

# Implementación de un Protocolo de Terapia Manual para Trastornos Temporomandibulares en Población Universitaria

Natalia Cabral-Barrera<sup>1</sup>, Karen Montserrat Peña-Ferrer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad La Salle México, Escuela de Altos Estudios en Salud. Ciudad de México, México.  
ncabral@lasallistas.org.mx, karenpena@lasallistas.org.mx

**Resumen.** El estrés es el factor psicosocial más importante que afecta a la mayor parte de la población de jóvenes, lo que conlleva a un mayor riesgo de padecer algún padecimiento de los Trastornos Temporomandibulares (TTM). Las técnicas manuales como la digitopresión, estiramientos reeducación mandibular y liberación miofascial, pueden mejorar la sintomatología de los TTM. Esta investigación busca evaluar la implementación de un protocolo de intervención fisioterapéutica basado en terapia manual y estiramientos para aliviar la sintomatología de los TTM en población universitaria. Se reclutaron 14 personas de la Escuela de Altos Estudios en Salud, sin embargo, el número final fue de 12 personas por deserciones a lo largo del estudio. Posteriormente fueron divididos en grupos aleatorios. El grupo A recibió terapias manuales presenciales, mientras que el grupo B solo recibió estiramientos en casa. Las técnicas de terapia manual incluyeron Effleurage, Petrissage, Digitopresión, movilizaciones de cuello, hombro y mandíbula, tracción mandibular. Las terapias complementarias abarcaron estiramientos musculotendinosos y mandibulares. A partir de la implementación de un protocolo de intervención fisioterapéutica basado en terapia manual y estiramientos se logró reducir la sintomatología de los TTM en los participantes. La terapia manual presencial impartida por las investigadoras tuvo un impacto significativo en la mejora y reducción de la sintomatología. Por lo tanto, esta alternativa de tratamiento podría contribuir a disminuir los TTM en la población universitaria.

**Palabras clave:** Articulación Temporomandibular, Trastornos Temporomandibulares, Técnicas Manuales.

## 1 Descripción de la problemática prioritaria abordada

El estrés es el factor psicosocial más importante que afecta a los jóvenes de la población universitaria, este se vive con una constante presión ya sea por trabajos y/o exámenes, el cual es un factor que el alumno no puede ignorar, y puede agravar enfermedades ya existentes, esto se ve reflejado en el bruxismo el cual es un hábito que se caracteriza por apretar los dientes ya sea despierto y/o dormido, siendo una de las actividades más perjudiciales para la articulación temporomandibular (TTM) (Ordoñez-Plaza et al, 2016).

Estos trastornos afectan al 50% de la población mundial (Ordoñez-Plaza et al, 2016), principalmente en adultos siendo afectados del 16% al 90% (Díaz Pérez et al, 2018), aunque se ha visto un aumento en los adolescentes. En México se tiene una prevalencia en jóvenes del 2.5% a 68% (Díaz Pérez et al, 2018).

Los Trastornos de la Articulación Temporomandibular (TTM) considerados como un conjunto de alteraciones a nivel de la ATM que tiene diversos síntomas tan comunes como el dolor al

masticar, dolor de cabeza y cuello, dolor en el oído entre otros; esto afecta principalmente a los músculos masticadores y estructuras musculoesqueléticas tanto de cabeza como del cuello (Isberg, 2015). Su etiología multifactorial puede ser causada por lesiones musculares, traumáticas, cambios hormonales y articulares; unidos de igual forma a factores psicosociales como el estrés, depresión, ansiedad y somatización (Isberg, 2015).

La terapia manual, así como la fisioterapia, pueden tener resultados beneficiosos, tanto para el manejo del dolor en TTM, como para la rehabilitación funcional de los músculos esqueléticos (Cevallos et al, 2019). Se evidencia como el tratamiento con la técnica de terapia manual, puede mejorar la condición de los trastornos temporomandibulares tanto a nivel neurofisiológico como funcional de la articulación propiamente dicha (Ortiz & Quito Vallejo, 2022).

Los TTM deben de ser tratados como cualquier patología y problema de salud, por los que nuestro proyecto está relacionado con el ODS 3: Salud y Bienestar, específicamente en la meta 3.8, al ser una propuesta de tratamiento para prevenir y tratar los síntomas; y al ser un protocolo sencillo podría llegar a más personas, brindando de este modo una mejor calidad de vida con respecto a su salud a la población. Por lo que la implementación de protocolos fisioterapéuticos de técnicas manuales para el tratamiento de TTM, traerá beneficios como es la reducción del dolor y evitar el abuso de fármacos. Brindando herramientas para su diagnóstico temprano y su tratamiento de forma pasiva.

