



Factores de riesgo de las enfermedades periodontales

Risk factors for periodontal diseases

Wendy Pierina Ortega-Silva
Wendyos26@uniandes.edu.ec
**Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador**
<https://orcid.org/0009-0009-5507-2312>

Jeiner Alexis Cando-Bustamante
Jeinercb43@uniandes.edu.ec
**Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador**
<https://orcid.org/0009-0001-8893-6633>

Axcel Ariel Castillo-Gordon
axcelcg03@uniandes.edu.ec
**Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador**
<https://orcid.org/0009-0005-6552-378X>

RESUMEN

Objetivo: analizar los factores de riesgo de las enfermedades periodontales **Método:** revisión sistemática en población de 15 artículos científicos. **Resultados y Conclusión:** Las enfermedades periodontales representan un problema de salud significativo debido a su alta prevalencia, su impacto en la calidad de vida de los pacientes y su relación con diversas condiciones sistémicas, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, las neurodegenerativas y las complicaciones en el embarazo.

Descriptores: selladores de fosas y fisuras; materiales dentales; materiales biomédicos y dentales. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the risk factors of periodontal diseases **Method:** systematic population-based review of 15 scientific articles. **Results and Conclusion:** Periodontal diseases represent a significant health problem due to their high prevalence, their impact on patients' quality of life and their relationship with various systemic conditions, such as diabetes, cardiovascular diseases, neurodegenerative diseases and pregnancy complications.

Descriptors: pit and fissure sealants; dental materials; biomedical and dental materials. (Source, DeCS).

Recibido: 18/11/2024. Revisado: 23/11/2024. Aprobado: 25/11/2024. Publicado: 03/12/2024.

Original breve



INTRODUCCIÓN

Las enfermedades periodontales son patologías inflamatorias crónicas que afectan los tejidos de soporte de los dientes, incluyendo la encía, el ligamento periodontal y el hueso alveolar. Estas enfermedades representan una de las principales causas de pérdida dental en adultos y tienen un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes (1,5). Aunque su etiología está estrechamente relacionada con la acumulación de placa bacteriana, su desarrollo y progresión están influenciados por una compleja interacción de factores locales, sistémicos, genéticos y ambientales (1,6).

En los últimos años, la investigación ha revelado que las enfermedades periodontales no solo afectan la cavidad oral, sino que también están asociadas con una amplia gama de condiciones sistémicas, como enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, enfermedades neurodegenerativas y complicaciones en el embarazo (2,7,12). Esta conexión se debe, en gran parte, a los mecanismos inflamatorios compartidos y a la diseminación de bacterias periodontopatógenas y sus productos a través del torrente sanguíneo (13,15).

Se presenta como objetivo analizar los factores de riesgo de las enfermedades periodontales.

MÉTODO

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

La población fue 15 artículos científicos.

La búsqueda de información se realizó en bases de datos electrónicas reconocidas, como PubMed, Scopus, Web of Science y Cochrane Library. Para ello, se emplearon



términos controlados y palabras clave relacionadas con las enfermedades periodontales y sus factores de riesgo, como "Periodontal diseases", "Risk factors", "Chronic periodontitis", "Systemic conditions", "Genetic predisposition" y "Environmental factors".

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El desarrollo de las enfermedades periodontales está estrechamente relacionado con la acumulación de placa bacteriana y la formación de cálculos dentales, que actúan como factores locales primarios. Sin embargo, los factores sistémicos, como las enfermedades crónicas y las condiciones inflamatorias, también desempeñan un papel crucial. Por lo tanto, Tonetti y Sanz (1) destacan que la implementación de la nueva clasificación de enfermedades periodontales permite una mejor identificación de estos factores y su manejo en la práctica clínica.

Las enfermedades periodontales están asociadas con una serie de condiciones sistémicas, Hajishengallis (13) describe cómo las enfermedades periodontales comparten mecanismos inflamatorios con enfermedades como la diabetes mellitus, las enfermedades cardiovasculares y otras condiciones inflamatorias crónicas. Este autor resalta que la inflamación sistémica inducida por las enfermedades periodontales puede exacerbar estas comorbilidades.

La relación entre las enfermedades periodontales y las enfermedades sistémicas ha sido ampliamente documentada, Borsa et al. (2) realizaron una revisión sistemática que analiza la conexión entre las enfermedades periodontales y la enfermedad de Alzheimer, sugiriendo que la inflamación crónica periodontal podría contribuir al desarrollo de patologías neurodegenerativas. De manera similar, Pockpa et al. (11) exploran la posible relación entre las enfermedades periodontales y la degeneración macular asociada a la edad, destacando la necesidad de más estudios para confirmar esta asociación.



En el ámbito de la salud reproductiva, Komine-Aizawa et al. (12) señalan que las enfermedades periodontales pueden estar relacionadas con resultados adversos en el embarazo, como el parto prematuro y el bajo peso al nacer.

Así mismo, a pesar de los factores ambientales y sistémicos, los factores genéticos e inmunológicos también desempeñan un papel importante en la susceptibilidad a las enfermedades periodontales. Por lo tanto, Zhang et al. (15) utilizaron un enfoque de randomización mendeliana para explorar la relación bidireccional entre las enfermedades periodontales y las enfermedades inflamatorias mediadas por el sistema inmune, concluyendo que existe una interacción significativa entre ambas condiciones. Por otro lado, Podzimek et al. (14) destacan el uso de biomarcadores salivales como herramientas diagnósticas para identificar tanto enfermedades periodontales como sistémicas, lo que podría facilitar la detección temprana y el manejo de estas condiciones.

