



Cefaleas causadas por la mal oclusión. Revisión sistemática

Headaches caused by malocclusion. Systematic review

Juan Francisco Mayorga-Pico
ua.juanmp71@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0001-3576-1817>

Nayely Shuliana Saltos-Alban
nayelysa13@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-1384-1744>

Angelica Fernanda Parraga-Arevalo
angelicap32@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-5061-9395>

Yudafid Freja Arcos-Castro
yudafidac47@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador
<https://orcid.org/0009-0009-8653-5439>

RESUMEN

Objetivo: analizar las cefaleas causadas por la mal oclusión. **Método:** revisión sistemática en población de 15 artículos científicos. **Resultados y Conclusión:** La evidencia revisada respalda que la maloclusión, aunque no siempre es un factor causal directo, desempeña un papel significativo como contribuyente en la aparición y exacerbación de cefaleas, especialmente en el contexto de trastornos temporomandibulares, dolor miofascial y parafunciones orales como el bruxismo. **Descriptor:** trastornos con cefaleas; cefaleas primarias; bruxismo. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyse headaches caused by malocclusion. **Method:** systematic review of 15 scientific articles in the population. **Results and Conclusion:** The evidence reviewed supports that malocclusion, although not always a direct causal factor, plays a significant role as a contributor to the onset and exacerbation of headaches, especially in the context of temporomandibular disorders, myofascial pain and oral parafunctions such as bruxism. **Descriptors:** headache disorders; headache disorders primary; bruxism. (Source, DeCS).

Recibido: 18/11/2024. Revisado: 23/11/2024. Aprobado: 25/11/2024. Publicado: 05/12/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

La relación entre la maloclusión y las cefaleas representa un campo de estudio interdisciplinario que conecta la odontología, la neurología y la medicina del dolor. Las cefaleas, una de las afecciones neurológicas más prevalentes a nivel mundial, pueden tener múltiples etiologías, entre las cuales los trastornos temporomandibulares (TTM) y las alteraciones funcionales del sistema estomatognático han ganado relevancia en las últimas décadas (1, 3). La maloclusión, definida como una desalineación de los arcos dentales que afecta la oclusión normal, no solo impacta la estética y la función masticatoria, sino que también puede desencadenar o exacerbar síntomas musculoesqueléticos y neurológicos, como el dolor miofascial y las cefaleas tensionales (4, 11).

En este contexto, resulta fundamental explorar cómo las alteraciones oclusales pueden influir en la dinámica funcional de la articulación temporomandibular (ATM) y en la actividad muscular masticatoria, generando un impacto sistémico que trasciende la cavidad oral (1, 5). Asimismo, el papel de las parafunciones orales, como el bruxismo, y las condiciones asociadas, como la artritis de la ATM, por lo tanto, la complejidad de los mecanismos fisiopatológicos involucrados (2, 12). Este enfoque integrador no solo permite comprender mejor la relación entre la maloclusión y las cefaleas, sino que también abre la puerta a nuevas estrategias terapéuticas que podrían mejorar significativamente la calidad de vida de los pacientes (6, 10).

Se presenta por objetivo de investigación analizar las cefaleas causadas por la mal oclusión.

MÉTODO

Revisión sistemática según el protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

Se procesaron 15 artículos científicos. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron combinaciones de palabras clave como: maloclusión, cefaleas, trastornos temporomandibulares, dolor miofascial, bruxismo, articulación temporomandibular y tratamiento ortodóntico.

RESULTADOS

A través de la recopilación presentada en la tabla 1, se busca proporcionar una visión sobre cómo factores como los trastornos temporomandibulares (TTM), el bruxismo, las parafunciones orales y las intervenciones ortodónticas pueden influir en la aparición y manejo de las cefaleas.

Tabla 1. Cefaleas causadas por la maloclusión.

Referencia	Aspectos	Relación con Cefaleas	Conclusiones
(1)	Revisión rápida de evidencia sobre trastornos temporomandibulares (TTM).	Los TTM, asociados a maloclusión, pueden contribuir a cefaleas por tensión muscular.	La maloclusión es un factor contribuyente, pero no siempre causal.
(2)	Estudio sobre bruxismo en niños y adolescentes.	El bruxismo, relacionado con maloclusión, puede generar dolor muscular y cefaleas.	La intervención temprana puede reducir el impacto en cefaleas.
(3)	Análisis de la controversia entre maloclusión y TTM.	La maloclusión puede exacerbar síntomas de TTM, incluyendo cefaleas.	La relación no es directa, pero existe una correlación significativa.
(4)	Estudio transversal sobre maloclusión y parafunciones orales.	Las parafunciones orales asociadas a maloclusión pueden predisponer a cefaleas.	La maloclusión es un predictor de síntomas de TTM y cefaleas.
(5)	Revisión sobre farmacoterapia en TTM.	Las cefaleas relacionadas con TTM pueden requerir manejo farmacológico.	La maloclusión puede ser un factor subyacente en cefaleas por TTM.
(6)	Estudio epidemiológico en niños sobre TTM y maloclusión.	La prevalencia de cefaleas es mayor en niños con maloclusión y TTM.	La corrección de maloclusión podría reducir cefaleas en niños.
(7)	Estudio prospectivo de 20 años sobre TTM y maloclusión.	La maloclusión no tratada puede aumentar la incidencia de cefaleas a largo plazo.	El tratamiento ortodóntico puede mitigar cefaleas relacionadas.