## **2 Objetivo**

Diseñar, implementar y evaluar un protocolo de terapia manual y de estiramientos para el tratamiento de TTM en estudiantes universitarios.

## **3 Propuesta teórico-metodológica y de solución**

Se realizó una revisión sistematizada en los metabuscadores de PubMed y Google Académico con el objetivo de identificar información acerca de técnicas manuales enfocadas en los TTM. Con base en los resultados, se desarrolló un protocolo de 4 sesiones y ejercicios de estiramiento y reeducación mandibular para realizar de forma personal en casa. Diseño del estudio. Se realizó un ensayo piloto. Se busco reclutar mediante una difusión verbal y con carteles a estudiantes de las 4 carreras (Fisioterapia, Medicina dental, Ciencias del deporte y Enfermería) de la Escuela de Altos Estudios en Salud de la Universidad La Salle Unidad Santa Teresa (EAES). En los carteles previamente compartidos se encontraba la información de contacto y requisitos para la participación en el proyecto. Participantes. Se incluyeron 14 participantes de 18 a 25 años, con alguna de las siguientes características: diagnóstico de Disfunción de ATM, diagnóstico de bruxismo o sensación de chasquido en la ATM y que mencionaran que tienen estrés, y que aceptaron participar mediante firma de consentimiento informado. Con uso del Índice de Helkimo se diagnosticaron las disfunciones de la ATM (desde “disfunción leve” a “disfunción severa grado III”). Excluyendo a aquellos que usen brackets y/o que no se encuentren en el rango de edad. Se eliminó a un participante que no se presentó a la medición inicial y a otro que no se pudo presentar a su última medición por problemas de salud. Mediante aleatorización simple fueron asignados a dos grupos: A) terapia con técnicas manuales presencial (con 7 participantes) y B) ejercicios de estiramiento y reeducación mandibular en casa (inicialmente con 6 participantes y terminado con 5). Intervención. A partir de la revisión de la literatura, se diseñó un protocolo de 5 sesiones de 20 minutos por participante, y ejercicios de estiramiento y reeducación mandibular para realizar de forma personal en casa (se

les hizo entrega de material audiovisual de guía), al menos una vez al día. El grupo A asistió a terapia manual basadas en las técnicas de Effleurage, Petrissage, digitopresión, movilizaciones y tracción mandibular (Fig. 1). El grupo B únicamente utilizó el material audiovisual que se les compartió, mismo que debían realizar dos veces al día (Fig. 2), por el tiempo que duró la investigación (dos semanas). Variables. Las variables de interés que se midieron fueron: 1) la intensidad del dolor antes y después de la intervención; 2) el cambio en el ROM de la ATM, antes y después de la intervención. Análisis estadístico. Se realizó el análisis con el software PRISM para el cálculo la p (misma que no se pudo cumplir), y las diferencias entre las medias de los grupos se analizaron mediante pruebas no paramétricas con el software PRISM.

#### **4 Discusión de resultados**

Para los resultados de la investigación se tomaron en cuenta los resultados del Índice de Helkimo, y las mediciones de los rangos de movimiento de la mandíbula, mismo que se realizó antes y después del protocolo.

El primer resultado se realizó comparando el promedio de los movimientos de ambos grupos, tanto de su primera medición como de la última, a que podemos ver que el Grupo B tuvo un aumento mientras que el Grupo A disminuyeron sus rangos de movimiento, pero se debe tomar en cuenta que el Grupo B contó con menos participantes (Tabla 1).

El segundo resultado fue comparar los resultados que nos dieron con el Índice de Helkimo de ambos grupos, al inicio como al final. Dicho índice se da gracias a la suma del puntaje de los resultados que se obtiene por la palpación de la zona y el propio movimiento articular (Tabla 2). En el que se puede ver que ambos grupos disminuyeron sus grados de Disfunción Temporomandibular. Después de la última medición se vio una relación clara con los que bajaron de Disfunción Severa Grado II a Disfunción Leve, y del mismo modo como aumentaron de Disminución Moderada a Disfunción Severa Grado I.

