

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3882>

Análisis de factores de riesgo y desarrollo de enfermedades periodontales en adultos mayores

Analysis of risk factors and development of periodontal disease in older adults

Jorge Mazón-Santillán

jorgems03@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-2541-0281>

Alan Melendres-Gamboa

alanmg39@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-6621-6450>

Joshua Medina-Bonilla

joshuamb91@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0004-2394-2866>

Yaima Rodríguez-Cuellar

ua.yaimarodriguez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-4775-9017>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

RESUMEN

Objetivo: Analizar los factores de riesgo y mecanismos de desarrollo de la gingivitis y periodontitis en poblaciones de adultos mayores de diferentes regiones. **Método:** Descriptiva documental, se revisaron 15 artículos científicos publicados en PubMed y ubicados en Scopus, Web of Science. **Conclusión:** El presente estudio ha confirmado la presencia de una variedad de factores de riesgo, entre los cuales se incluyen la osteoporosis, la diabetes, los cambios hormonales en mujeres, la edad, el estatus socioeconómico y el estilo de vida. Estos elementos ejercen un impacto negativo en la salud periodontal de las personas mayores. Estos resultados subrayan la urgente necesidad de desarrollar políticas y estrategias integrales en el ámbito de la salud pública, dirigidas a mejorar el acceso a servicios especializados de salud bucal.

Descriptor: Gingivitis; gingivitis ulcerosa necrotizante; bolsa gingival. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the risk factors and mechanisms of development of gingivitis and periodontitis in older adult populations in different regions. **Method:** Documentary descriptive, 15 scientific articles published in PubMed and located in Scopus, Web of Science were reviewed. **Conclusion:** The present study confirmed the presence of a variety of risk factors, including osteoporosis, diabetes, hormonal changes in women, age, socioeconomic status and lifestyle. These elements have a negative impact on the periodontal health of older people. These findings underline the urgent need to develop comprehensive public health policies and strategies aimed at improving access to specialized oral health services.

Descriptors: Gingivitis; gingivitis necrotizing ulcerative; gingival pocket. (Source: DeCS).

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

INTRODUCCIÓN

La gingivitis está conceptualizada como la inflamación de las encías, los hallazgos clínicos iniciales incluyen enrojecimiento e inflamación del margen gingival, y sangrado al sondeo. Por otro lado, la periodontitis es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo con el grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente.^{1 2 3 4 5}

La problemática actual con las enfermedades periodontales es que, son un importante problema de salud pública, causando pérdida de dientes, discapacidad, disfunción masticatoria y estado nutricional deficiente. Asimismo, las manifestaciones de la periodontitis sangrado, halitosis, recesión gingival y pérdida de dientes pueden tener un impacto sistémico del individuo que las padece principalmente afectando a adultos mayores.

El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores de riesgo y mecanismos de desarrollo de la gingivitis y periodontitis en poblaciones de adultos mayores de diferentes regiones.

MÉTODO

Descriptiva documental.

Se revisaron 15 artículos científicos publicados en PubMed y ubicados en Scopus, Web of Science.

Se aplicó analítica documental para el procesamiento de la información.

RESULTADOS

Se presentan los resultados documentales en la tabla 1.

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

Tabla 1.
Resultados de los artículos seleccionados.

