



Tratamiento de los trastornos de la articulación temporomandibular: Revisión sistemática

Treatment of temporomandibular joint disorders: Systematic review

Maria Belén Loyola-Castillo
maria.loyolac@ucacue.edu.ec

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0006-1859-0784>

RESUMEN

Objetivo: analizar el tratamiento de los trastornos de la articulación temporomandibular desde una revisión sistemática. **Método:** Revisión sistemática. **Resultados:** se revisaron 15 artículos científicos. **Conclusión:** El manejo de los trastornos de la articulación temporomandibular (TATM) requiere un abordaje que combine los avances en técnicas de diagnóstico, como la resonancia magnética y otras herramientas de imagen modernas, con tratamientos personalizados basados en la evidencia científica. La literatura reciente resalta la importancia de un abordaje multidisciplinario para lograr mejores resultados, especialmente en casos complejos o en pacientes con enfermedades sistémicas como la artritis reumatoide o idiopática juvenil. Sin embargo, los TATM siguen siendo un desafío clínico debido a su origen multifactorial y la variabilidad en sus síntomas, lo que hace necesario seguir investigando para desarrollar diagnósticos más precisos y tratamientos más efectivos que mejoren la calidad de vida de los pacientes.

Descriptores: diagnóstico bucal; radiografía dental; radiografía panorámica. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse the treatment of temporomandibular joint disorders using a systematic review. **Method:** Systematic review. **Results:** 15 scientific articles were reviewed. **Conclusion:** The management of temporomandibular joint (TMJ) disorders requires an approach that combines advances in diagnostic techniques, such as magnetic resonance imaging and other modern imaging tools, with personalised treatments based on scientific evidence. Recent literature emphasises the importance of a multidisciplinary approach to achieve better results, especially in complex cases or in patients with systemic diseases such as rheumatoid or juvenile idiopathic arthritis. However, TATM continue to be a clinical challenge due to their multifactorial origin and the variability of their symptoms, which makes it necessary to continue researching in order to develop more precise diagnoses and more effective treatments that improve patients' quality of life.

Descriptors: diagnosis oral; radiography dental; radiography panoramic. (DeCS).

Recibido: 15/10/2024. Revisado: 23/12/2024. Aprobado: 13/01/2025. Publicado: 31/01/2025.

Original breve



INTRODUCCIÓN

Los trastornos de la articulación temporomandibular (TATM) son un conjunto de condiciones que afectan la función del sistema masticatorio, incluyendo la articulación temporomandibular (ATM), los músculos masticatorios y las estructuras relacionadas. Estos trastornos son una de las principales causas de dolor orofacial no dental y se presentan con síntomas como dolor articular, ruidos en la articulación, dificultad para mover la mandíbula y, en casos más graves, disfunción que puede afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes (3, 5, 7).

En los últimos años, el diagnóstico y tratamiento de los TATM han avanzado considerablemente gracias a los progresos en las técnicas de imagen. La resonancia magnética, considerada el estándar de oro, permite evaluar con precisión las estructuras articulares y los tejidos blandos (1, 7, 10), se han desarrollado nuevas herramientas diagnósticas, como la imagen de segunda armónica de fibras de colágeno y la termografía, que han mejorado la capacidad de detectar alteraciones tempranas y guiar el tratamiento (2, 11).

En cuanto al tratamiento, las opciones incluyen desde terapias conservadoras, como el uso de férulas oclusales y fisioterapia, hasta intervenciones farmacológicas y quirúrgicas en casos más complejos (3, 6, 14). El abordaje multidisciplinario, que involucra odontólogos, radiólogos, reumatólogos y fisioterapeutas, es importante para obtener mejores resultados, especialmente en pacientes con enfermedades sistémicas como la artritis reumatoide o la artritis idiopática juvenil (6, 12).

Se presenta como objetivo de investigación analizar el tratamiento de los trastornos de la articulación temporomandibular desde una revisión sistemática.

MÉTODO

Se presenta una revisión sistemática. Se siguieron los lineamientos PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses).



La búsqueda de 15 artículos se realizó en bases de como PubMed, Scopus, Web of Science.

