



Enero - Marzo 2026  
Vol. 6, núm. 1 / pp. 14-16

# Utilización de láser para la disminución del dolor en trastornos de la articulación temporomandibular

*Use of laser for pain reduction in the temporomandibular joint disorders*

Carlos López,\* Jim Carrillo,† Britney Carrillo‡

## Palabras clave:

láser, dolor, trastorno de la ATM.

## Keywords:

laser, pain, TMJ disorder.

## RESUMEN

La articulación temporomandibular (ATM) está formada por el cóndilo mandibular que se articula con la fosa mandibular del hueso temporal, facilita movimientos como la elevación, depresión, protrusión, retrusión y lateralización. En los últimos años, la terapia con láser ha tenido relevancia en el manejo de los síntomas de los trastornos temporomandibulares. El objetivo fue analizar mediante una revisión bibliográfica los resultados de la aplicación de láser para la disminución del dolor en el trastorno de la ATM. El estudio está basado en una revisión bibliográfica con enfoque descriptivo. Se identificaron 283 artículos científicos en bases de datos de salud que se filtraron mediante criterios de inclusión y exclusión. Se seleccionaron 12 estudios de casos y ensayos clínicos aleatorizados que proporcionaron una base sólida para el estudio. Se concluye que la terapia láser es una modalidad terapéutica eficaz que reduce significativamente el dolor en un periodo de tiempo menor, en relación con la terapia convencional y, por tanto, su aplicación fue efectiva.

## ABSTRACT

The temporomandibular joint (TMJ) is formed by the mandibular condyle, which articulates with the mandibular fossa of the temporal bone. This facilitates movements such as elevation, depression, protrusion, retrusion, and lateralization. In recent years, laser therapy has gained relevance in the management of symptoms of temporomandibular disorders. The objective was to analyze, through a literature review, the results of laser application for pain reduction in TMJ disorders. The study is based on a descriptive literature review. A total of 283 scientific articles were identified in health databases and filtered using inclusion and exclusion criteria. Twelve case studies and randomized clinical trials were selected, providing a solid basis for the study. It is concluded that laser therapy is an effective therapeutic modality that significantly reduces pain in a shorter period of time compared to conventional therapy, and therefore its application was effective.

## Abreviaturas:

ATM = articulación temporomandibular  
DTM = disfunción de la articulación temporomandibular  
PBM = fotobiomodulación

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos temporomandibulares constituyen un conjunto de condiciones que afectan los músculos masticatorios, la articulación temporomandibular (ATM) y otras estructuras asociadas.<sup>1,2</sup> Dentro de las manifestaciones presentes en estos

trastornos, se incluye el dolor muscular o articular, restricción del rango de movimiento de la mandíbula, ruidos articulares como crujidos y/o chasquidos.<sup>3</sup> De esta manera, el dolor, presente en afecciones como la mialgia, artralgia y dolor miofascial es uno de los síntomas más destacados y la principal razón por la que los pacientes buscan atención clínica especializada, debido a que ocasiona limitaciones en las principales actividades de la vida diaria y reduce la calidad de vida de la salud bucal.<sup>4</sup> En la actualidad, se han usado los láseres en una variedad de procedimientos de medicina oral con varias indicaciones.<sup>5</sup> Los

\* Cirujano Bucomaxilofacial, Ciudad Hospitalaria «Dr. Enrique Tejera». Magister en Investigación Educativa, Universidad de Carabobo. Odontólogo, Universidad de Carabobo. Carabobo, Venezuela.  
† Odontólogo, Universidad José Antonio Páez. Carabobo, Venezuela.

Recibido: 26/08/2025  
Aceptado: 24/09/2025

doi: 10.35366/123085

**Citar como:** López C, Carrillo J, Carrillo B. Utilización de láser para la disminución del dolor en trastornos de la articulación temporomandibular. *Lat Am J Oral Maxillofac Surg.* 2026; 6 (1): 14-16. <https://dx.doi.org/10.35366/123085>