N°	Autor	Objetivo	Resultado	Conclusión
1	Nitipong <i>et. al.</i> (2023) ¹	Evaluar la diferencia entre dos cepillos de nuevo diseño contra 2 cepillos disponibles en el mercado, para la eliminación de placa y reducción de inflamación gingival.	De los 30 participantes, 3 se retiraron, dejando 27 con una media de edad de 63.2 años. Tenemos un BOP de 44.4 % y el PI inicial fue de 2,7 en el uso de cepillos Cudent/extra soft y soft y cepillos GoodAge y Colgate.	Podemos concluir que los cepillos que disponemos en el mercado no son lo suficientemente aptos para eliminar la placa y reducir la inflamación gingival en adulto mayores
2	Xiangqun <i>et. al.</i> (2022) ²	Comparar la incidencia y progresión de enfermedades periodontitis en dos generaciones diferentes de adultos mayores australianos	Se trabajo con 576 y 201 personas mayores de su respectiva generación donde se pudo ver que la tasa de incidencia fue mayor en SADLS II que en SADLS I.	Concluimos que la generación más reciente de adultos mayores tiene mayor incidencia en la periodontitis y que el fumar tabaco es un factor de riesgo muy alto en este caso.
3	Xiangqun <i>et. al.</i> (2022) ³	Se tiene como objetivo evaluar la incidencia de la enfermedad periodontal en dos generaciones de adultos mayores.	Fueron un total de 801 y 355 participantes que se sometieron a un examen periodontal en SADLS I y II, respectivamente. Podemos ver que la tasa de la periodontitis grave fue alrededor de dos veces mayor en el grupo de edad más joven, los hombres, los no nacidos en Australia y los fumadores actuales en ambas generaciones.	Se concluye que la generación más reciente de adulto mayores tiene mayor prevalencia y severidad en periodontitis crónica que la generación anterior.
4	Rong-hu <i>et. al.</i> (2022) ⁴	Tiene como objetivo investigar el efecto de Vitaplex combinado con pasta AH-plus sobre	No se encontró una diferencia significativa en el nivel de índice periodontal en índice inflamatorio sérico entre los dos	El compuesto Vitaplex mezclado con pasta AH-plus sirve enormemente al momento de tratar

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

N°	Autor	Objetivo	Resultado	Conclusión
		pacientes con enfermedad periodontal edodontica.	grupos de tratamiento en los que se aplicó Vitaplex con pasta AH- plus y gutapercha.	la enfermedad periodontal endodóntica en adultos mayores.
5	Schensu et al (2021) ⁵	El objetivo es comparar la relación entre los mecanismos de cambio basados en la teoría y los resultados clínicos en dos intervenciones diferentes para mejorar la higiene bucal de los adultos mayores que participan en un ensayo grupal aleatorizado.	Ambos grupos mostraron mejoras significativas en los resultados del estudio, con cambios en las puntuaciones generales de índice de gingivitis (GI) y en las puntuaciones de salud periodontal (PS). Las pruebas T revelaron mejoras significativas en varios aspectos relacionados con la salud bucal en ambas intervenciones.	Aunque ambos grupos mejoraron en los resultados, los resultados de GI y PS mejoraron más en respuesta a la intervención de asesoramiento que a la campaña. La intervención de consejería tuvo un impacto en más mecanismos de cambio que la campaña.
6	Zhang et al (2021) ⁶	Analizar el efecto de las estatinas sobre los niveles de citocinas en líquido crevicular gingival (GCF) y saliva y sobre parámetros clínicos periodontales de pacientes de mediana edad y ancianos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).	Los niveles de IFN- γ , IL-5, IL-10 e IL-13 en la saliva del grupo Dh fueron significativamente más bajos que los del grupo Ch, mientras que el factor IL-4 fue mayor ($p < 0,05$). Los niveles de MIP-3 α , IL-7 e IL-2 en GCF del grupo Dh fueron considerablemente más altos que los del grupo Ch ($p < 0,05$), mientras que el de IL-23 fue considerablemente más bajo.	Las estatinas se asocian con niveles reducidos de EP y citocinas en el GCF y la saliva de pacientes con DM2 y periodontitis.
7	Girestam et al (2020) ⁷	El objetivo principal fue describir los efectos para los residentes de hogares de ancianos de la limpieza profesional mensual y la instrucción de higiene bucal individual brindada por higienistas dentales registrados	Se observaron mejoras tanto en el Grupo I como en el Grupo C con respecto a MPS, MSB y caries radicular activa. El personal de enfermería que trabaja con los participantes del Grupo I mostró mejoras significativas con respecto a	El cuidado bucal profesional mensual, combinado con instrucciones individuales de cuidado de la salud bucal, parece mejorar la higiene bucal y puede reducir la caries radicular entre los residentes de hogares de ancianos.