Los términos de búsqueda incluyeron combinaciones de palabras clave como: "temporomandibular joint disorders", "diagnosis", "treatment", "imaging", "MRI", "collagen imaging", "osteoarthritis", "juvenile idiopathic arthritis", y "systemic treatment". Se utilizaron operadores booleanos (AND, OR) para optimizar los resultados.

RESULTADOS

La resonancia magnética sintética ha demostrado ser una herramienta útil para evaluar parámetros cuantitativos de las estructuras articulares, mejorando la precisión en la identificación de alteraciones (1). Asimismo, la imagen de segunda armónica de fibras de colágeno ha permitido un diagnóstico más temprano y detallado, especialmente en casos donde las alteraciones estructurales del colágeno son relevantes (2). Por su parte, Garstka et al. (3) destacan la importancia de un enfoque multidisciplinario que combine terapias conservadoras, como férulas oclusales, con intervenciones específicas según la etiología del dolor.

El uso de técnicas avanzadas de imagen, como la resonancia magnética y la tomografía computarizada, sigue siendo esencial para identificar cambios estructurales y funcionales en la articulación temporomandibular. Ante esto, Whyte et al. (4) y Singer & Mupparapu (5) indican que estas herramientas permiten una evaluación más precisa de las alteraciones articulares, facilitando la planificación de tratamientos más efectivos, mientras que Liu et al. (7) refuerzan que la resonancia magnética es el estándar de oro para diagnosticar enfermedades degenerativas de la articulación temporomandibular, por cuanto proporciona información detallada sobre el estado del disco articular y los tejidos circundantes.

En pacientes con artritis reumatoide o artritis idiopática juvenil, el tratamiento sistémico ha mostrado resultados prometedores para reducir la inflamación y



preservar la función articular, Stoustrup et al. (12) comentan que el manejo temprano de estas condiciones puede prevenir daños irreversibles en la articulación, mientras que Schmidt et al. (6) sugieren que la combinación de terapias farmacológicas y físicas puede mejorar significativamente los resultados clínicos en estos pacientes.

Por otro lado, los avances en modelos animales y estudios experimentales han permitido un mejor entendimiento de la fisiopatología de la osteoartritis de la articulación temporomandibular, lo que podría conducir al desarrollo de terapias más efectivas en el futuro (8). En este contexto, Pollard (9) y Xiong et al. (10) destacan la necesidad de seguir explorando nuevas técnicas de imagen y tratamientos personalizados para abordar las diversas manifestaciones clínicas de los TATM, el trabajo de (11) exploró el uso de imágenes termográficas como una herramienta complementaria para el diagnóstico de los TATM, con resultados prometedores en la identificación de patrones inflamatorios.

En cuanto a los tratamientos ortopédicos, Sun et al. (14) evaluaron la eficacia de la reposición del disco articular y el uso de férulas oclusales en adolescentes con maloclusión esquelética, mostrando resultados positivos en la mejora de la función articular. Por su parte, Alqhtani et al. (15) analizaron las dimensiones del espacio articular mediante resonancia magnética en pacientes con TATM, destacando la importancia de las variaciones anatómicas en el diagnóstico y tratamiento., por otro lado, Behzadi et al. (13) compararon las características biomecánicas del disco articular de la articulación temporomandibular con otras estructuras como el menisco de la rodilla, sugiriendo oportunidades para el desarrollo de tratamientos basados en biomateriales (8).

CONCLUSIÓN

El manejo de los trastornos de la articulación temporomandibular (TATM) requiere un abordaje que combine los avances en técnicas de diagnóstico, como la resonancia magnética y otras herramientas de imagen modernas, con tratamientos personalizados basados en la evidencia científica. La literatura reciente resalta la



importancia de un abordaje multidisciplinario para lograr mejores resultados, especialmente en casos complejos o en pacientes con enfermedades sistémicas como la artritis reumatoide o idiopática juvenil. Sin embargo, los TATM siguen siendo un desafío clínico debido a su origen multifactorial y la variabilidad en sus síntomas, lo que hace necesario seguir investigando para desarrollar diagnósticos más precisos y tratamientos más efectivos que mejoren la calidad de vida de los pacientes.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Unidad Académica de Posgrado de la Universidad Católica de Cuenca por incentivar la investigación.