(8)	Revisión sistemática sobre intervenciones ortodónticas y cefaleas.	Las intervenciones ortodónticas pueden reducir cefaleas en niños y adolescentes.	La ortodoncia es efectiva en casos de cefaleas relacionadas con maloclusión.
(9)	Análisis de maloclusión transversal y TTM.	La maloclusión transversal puede contribuir a cefaleas por TTM.	La corrección de maloclusión transversal puede aliviar cefaleas.
(10)	Impacto de maloclusión en la calidad de vida oral en niños.	Las cefaleas afectan la calidad de vida en niños con maloclusión.	La intervención temprana mejora la calidad de vida y reduce cefaleas.
(11)	Características clínicas del dolor miofascial masticatorio.	El dolor miofascial por maloclusión puede causar cefaleas.	El manejo del dolor miofascial es clave para reducir cefaleas.
(12)	Revisión sobre artritis psoriásica de la articulación temporomandibular.	La artritis puede exacerbar cefaleas en pacientes con maloclusión.	La maloclusión puede agravar condiciones articulares y cefaleas.
(13)	Impacto de la cirugía ortognática en el dolor miofascial.	La cirugía mejora el dolor miofascial y reduce cefaleas en pacientes con maloclusión severa.	La cirugía es efectiva en casos severos de maloclusión.
(14)	Efectos de interferencias oclusales en la actividad muscular.	Las interferencias oclusales pueden inducir cefaleas por tensión muscular.	La eliminación de interferencias mejora los síntomas.
(15)	Complicaciones intracraneales tras osteotomía Le Fort I.	Las cefaleas pueden ser una complicación postquirúrgica en casos de maloclusión severa.	La planificación quirúrgica adecuada es esencial para evitar cefaleas.

Fuente: Autores, 2024.

Desde una perspectiva biomecánica, la maloclusión puede alterar la dinámica funcional del sistema estomatognático, generando desequilibrios en la actividad muscular masticatoria y en la articulación temporomandibular (ATM). Desde esta óptica, Matheson et al. (1) y Aboalnaga et al. (3) destacan que los TTM, frecuentemente asociados a maloclusiones, pueden exacerbar la tensión muscular en los músculos masticatorios y cervicales, lo que a su vez puede desencadenar cefaleas tensionales. Este mecanismo se ve reforzado por las observaciones de Cioffi et al. (14), quienes identificaron que las interferencias oclusales pueden inducir hiperactividad muscular, aumentando la probabilidad de cefaleas por tensión.

Adicionalmente, las parafunciones orales, como el bruxismo, representan un factor mediador clave en esta relación, por tanto, Firmani et al. (2) y Šimunović et al. (4) indican que el bruxismo, a menudo relacionado con maloclusiones, genera



sobrecarga muscular crónica, lo que predispone al desarrollo de dolor miofascial y cefaleas. Este fenómeno es particularmente relevante en poblaciones pediátricas, donde la intervención temprana puede mitigar el impacto a largo plazo, como lo mencionan Bilgiç & Gelgör (6) y Dimberg et al. (10).

En cuanto a las estrategias terapéuticas, la evidencia respalda la efectividad de las intervenciones ortodónticas y quirúrgicas en la reducción de cefaleas relacionadas con maloclusión, en este sentido, Tavares et al. (8) y Sebastiani et al. (13) reportan que los tratamientos ortodónticos y la cirugía ortognática no solo corrigen las alteraciones estructurales, sino que también disminuyen significativamente los síntomas de dolor miofascial y cefaleas en pacientes con maloclusiones severas. Por otro lado, Myllymäki et al. (7) destacan que la falta de tratamiento ortodóntico en casos de maloclusión puede incrementar la incidencia de cefaleas a largo plazo, lo que refuerza la importancia de un diagnóstico precoz y un manejo integral.

No obstante, es importante señalar que la relación entre maloclusión y cefaleas no es lineal ni universal, sin embargo, Aboalnaga et al. (3) y Almășan et al. (12) enfatizan que esta asociación puede estar modulada por factores individuales, como la presencia de artritis en la ATM o la calidad de vida del paciente. En este sentido, Dimberg et al. (10) destacan que las cefaleas tienen un impacto significativo en la calidad de vida, especialmente en niños, lo que subraya la necesidad de un enfoque multidisciplinario que aborde tanto los factores etiológicos como los síntomas asociados.