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

N°	Autor	Objetivo	Resultado	Conclusión
		(RDH)	la Escala de Creencias de Afrontamiento Dental de Enfermería (DCBS)	
8	Jang YE et al. (2021) ⁸	Este estudio tuvo como objetivo explorar la influencia de la cobertura del seguro dental en el acceso a la atención periodontal preventiva. Los datos se extrajeron de las Encuestas de Salud de la Comunidad Coreana	En los 4 años posteriores a 2011, la tasa de utilización de los servicios de escalado aumentó un 12,3 %. El aumento en la tasa de utilización de 2011 a 2015 fue mayor para los participantes ≥ 65 años y 45-64 años en comparación con los que tenían 19-34 o 35-44 años.	La cobertura del seguro para el raspado dental influyó positivamente en el acceso a la atención preventiva de la enfermedad periodontal en personas de mediana edad y ancianas.
9	Genco RJ, et al (2019) ⁹	El objetivo de este estudio fue investigar la composición y diversidad del microbioma oral en mujeres posmenopáusicas mayores y su relación con la enfermedad periodontal. Se buscó identificar las diferencias en la abundancia de bacterias y oligotipos asociados con la enfermedad periodontal, así como estimar sus funciones.	Se encontró que la composición y diversidad del microbioma oral difieren entre mujeres mayores con diferentes niveles de enfermedad periodontal. Estos hallazgos sugieren que el microbioma oral puede desempeñar un papel importante en la enfermedad periodontal en mujeres posmenopáusicas mayores.	Este estudio resalta la importancia del microbioma oral en la enfermedad periodontal en adultos mayores, particularmente en mujeres posmenopáusicas. Se encontraron diferencias significativas en la composición y diversidad del microbioma subgingival en relación con las medidas clínicas de la enfermedad periodontal.
10	Lauritano D, et al (2019) ¹⁰	Investigar las asociaciones entre los parámetros periodontales, las características demográficas, los niveles de péptido C en suero, la prevalencia de enfermedades cardiovasculares (ECV), los marcadores inflamatorios	La prevalencia de periodontitis severa en personas de 50 años medallistas fue baja, solo del 13,5%, en comparación con pacientes diabéticos de edades similares.	Muchos de los medallistas podrían tener cierta protección contra la periodontitis, incluso en presencia de niveles altos de glucosa en sangre. Esto podría deberse a factores endógenos protectores, como la producción de insulina