láseres ofrecen un efecto reparador y beneficioso sobre el tejido nervioso, el músculo esquelético, el tejido blando y la piel. Existen diferentes tipos de láser de uso odontológico, que son aplicados de diferente manera en el área donde exista la afección.<sup>6</sup> La terapia con láser se considera una opción de tratamiento conservadora, no invasiva, reversible y sin efectos secundarios. Se basa en emisión estimulada de radiación, lo que le confiere propiedades únicas que la convierten en una herramienta especialmente útil en diversas aplicaciones dentro de las ciencias de la salud. Por tal motivo, la investigación tiene el objeto de analizar mediante una revisión bibliográfica los resultados de la aplicación de láser para la disminución del dolor en el trastorno de la ATM.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda en bases de datos de PubMed, ScienceDirect y Elsevier de artículos publicados desde enero de 2020 hasta julio de 2025, utilizando las palabras de búsqueda «láser», «dolor» y «trastorno de la articulación temporomandibular (ATM)». Se obtuvieron 283 artículos, como criterios de elegibilidad fueron publicaciones en idioma inglés y español, pacientes humanos; a la lectura de título y resumen se obtuvieron 12 artículos.

### RESULTADOS

En los 12 artículos se analizaron 835 pacientes con dolor miofascial relacionado con trastorno de la ATM, predominando el sexo femenino. De los criterios de inclusión sólo cinco mencionaron la edad del paciente, estuvo comprendida de 18 a 73 años. En su mayoría los estudios conformaron dos grupos terapéuticos, uno que recibió terapia láser de baja potencia y, el otro, terapia medicamentosa. En sólo cuatro artículos mencionaron que fueron evaluados entre seis a ocho semanas, aplicando unas seis sesiones. En todos los artículos se encontró mejoras en la disminución del dolor con la aplicación de láser (Figura 1).

### DISCUSIÓN

De acuerdo con los estudios, la incidencia del dolor miofascial relacionado con el trastorno de la articulación temporomandibular (ATM) predomina en el sexo femenino desde temprana edad; este síntoma de dolor es muy frecuente en las alteraciones temporomandibulares, por lo cual, durante la maniobra de palpación y ejecución de movimiento, es indispensable interrogar a los pacientes sobre la sintomatología y su severidad.<sup>6-10</sup> Estas complicaciones de las alteraciones a nivel del complejo temporomandibular pueden convertirse en verdaderos obstáculos para la salud de los pacientes, provocando condiciones dolorosas incapacitantes que alteran el desarrollo normal de las actividades cotidianas e influyen en la calidad de vida.<sup>7,8,11-14</sup> Asimismo, los láseres se han usado en una variedad de procedimientos de medicina oral con varias indicaciones. Cuando se utilizan con baja intensidad pueden producir efectos fotoquímicos y fotobiológicos sin causar ninguna ablación tisular. Esto se denomina fotobiomodulación (PBM) e incluye la promoción de funciones celulares (como el crecimiento y la migración celular) o la modulación de cualquier respuesta inflamatoria (que da como resultado una reducción de edema y dolor).<sup>11-13</sup>

En la actualidad existe un gran número de afecciones agudas o crónicas que pueden ser tratadas con esta terapia, pues se aprovecha su acción antibacteriana, antiedematosa y estimulante del sistema inmunitario.<sup>7</sup> Los láseres de baja intensidad se han utilizado como terapia alternativa para el alivio del dolor muscular y articular, ya que inducen efectos analgésicos, antiinflamatorios y biomoduladores de las funciones celulares fisiológicas. Sin embargo, la eficacia de la terapia láser de baja intensidad en el tratamiento de la disfunción de la articulación temporomandibular (DTM) no está bien establecida.<sup>12,14</sup> De acuerdo con los estudios, hubo mejoras en la disminución del dolor a sólo a las dos semanas de iniciar el tratamiento, de manera que la terapia de láser de baja intensidad resulta ser muy adecuada en comparación con la terapia medicamentosa, al desaparecer la sintomatología en un periodo de tiempo

