM, en el cual se hallan técnicas como los masajes, crioterapia, termoterapia, movilización articular, ultrasonido y acupuntura. Además de esto se deduce que la mayoría de autores consideran la fisioterapia como efectiva ya que en los estudios mejoraron los síntomas de los pacientes que presentan trastornos de la ATM como la luxación discal sin reducción, por otro lado, en algunos escritos recomiendan el uso de terapias físicas combinadas, las cuales demuestran tener mejores resultados en un menor lapso de tiempo al momento de rehabilitar los pacientes frente a estos problemas.

El tratamiento inicial para este tipo de trastornos debe ser un manejo no invasivo como la utilización de estas técnicas físicas mencionadas anteriormente y en caso de que no se evidencien resultados favorables, se debe optar por los otros tipos de tratamientos que existen.

Se dice que el manejo de estos trastornos es importante abordarlos multidisciplinariamente y de forma combinada ya que estos pueden ser asociados a diferentes causas como por ejemplo microtraumatismos, aumento de la actividad muscular, problemas de oclusión entre otros. Por esta razón es necesario acudir a diferentes tipos de tratamientos fisioterapéuticos y no enfocarse en uno solo para así tener una mejor eficacia; Sin embargo, la evidencia actual está un poco limitada frente a este tema.

Cabe resaltar que esta revisión sistemática no presenta conflicto de interés, simplemente es un artículo informativo para la rama de la ciencia investigativa.

Bibliografía:

1. T. Collins. Temporomandibular joint disorders. Vol. 13(8), 475–483. 2020. InnovAiT. Disponible en: <https://usc.elogim.com:2789/doi/full/10.1177/1755738020925858>
2. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 6a ed. Filadelfia: Mosby; 2008. (2)
3. RICARDO, Altamirano; JUAN, Christiani. LUXACIÓN DISCAL: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO.(3)
4. Celic R, Jerolimov V, Knezovic Zlataric D. Relationship of slightly limited mandibular movements to temporomandibular disorders. *Braz Dent J.* 2004;15(2):151-4. doi: 10.1590/s0103-64402004000200012. Epub 2005 Mar 11. PMID: 15776199.
5. Gilheaney O. Stassen L. Walshe M. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. 2018. disponible en: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(18\)30117-4/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(18)30117-4/fulltext) (5)
6. K. Ooi, N. Inoue, K. Matsushita, H. Yamaguchi, T. Mikoya, K. Minowa, S. Kawashiri, S. Nishikata, K. Tei: Incidence of anterior disc displacement without reduction of the temporomandibular joint in patients with dentofacial deformity. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2018; 47: 505–510. © 2017 International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved. (6)
7. ALBORNOZ LOPEZ DEL CASTILLO, Carlos M; CABRERA VILLALOBOS, Yanelys; HIDALGO HIDALGO, Siomara y ROQUE RUANO, Maikel. Evolución y controversia de los trastornos temporomandibulares. *AMC* [online]. 2001, vol.5, suppl.1 [citado 2021-10-17]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552001000700009&lng=es&nrm=iso. ISSN 1025-0255. (7)
8. CABRERA VILLALOBOS, Yanelys; ALBORNOZ LOPEZ DEL CASTILLO, Carlos M y HIDALGO HIDALGO, Siomara. Terapéutica actual de los trastornos temporomandibulares. *AMC* [online]. 2002, vol.6, n.2 [citado 2021-10-17], pp.194-202. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552002000200013&lng=es&nrm=iso. ISSN 1025-0255. (8)
9. Armijo-Olivo S, Pitance L, Singh V, Neto F, Thie N, Michelotti A. Effectiveness of Manual Therapy and Therapeutic Exercise for Temporomandibular Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther.* 2016 Jan;96(1):9-25. doi: 10.2522/ptj.20140548. Epub 2015 Aug 20. PMID: 26294683; PMCID: PMC4706597. (9)
10. Ortiz G, Quito Vallejo E. Efectividad de la terapia manual en trastornos temporomandibulares. Revisión de literatura. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 21 de enero de 2022 [citado 23 de mayo de 2022];25(1):e22075. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/22075>
11. Sánchez T. Estudio de la eficiencia de la fisioterapia en individuos con disfunción de la articulación temporomandibular [Internet]. *Uvic.cat.* [citado el 17 de octubre de 2021]. Disponible en: http://dspace.uvic.cat/xmlui/bitstream/handle/10854/6308/trealu_a2020_sanchez_theo_eficiencia_fisioterapia.pdf?sequence=2&isAllowed=y (11)
12. Allan Kalamir, Henry Pollard, Andrew L. Vitiello, Rod Bonello,