De acuerdo con los resultados de la investigación e investigaciones pasadas, se ve que las técnicas manuales ayudan al tratamiento de TTM, disminuyendo el dolor y mejorando los el Estado de la ATM, ayudando a que el famoso chasquido se reduzca o incluso desaparezca. Como complemento los estiramientos para relajar los músculos, se ve que ayuda a reducir los síntomas, sin embargo, lo mejor para tratar la disfunción adecuada de la ATM son las técnicas manuales. Se observa una relación clara con el estrés, el bruxismo y los TTM, ya que los participantes que aumentaron su nivel de estrés reportaron que su dolor se mantuvo o incluso que aumentó, caso contrario con los que nos reportan que su estrés disminuye al igual que su dolor. Reportaron que al hacer consciente su bruxismo, ellos mismos procuraban no estar apretando la mandíbula.

Finalmente, la p no es significativa, porque el tamaño de la muestra es reducido y por el corto tiempo de duración del ensayo clínico. Para una segunda fase del estudio buscaremos incrementar la n.

#### **5 Conclusiones y perspectivas futuras**

Ambos protocolos fisioterapéuticos demostraron ayudar en la reducción del dolor de la ATM y para mejorar el estado de la ATM, siendo las terapias manuales presenciales las que presentaron mejores resultados en la mejoría del estado de la ATM y del estado muscular. Como mayor factor de TTM está el estrés, si el paciente no logra controlar su estrés, las intervenciones

fisioterapéuticas no darán el resultado deseado, y aun con bruxismo, las técnicas manuales ayudan a aliviar el dolor, el chasquido puede seguir, pero el dolor y las molestias disminuyen.

Para futuras perspectivas, se propone hacer el ensayo clínico con un tamaño de muestra mayor, mayor duración, y una capacidad más amplia de los investigadores. Continuar con la investigación, para indagar más y que otras modalidades de fisioterapia podrían funcionar para tratar de mejor manera los TTM, y difundir este trabajo, para dar a conocer a más personas los síntomas y cómo tratarlos, ya que se tiene normalizado el dolor en la ATM, lo cual no debería ser.

## 6 Agradecimientos

Agradecemos a nuestra asesora la M. en C. Elizabeth Pérez Rodríguez por su dedicación para enseñarnos, asesorarnos y guiarnos durante todo el proceso que conlleva este proyecto. Asimismo, agradecemos a todos los participantes por su confianza, tiempo y disciplina para participar y llevar a cabo de cada una de sus sesiones de tratamiento, así como su apoyo para generar la información necesaria para plasmarla en este proyecto. Finalmente, y de manera general, agradecemos al profesor Juseff Manuel Martínez Velázquez por regalarnos el libro: “Disfunción de la Articulación Temporomandibular. Una Guía Práctica”. Y a la fisioterapeuta Estefanía Gamboa por instruirnos de forma personal en diversos tratamientos para la ATM

## 7 Referencias

1. Ordóñez-Plaza Miriam Patricia, Villavicencio-Caparó Ébingen. Prevalencia de bruxismo de vigilia evaluado por auto-reporte en relación con estrés, ansiedad y depresión. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2016 Jul [citado 2023 Nov 16] ; 26( 3 ): 147-150. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552016000300005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000300005&lng=es).
2. Díaz Pérez R, Cruz Peralta A, Gutiérrez Valdez Dulce H. Trastornos temporomandibulares en escolares mexicanos. Av Odontoestomatol [Internet]. 2018 Oct [citado 2023 Nov 16] ; 34( 5 ): 259-265. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852018000500004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000500004&lng=es).
3. Isberg A. Disfunción de la Articulación Temporomandibular: Una guía práctica. Artes Médicas Latinoamericanas. 01 de octubre de 2015 [citado 16 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/284003100/Disfuncion-de-La-Articulacion-Temporomandibular-Una-Guia-Practica-Annika-Isberg>
4. Cevallos Laje, Betsy Katherine, & Regalado Camacho, Daniela. Terapia manual ortopédica aplicada a estudiantes con disfunción de la articulación temporomandibular. Primero a tercer ciclo de la carrera de Terapia Física de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil [Internet]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. 2019 [citado 2023 Nov 16]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12477>
5. 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 16 de noviembre de 2023];25(1):e22075. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/22075>



Figura 1. Esquema de terapia manual aplicada por las investigadoras al grupo A. Fuente. Elaboración propia.



Figura 2. Esquema del contenido audiovisual como terapia en casa aplicada al grupo B. Fuente. Elaboración propia.