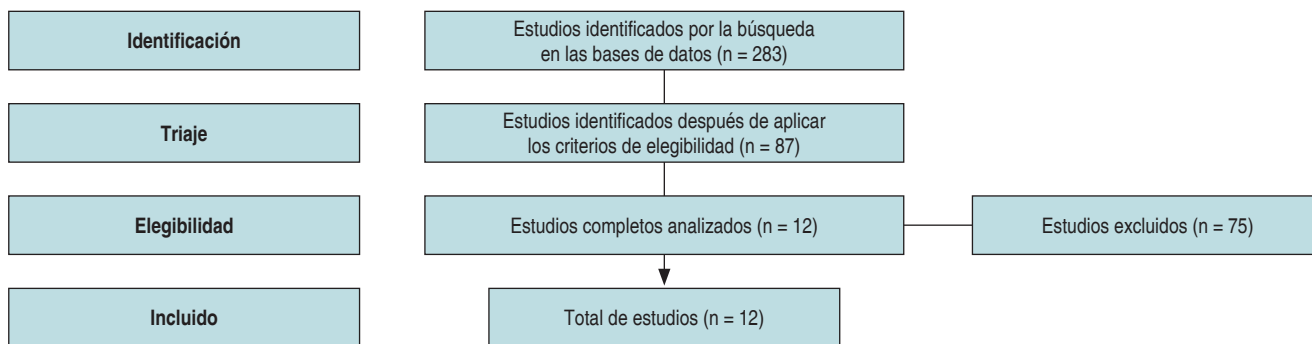


Figura 1: Diagrama de flujo que resume la búsqueda bibliográfica.

menor.<sup>6-17</sup> El efecto del láser en comparación con las terapias convencionales es mucho más ventajoso, incluidos los efectos analgésicos, relajante y de masaje.<sup>15</sup> Algunos pacientes que habían experimentado anteriormente la terapia convencional refirieron una mejoría sustancial en los cinco primeros días del tratamiento con láser.<sup>16,17</sup> Por otra parte, la terapia con férulas oclusales y la terapia con ejercicios fueron igualmente eficaces para aliviar el dolor y mejorar el movimiento mandibular en pacientes con DTM doloroso.<sup>8,9,14</sup> Aunque las tres modalidades fueron efectivas para proporcionar alivio sintomático, la terapia láser se destaca entre estos enfoques y ha demostrado ser rentable. Ninguno de los sujetos incluidos en el estudio informó efectos adversos durante o después del tratamiento.

## CONCLUSIONES

Se concluye que, al aplicar el tratamiento del láser a baja potencia en los pacientes con dolor en el trastorno de la ATM, se observó mejoría de los mismos en cuanto al alivio de los síntomas en un periodo de tiempo menor, en relación con la terapia convencional y, por tanto, fue efectiva su aplicación. Esta terapia es un enfoque novedoso, no invasivo y rentable en el campo de la salud. Debido a sus propiedades únicas, la irradiación láser de baja potencia puede promover el metabolismo celular, reducir el dolor, mejorar el proceso de cicatrización de heridas, reducir el edema y acelerar el proceso de inflamación.