REFERENCIAS

1. Lee C, Choi YJ, Jeon KJ, Han SS. Synthetic magnetic resonance imaging for quantitative parameter evaluation of temporomandibular joint disorders. *Dentomaxillofac Radiol.* 2021;50(5):20200584. doi:10.1259/dmfr.20200584
2. Wang Y, Zhang JY, Xu Y, Chui HC, Han J, Li R. Diagnosing temporomandibular joint disorders using second harmonic imaging of collagen fibers. *J Biophotonics.* 2022;15(10):e202200075. doi:10.1002/jbio.202200075
3. Garstka AA, Kozowska L, Kijak K, et al. Accurate Diagnosis and Treatment of Painful Temporomandibular Disorders: A Literature Review Supplemented by Own Clinical Experience. *Pain Res Manag.* 2023;2023:1002235. Published 2023 Jan 31. doi:10.1155/2023/1002235
4. Whyte A, Boeddinghaus R, Bartley A, Vijayaendra R. Imaging of the temporomandibular joint. *Clin Radiol.* 2021;76(1):76.e21-76.e7.6000000000007.6E36. doi:10.1016/j.crad.2020.06.020
5. Singer SR, Mupparapu M. Temporomandibular Joint Imaging. *Dent Clin North Am.* 2023;67(2):227-241. doi:10.1016/j.cden.2022.11.001
6. Schmidt C, Ertel T, Arbogast M, et al. The Diagnosis and Treatment of Rheumatoid and Juvenile Idiopathic Arthritis of the Temporomandibular Joint. *Dtsch Arztebl Int.* 2022;119(4):47-54. doi:10.3238/arztebl.m2021.0388



7. Liu SS, Xu LL, Lu SJ, Mao MY, Liu LK, Cai B. Diagnostic performance of magnetic resonance imaging for degenerative temporomandibular joint disease. *J Oral Rehabil.* 2023;50(1):24-30. doi:10.1111/joor.13386
8. Wang D, Qi Y, Wang Z, Guo A, Xu Y, Zhang Y. Recent Advances in Animal Models, Diagnosis, and Treatment of Temporomandibular Joint Osteoarthritis. *Tissue Eng Part B Rev.* 2023;29(1):62-77. doi:10.1089/ten.TEB.2022.0065
9. Pollard R. Beeldvorming bij kaakgewrichtsstoornissen [Imaging in temporomandibular joint disorders]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 2024;131(5):217-221. doi:10.5177/ntvt.2024.05.23105
10. Xiong X, Ye Z, Tang H, et al. MRI of Temporomandibular Joint Disorders: Recent Advances and Future Directions. *J Magn Reson Imaging.* 2021;54(4):1039-1052. doi:10.1002/jmri.27338
11. Machoy M, Szyszka-Sommerfeld L, Rahnema M, Koprowski R, Wilczyński S, Woźniak K. Diagnosis of Temporomandibular Disorders Using Thermovision Imaging. *Pain Res Manag.* 2020;2020:5481365. Published 2020 Nov 17. doi:10.1155/2020/5481365
12. Stoustrup P, Twilt M, Herlin T. Systemic Treatment for Temporomandibular Joint Arthritis in Juvenile Idiopathic Arthritis. *J Rheumatol.* 2020;47(6):793-795. doi:10.3899/jrheum.191169
13. Behzadi F, Mandell JC, Smith SE, Guenette JP. Temporomandibular joint imaging: current clinical applications, biochemical comparison with the intervertebral disc and knee meniscus, and opportunities for advancement. *Skeletal Radiol.* 2020;49(8):1183-1193. doi:10.1007/s00256-020-03412-0
14. Sun J, Zhu H, Lu C, et al. Temporomandibular joint disc repositioning and occlusal splint for adolescents with skeletal class II malocclusion: a single-center, randomized, open-label trial. *BMC Oral Health.* 2023;23(1):694. Published 2023 Sep 27. doi:10.1186/s12903-023-03402-3
15. Alqhtani NR, Alkhaldi MS, Alanazi AF, et al. Temporomandibular Joint Space Dimensions among Saudi Patients with Temporomandibular Disorders: MRI-Based Retrospective Study. *Int J Clin Pract.* 2022;2022:5846255. Published 2022 Aug 2. doi:10.1155/2022/5846255

Derechos de autor: 2025 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>