- Manual therapy for temporomandibular disorders: A review of the literature, *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, Volume 11, Issue 1, 2007.
13. Gil-Martínez A, Paris-Aleman A, López-de-Uralde-Villanueva I, La Touche R. Management of pain in patients with temporomandibular disorder (TMD): challenges and solutions. *J Pain Res.* 2018 Mar 16;11:571-587. doi: 10.2147/JPR.S127950. PMID: 29588615; PMCID: PMC5859913.
 14. ZOTELLI, Vera Lucia Raserá; MEIRELLES, Maria Paula Maciel Rando; DE SOUSA, Maria da Luz Rosário. Uso da acupuntura no manejo da dor em pacientes com alterações na articulação temporomandibular(ATM).. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, [S.l.], v. 22, n. 2, p. 185 - 188, dez. 2017.
 15. Germain L, Malcmacher L. Frontline Temporomandibular Joint/Orofacial Pain Therapy for Every Dental Practice. *Compend Contin Educ Dent.* 2017 May;38(5):299-305; quiz 306. PMID: 28459248.
 16. Bressiani M. Raserá V. Sousa M. Acupuntura como alternativa para el tratamiento de la disfunción temporomandibular. *Revista int. acupuntura.* 2017;11(1):12-15. Elsevier España. 2017. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-internacional-acupuntura-279-pdf-S1887836917300042> (16)
 17. Blanco R. Disfunción temporomandibular y acupuntura. *Revista UstaSalud.* 2011. Disponible en: http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1151/945 (17)
 18. Cabrera Y. Albornoz C. Hidalgo S. Terapéutica actual de los trastornos temporomandibulares. Vol.6. No.2. 2002. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552002000200013 (18)
 19. Osma López, Beatriz. (2014) . Eficacia de la terapia y/o los ejercicios terapéuticos en pacientes con trastorno temporomandibular. Alteración cóndilo-discal posterior.. <http://hdl.handle.net/10459.1/47408>. (19)
 20. Fernández Cervantes, R; Patiño NÁñez. Analgesia por medios físicos en la patología de la ATM. Vol. 25, Nº. 5, 2003.
 21. Matos Frómata Katusca, Guerra Santana Arelis, Piña Odio Ibis, Iglesias Díaz Rosa Divis, Lujan Alfaro Israel. Ventajas de la ultrasonoterapia en pacientes con disfunción de la articulación temporomandibular. *MEDISAN [Internet].* 2012 Mayo [citado 2022 Mayo 23] ; 16(5): 653-660. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012000500002&lng=es.
 22. García Martínez Indira, Jiménez Quintana Zuilen, Solana Lourdes de los Santos, Sáez Carriera Rolando. Actualización terapéutica de los trastornos temporomandibulares. *Rev Cubana Estomatol [Internet].* 2007 Sep [citado 2022 Feb 08] ; 44(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300013&lng=es.
 23. Aragón M. C., Aragón F., Torres L. M.. Trastornos de la articulación temporomandibular. *Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet].* 2005 Oct [citado 2022 Feb 08] ; 12(7): 429-435. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000700006&lng=es.
 24. Ros SM, Grau LIB, Moreno CY, et al. Evaluación de protocolo para el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones discales temporomandibulares. *Mul Med.* 2015;19(4):1-18.
 25. Manfredini D. No significant differences between conservative interventions and surgical interventions for TMJ disc displacement without reduction.

- Evidence-Based Dentistry [Internet]. 2014 [citado 08 Dic 2014]; 1 5: 90–91. Disponible en: <http://www.nature.com/ebd/journal/v15/n3/full/6401049a.html>
- .
26. Grau León Ileana, Santos Solana Lourdes de los, García Jeheney. Corrientes diadinámicas y ultrasonido en el tratamiento de las disfunciones temporomandibulares. Rev Cubana Estomatol [citado 2022 Feb 10]; 35(3): 80-85. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75071998000300002&lng=es.
 27. Noiman M, Garty A, Maimon Y, Miller U, Lev-Ari S. Acupuncture for treating temporomandibular disorder: retrospective study on safety and efficacy. J Acupunct Meridian Stud [Internet]. Korean Pharmacopuncture Institute; 2010;3(4):260–6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S2005-2901\(10\)60046-5](http://dx.doi.org/10.1016/S2005-2901(10)60046-5)
 28. Huang Y, Lin J, Yang H. Clinical effectiveness of laser acupuncture in the treatment of temporomandibular joint disorder. J Formos Med Assoc [Internet]. Elsevier Taiwan LLC; 2014;113(8):535–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfma.2012.07.039>
 29. Craane B, Dijkstra PU, Stappaerts K, De Laat A. Randomized controlled trial on physical therapy for TMJ closed lock. J Dent Res. 2012 Apr;91(4):364-9. doi: 10.1177/0022034512438275. Epub 2012 Feb 8. PMID: 22318373.
 30. Arista Apolinario, J. B. (2020). Enfoque fisioterapéutico de la luxación temporomandibular.
 31. Ros-Santana M, Grau-León I, Moreno-Chala Y, Salso-Morell R. Evaluación de un protocolo para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos inflamatorios temporomandibulares. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta [Internet]. 2015 [citado 23 May 2022]; 40 (5) Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/64>
 32. Frugone, Raul & Mella, Patricio & Jiménez Silva, Antonio & G, Zambrano-Sanzana. (2012). Revisión Bibliográfica. Manejo de trastornos temporomandibulares. Revisión entre 2007 y 2011.
 33. S. Liébana, B. Codina, Tratamiento fisioterápico en la disfunción temporomandibular, Fisioterapia, Volumen 33, Issue 5,2011,