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

N°	Autor	Objetivo	Resultado	Conclusión
		sistémicos y el título de anticuerpos contra <i>Porphyromonas gingivalis</i>		residual y niveles más bajos de inflamación crónica.
11	Shinjo T, et al (2019) ¹¹	Evaluar la relación entre el consumo de fósforo, carbohidratos y grasas, y el riesgo de enfermedad periodontal, ajustando por diversos factores de confusión, utilizando análisis de regresión logística múltiple.	Después de ajustar por varios factores de riesgo, se encontró una relación significativa entre el consumo de fósforo y carbohidratos (OR: 0,80, IC del 95 %: 0,66-0,97; OR: 0,85, IC del 95 %: 0,70-0,98, respectivamente) y el riesgo de enfermedad periodontal.	El estudio encontró que el consumo de fósforo, carbohidratos y grasas estaba asociado con la enfermedad periodontal. Esto sugiere que es importante enfocarse en mejorar la dieta como medida preventiva y de manejo de la enfermedad periodontal.
12	Predaet al. (2022) ¹²	Evaluar las correlaciones entre los índices periodontales y la enfermedad osteoporosis.	El grupo de estudio presentaron valores más altos de índices periodontales, se observó una correlación inversa altamente significativa entre el índice de placa y la pérdida dental, hubo correlaciones inversas entre el imc y la movilidad dental, así como el imc y el índice de placa.	En conclusión, la asociación positiva entre DMO e IG sugiere que el índice gingival puede servir como un factor predictivo para el desarrollo de osteoporosis.
13	Sødal et al. (2022) ¹³	Describir la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en una población de 65 años en Oslo, noruega, e investigar hasta qué punto el umbral radiográfico para el nivel óseo influye en la prevalencia de los casos de periodontitis.	La prevalencia de periodontitis aumentó a 91,9% y 99,6% cuando el punto de corte radiográfico de pérdida ósea se redujo de > 3 mm a > 2 mm o > 1 mm.	Este estudio también destaca las limitaciones de utilizar el informe de consenso del taller mundial de 2017 sobre la clasificación de las enfermedades y afecciones periodontales y peri implantares en los estudios epidemiológicos en su estado actual.
14	Lee (2023)	El objetivo de este estudio fue	El grupo con una dieta deficiente para	Las evaluaciones regulares de la

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

N°	Autor	Objetivo	Resultado	Conclusión
14		investigar la relación entre la calidad de la dieta y la enfermedad periodontal en individuos mayores de 40 años.	el equilibrio de la ingesta energética tuvo un mayor riesgo de enfermedad periodontal en comparación con el grupo con una buena dieta para el equilibrio de la ingesta energética. Se comprobó que la calidad de la dieta en individuos de 40 años o más estaba relacionada con la enfermedad periodontal.	dieta y la orientación proporcionada por expertos dentales pueden mejorar positivamente la salud periodontal de los adultos con gingivitis y periodontitis.
15	Rodríguez <i>et al.</i> (2021)	Analizar los perfiles metabólicos de individuos con y sin enfermedad periodontal crónica para identificar posibles biomarcadores para la detección y tratamiento tempranos.	De los 969 metabolitos, 15 se encontraron asociados con la presencia de enfermedad periodontal crónica, como se indica por un puntaje VIP de >1. Además, se identificaron dos metabolitos (ácido5-aminovalérico y 3TMS) que podrían ser utilizados como biomarcadores para el diagnóstico de la enfermedad periodontal crónica en adultos mayores.	El estudio concluye que la evaluación metabolómica podría ser una herramienta útil para la detección temprana y el tratamiento de la enfermedad periodontal crónica en adultos mayores.

Elaboración: Los autores.

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

La situación actual con las enfermedades periodontales radica en su carácter como un significativo problema de salud pública, provocando la pérdida de dientes, discapacidad, dificultades en la masticación y un estado nutricional deteriorado. Además, las manifestaciones de la periodontitis, como el sangrado gingival, la halitosis, la recesión de las encías y la pérdida dental, pueden tener un impacto sistémico en el individuo que las experimenta, especialmente afectando a los adultos mayores.

CONCLUSIONES

El presente estudio ha confirmado la presencia de una variedad de factores de riesgo, entre los cuales se incluyen la osteoporosis, la diabetes, los cambios hormonales en mujeres, la edad, el estatus socioeconómico y el estilo de vida. Estos elementos ejercen un impacto negativo en la salud periodontal de las personas mayores. Estos resultados subrayan la urgente necesidad de desarrollar políticas y estrategias integrales en el ámbito de la salud pública, dirigidas a mejorar el acceso a servicios especializados de salud bucal. Es esencial abordar eficazmente estos factores de riesgo para prevenir, diagnosticar y tratar oportunamente las enfermedades periodontales en los adultos mayores, lo que contribuirá a mejorar su calidad de vida y bienestar general.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