CONCLUSIÓN

La evidencia revisada respalda que la maloclusión, aunque no siempre es un factor causal directo, desempeña un papel significativo como contribuyente en la aparición y exacerbación de cefaleas, especialmente en el contexto de trastornos temporomandibulares, dolor miofascial y parafunciones orales como el bruxismo. Las intervenciones terapéuticas, tanto ortodónticas como quirúrgicas, han



demostrado ser efectivas para reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes, particularmente en casos severos o en poblaciones pediátricas. Sin embargo, la relación entre maloclusión y cefaleas es compleja y multifactorial, lo que subraya la necesidad de un enfoque multidisciplinario y personalizado en el diagnóstico y tratamiento.

FINANCIAMIENTO

No monetario

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A la dirección de investigación de UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Matheson EM, Fermo JD, Blackwelder RS. Temporomandibular Disorders: Rapid Evidence Review. *Am Fam Physician*. 2023;107(1):52-58.
2. Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzman M, Espinosa P. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes [Sleep bruxism in children and adolescents]. *Rev Chil Pediatr*. 2015;86(5):373-379. doi:10.1016/j.rchipe.2015.05.001
3. Aboalnaga AA, Amer NM, Elnahas MO, et al. Malocclusion and Temporomandibular Disorders: Verification of the Controversy. *J Oral Facial Pain Headache*. 2019;33(4):440–450. doi:10.11607/ofph.2260
4. Šimunović L, Lapter Varga M, Negovetić Vranić D, Čuković-Bagić I, Bergman L, Meštrović S. The Role of Malocclusion and Oral Parafunctions in Predicting Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorders-A Cross-Sectional Study. *Dent J (Basel)*. 2024;12(7):213. Published 2024 Jul 10. doi:10.3390/dj12070213
5. Ouanounou A, Goldberg M, Haas DA. Pharmacotherapy in Temporomandibular Disorders: A Review. *J Can Dent Assoc*. 2017;83:h7.
6. Bilgiç F, Gelgör İE. Prevalence of Temporomandibular Dysfunction and its Association with Malocclusion in Children: An Epidemiologic Study. *J Clin Pediatr Dent*. 2017;41(2):161-165. doi:10.17796/1053-4628-41.2.161
7. Myllymäki E, Heikinheimo K, Suominen A, et al. Longitudinal trends in temporomandibular joint disorder symptoms, the impact of malocclusion and



- orthodontic treatment: A 20-year prospective study. *J Oral Rehabil.* 2023;50(9):739-745. doi:10.1111/joor.13471
8. Tavares LF, Friesen R, Köning P, Neuhaus M, von Piekartz H, Armijo-Olivo S. Are Orthodontic Interventions Associated With Headaches in Children and Adolescents? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Orthod Craniofac Res.* Published online March 20, 2025. doi:10.1111/ocr.12911
 9. Amer NM, Aboalnaga AA, Salah Fayed MM, Labib AH. Transverse Malocclusion and Temporomandibular Disorders: Verification of the Controversy. *J Oral Facial Pain Headache.* 2019;33(4):355–361. doi:10.11607/ofph.2286
 10. Dimberg L, Lennartsson B, Bondemark L, Arnrup K. Oral health-related quality-of-life among children in Swedish dental care: The impact from malocclusions or orthodontic treatment need. *Acta Odontol Scand.* 2016;74(2):127-133. doi:10.3109/00016357.2015.1059485
 11. Costa YM, Porporatti AL, Stuginski-Barbosa J, Bonjardim LR, Speciali JG, Rodrigues Conti PC. Headache Attributed to Masticatory Myofascial Pain: Clinical Features and Management Outcomes. *J Oral Facial Pain Headache.* 2015;29(4):323-330. doi:10.11607/ofph.1394
 12. Almășan O, Hedeșiu M, Băciuț M, Buduru S, Dinu C. Psoriatic arthritis of the temporomandibular joint: A systematic review. *J Oral Rehabil.* 2023;50(3):243-255. doi:10.1111/joor.13409
 13. Sebastiani AM, de Lucas Corso PFC, Bonotto D, et al. Does orthognathic surgery improve myofacial pain in individuals with skeletal class III? One-year follow-up. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018;126(4):322-330. doi:10.1016/j.oooo.2018.03.020
 14. Cioffi I, Farella M, Festa P, Martina R, Palla S, Michelotti A. Short-Term Sensorimotor Effects of Experimental Occlusal Interferences on the Wake-Time Masseter Muscle Activity of Females with Masticatory Muscle Pain. *J Oral Facial Pain Headache.* 2015;29(4):331-339. doi:10.11607/ofph.1478
 15. Thompson WL, Lee M, MacIntosh RB. Intracranial subdural hygroma after Le Fort I osteotomy. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73(4):727-731. doi:10.1016/j.joms.2014.10.023

Derechos de autor: 2024 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/>