## REFERENCIAS

- Chellappa D, Thirupathy M. Comparative efficacy of low-level laser and TENS in the symptomatic relief of temporomandibular joint disorders: A randomized clinical trial. *Indian J Dent Res.* 2020; 31 (1): 42-47.
- Rodrigues MDF, Rodrigues ML, Bueno KS, Aroca JP, Camilotti V, Busato MCA, et al. Effects of low-power laser auriculotherapy on the physical and emotional aspects in patients with temporomandibular disorders: A blind, randomized, controlled clinical trial. *Complement Ther Med.* 2019; 42: 340-346. doi: 10.1016/j.ctim.2018.12.010.
- Zwiri A, Alrawashdeh MA, Khan M, Ahmad WMAW, Kassim NK, Ahmed Asif J, et al. Effectiveness of the laser application in temporomandibular joint disorder: a systematic review of 1172 patients. *Pain Res Manag.* 2020; 2020: 5971032. doi: 10.1155/2020/5971032.
- Ferrillo M, Giudice A, Marotta N, Fortunato F, Di Venere D, Ammendolia A, et al. Pain management and rehabilitation for central sensitization in temporomandibular disorders: a comprehensive review. *Int J Mol Sci.* 2022; 23 (20): 12164. doi: 10.3390/ijms232012164.
- Rocca JP, Zhao M, Fornaini C, Tan L, Zhao Z, Merigo E. Effect of laser irradiation on aphthae pain management: A four different wavelengths comparison. *J Photochem Photobiol B.* 2018; 189: 1-4. doi: 10.1016/j.jphotobiol.2018.09.016.
- Norabuena-Robles MA, de Jesús dos Santos AC, Santiago-Bazan C. Efectividad de la movilización articular y láser de baja potencia frente a la movilización articular en personas con trastornos temporomandibulares en un hospital de Lima-Perú. *Rev Fac Med Hum.* 2020; 20 (3): 358-365. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.2710>
- Gutiérrez-Ferreiro H, Pérez-Tressord NL, Balleux-Pereira M, Ricardo-Chacón OA, Cantillo-Balart Y. Laserterapia en el tratamiento de pacientes con síndrome dolor-disfunción de la articulación temporomandibular. *Gac Méd Estud.* 2020; 1 (1). Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/18>
- Yeladandi M, Chavva S, Padala SB, Khanam S, Vemula H, Moparthi H. Effects of transcutaneous electrical nerve stimulation, laser therapy, and ultrasound in managing temporomandibular disorders: a randomised clinical study. *J Clin of Diagn Res.* 2024; 18 (3): ZC01-ZC06. Available in: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2024/66686.19096>
- Sahoo PP, Mishra S, Sangamesh NC, Bhuvaneshwari S, Bajoria AA, Mohapatra DD. Comparison of pain reduction using occlusal splints and low-level laser therapy in patients with temporomandibular disorders: a clinical trial. *J Indian Acad Oral Med Radiol.* 2023; 35 (2): 182-186. doi: 10.4103/jiaomr.jiaomr\_349\_22.
- Veras NKS, Brandao AMC, Arruda FL, Sousa FMS, Gouveia GPM. El efecto de la terapia con láser de baja intensidad en las mejoras funcionales de las articulaciones temporomandibulares: ensayo clínico aleatorizado. *RSD Investig Soc Desarroll.* 2021; 10 (4): e46110414387. doi: 10.33448/rsd-v10i4.14387.
- Villafañe A, Hernández-Andara A, Vargas A, Brito A, Manresa C, Villarroel-Dorrego M. Eficacia de la fotobiomodulación en el manejo del dolor agudo en trastornos temporomandibulares: Estudio de serie de casos. *Rev Cient Odontol (Lima).* 2025; 13 (2): e245. doi: 10.21142/2523-2754-1302-2025-245.
- Kalladka M, Young A, Khan J. Myofascial pain in temporomandibular disorders: Updates on etiopathogenesis and management. *J Bodyw Mov Ther.* 2021; 28: 104-113. doi: 10.1016/j.jbmt.2021.07.015.
- Castillo-Madrigal J, Pozos-Guillén A, Gordillo-MoscOSO A. Effectiveness of the therapeutic laser in the syndrome of dysfunction of the temporomandibular joint of arthrogenic origin. *Odvotso.* 2022; 24 (3): 124-138. Available in: <http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2022.49856>
- Mishra S, Bajoria AA, Sangamesh NC, Swain AK, Sahoo SK, Mohapatra A. Low-level laser and TENS therapy assessment for the treatment of temporomandibular joint disorder. *J Pharm Bioallied Sci.* 2024; 16 (Suppl 3): S2179-S2181. doi: 10.4103/jpbs.jpbs\_140\_24.
- Del Vecchio A, Floravanti M, Boccassini A, Gaimari G, Vestri A, Di Paolo C, et al. Evaluación de la eficacia de un nuevo protocolo domiciliario de terapia láser de baja intensidad para el tratamiento del dolor asociado a trastornos de la articulación temporomandibular: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. *CRANIO®.* 2019; 39 (2): 141-150. doi: 10.1080/08869634.2019.1599174.
- Shousha T, Alayat M, Moustafa I. Effects of low-level laser therapy versus soft occlusive splints on mouth opening and surface electromyography in females with temporomandibular dysfunction: A randomized-controlled study. *PLoS One.* 2021; 16 (10): e0258063. doi: 10.1371/journal.pone.0258063.
- Al-Quisi AF, Jamil FA, Abdulhadi BN, Muhsen SJ. The reliability of using light therapy compared with LASER in pain reduction of temporomandibular disorders: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health.* 2023; 23 (1): 91. doi: 10.1186/s12903-023-02784-8.

**Correspondencia:**  
**Mgs. Od. Esp. Carlos López**  
**E-mail:** cl4317@gmail.com