Las enfermedades periodontales afectan a diferentes grupos poblacionales de manera desigual, Nicolau et al. (8) analizan la prevalencia de estas enfermedades en la población pediátrica, destacando la importancia de la prevención temprana. En contraste, Al-Nasser y Lamster (7) abordan la prevención y el manejo de las enfermedades periodontales en adultos mayores, enfatizando la necesidad de estrategias específicas para esta población.

Desde una perspectiva clínica, la identificación y el manejo de los factores de riesgo son esenciales para prevenir y tratar las enfermedades periodontales, Kinane et al. (5) enfatizan que un enfoque integral que combine la eliminación de factores locales con el control de condiciones sistémicas puede mejorar significativamente los resultados del tratamiento periodontal, Laudénbach y Kumar (6) subrayan la importancia de la educación del paciente sobre la higiene oral y el control de factores de riesgo como el tabaquismo y la diabetes.



En términos educativos, Tonetti y Sanz (1) proponen la implementación de algoritmos de decisión clínica basados en la nueva clasificación de enfermedades periodontales, lo que podría mejorar la formación de los profesionales de la salud dental. A pesar de los avances en la comprensión de las enfermedades periodontales, persisten desafíos importantes, Baimuratova et al. (9) destacan que las enfermedades periodontales representan un desafío significativo en la práctica clínica moderna debido a su alta prevalencia y su impacto en la calidad de vida de los pacientes, Fi y Wo (10) señalan que la relación entre las enfermedades periodontales y las enfermedades sistémicas sigue siendo un área de investigación activa, con implicaciones importantes para el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.

Por último, Manoil et al. (3) abordan el papel de los diagnósticos microbianos en la identificación de las enfermedades periodontales, destacando la necesidad de herramientas más precisas para mejorar la detección y el tratamiento de estas condiciones, Herrera et al. (4) también enfatizan la importancia de un diagnóstico adecuado en el manejo de lesiones periodontales agudas, como los abscesos y las enfermedades periodontales necrosantes.

CONCLUSIÓN

Las enfermedades periodontales representan un problema de salud significativo debido a su alta prevalencia, su impacto en la calidad de vida de los pacientes y su relación con diversas condiciones sistémicas, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, las neurodegenerativas y las complicaciones en el embarazo. Aunque su etiología primaria está vinculada a la acumulación de placa bacteriana, su desarrollo y progresión están influenciados por factores locales, sistémicos, genéticos y ambientales, lo que resalta la necesidad de un enfoque integral que combine la eliminación de factores locales, el manejo de condiciones sistémicas y la educación del paciente.



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. Tonetti MS, Sanz M. Implementation of the new classification of periodontal diseases: Decision-making algorithms for clinical practice and education. *J Clin Periodontol*. 2019;46(4):398-405. doi:10.1111/jcpe.13104
2. Borsa L, Dubois M, Sacco G, Lupi L. Analysis the Link between Periodontal Diseases and Alzheimer's Disease: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public*
3. Manoil D, Parga A, Bostanci N, Belibasakis GN. Microbial diagnostics in periodontal diseases. *Periodontol* 2000. 2024;95(1):176-193. doi:10.1111/prd.12571
4. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Periodontol*. 2018;89 Suppl 1:S85-S102. doi:10.1002/JPER.16-0642
5. Kinane DF, Stathopoulou PG, Papapanou PN. Periodontal diseases. *Nat Rev Dis Primers*. 2017;3:17038. Published 2017 Jun 22. doi:10.1038/nrdp.2017.38
6. Laudénbach JM, Kumar SS. Common Dental and Periodontal Diseases. *Dermatol Clin*. 2020;38(4):413-420. doi:10.1016/j.det.2020.05.002
7. Al-Nasser L, Lamster IB. Prevention and management of periodontal diseases and dental caries in the older adults. *Periodontol* 2000. 2020;84(1):69-83. doi:10.1111/prd.12338
8. Nicolau B, Castonguay G, Madathil S, Vuong T, Almeida TDD. Periodontal Diseases and Traumatic Dental Injuries in the Pediatric Population. *Pediatr Clin North Am*. 2018;65(5):1051-1061. doi:10.1016/j.pcl.2018.05.010
9. Baimuratova M, Shertayeva A, Madraimov N, Erkebay R, Diusebayev E. DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES: MODERN CHALLENGES OF THE TIME. *Georgian Med News*. 2023;(336):126-131.
10. Fi C, Wo W. Periodontal disease and systemic diseases: an overview on recent progresses. *J Biol Regul Homeost Agents*. 2021;35(1 Suppl. 1):1-9.



11. Pockpa ZAD, Struillou X, Kone D, Mobio GS, Soueidan A, Badran Z. Periodontal Diseases and Age-Related Macular Degeneration: Is There a Link? A Review. *Perm J*. 2019;23:18.260. doi:10.7812/TPP/18.260
12. Komine-Aizawa S, Aizawa S, Hayakawa S. Periodontal diseases and adverse pregnancy outcomes. *J Obstet Gynaecol Res*. 2019;45(1):5-12. doi:10.1111/jog.13782
13. Hajishengallis G. Interconnection of periodontal disease and comorbidities: Evidence, mechanisms, and implications. *Periodontol 2000*. 2022;89(1):9-18. doi:10.1111/prd.12430
14. Podzimek S, Vondrackova L, Duskova J, Janatova T, Broukal Z. Salivary Markers for Periodontal and General Diseases. *Dis Markers*. 2016;2016:9179632. doi:10.1155/2016/9179632
15. Zhang R, Ma H, Wang D, Zhang H. Immune-mediated inflammatory diseases and periodontal disease: a bidirectional two-sample mendelian randomization study. *BMC Immunol*. 2024;25(1):39. Published 2024 Jun 28. doi:10.1186/s12865-024-00634-y

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/>