REFERENCIAS

1. Nitipong V, Laiteerapong A, Lochaiwatana Y, Arunyanak SP. Clinical Evaluation of Toothbrushes for Elderly Patients: A Crossover Study. *Int Dent J*. 2023;73(1):93-100. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.10.001>
2. Ju X, Harford J, Luzzi L, Mejia G, Jamieson LM. A Longitudinal Study of Chronic Periodontitis in Two Cohorts of Community-Dwelling Elderly Australians. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18):11824. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811824>
3. Ju X, Harford J, Luzzi L, Jamieson LM. Prevalence, extent, and severity of periodontitis among Australian older adults: Comparison of two generations. *J Periodontol*. 2022;93(9):1387-1400. <https://doi.org/10.1002/JPER.21-0458>
4. Hu R, Zhang F, Guo X, Jing Y, Lin X, Tian L. Effect of Vitapex Combined with AH-Plus Paste on Inflammation in Middle-Aged and Elderly Patients with Periodontal-Endodontic Disease. *Comput Math Methods Med*. 2022;2022:7540961. <https://doi.org/10.1155/2022/7540961>
5. Schensul J, Reisine S, Salvi A, Ha T, Grady J, Li J. Evaluating mechanisms of change in an oral hygiene improvement trial with older adults. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):362. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01701-1>
6. Zhang H, Zhang Y, Chen X, Li J, Zhang Z, Yu H. Effects of statins on cytokines levels in gingival crevicular fluid and saliva and on clinical periodontal parameters of middle-aged and elderly patients with type 2 diabetes mellitus. *PLoS One*. 2021;16(1):e0244806. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244806>
7. Girestam Croonquist C, Dalum J, Skott P, Sjögren P, Wårdh I, Morén E. Effects of Domiciliary Professional Oral Care for Care-Dependent Elderly in Nursing Homes - Oral Hygiene, Gingival Bleeding, Root Caries and Nursing Staff's Oral Health Knowledge and Attitudes. *Clin Interv Aging*. 2020;15:1305-1315. <https://doi.org/10.2147/CIA.S236460>
8. Jang YE, Kim CB, Kim NH. Influence of dental insurance coverage on access to preventive periodontal care in middle-aged and elderly populations: analysis of representative Korean Community Health Survey Data (2011-2015). *Int Dent J*. 2019;69(6):445-453. <https://doi.org/10.1111/idj.12488>

Jorge Mazón-Santillán; Alan Melendres-Gamboa; Joshua Medina-Bonilla; Yaima Rodríguez-Cuellar

9. Genco RJ, LaMonte MJ, McSkimming DI, et al. The Subgingival Microbiome Relationship to Periodontal Disease in Older Women. *J Dent Res*. 2019;98(9):975-984. <https://doi.org/10.1177/0022034519860449>
10. Lauritano D, Moreo G, Della Vella F, et al. Oral Health Status and Need for Oral Care in an Aging Population: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(22):4558. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224558>
11. Shinjo T, Ishikado A, Hasturk H, et al. Characterization of periodontitis in people with type 1 diabetes of 50 years or longer duration. *J Periodontol*. 2019;90(6):565-575. <https://doi.org/10.1002/JPER.18-0735>
12. Preda SA, Comanescu MC, Albuлесcu DM, et al. Correlations between periodontal indices and osteoporosis. *Exp Ther Med*. 2022;23(4):254. <https://doi.org/10.3892/etm.2022.11179>
13. Sødal ATT, Hove LH, Diep MT, Skudutyte-Rysstad R, Koldsland OC. Periodontal conditions in a 65-year-old population and prevalence of periodontitis according to three different bone level thresholds. *BMC Oral Health*. 2022;22(1):246. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02276-1>
14. Lee MR. Relationship between Diet Quality and Periodontal Disease in South Korean Adults Aged ≥ 40 Years. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(6):5039. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065039>
15. Rodrigues WF, Miguel CB, Agostinho F, et al. Metabolomic Evaluation of Chronic Periodontal Disease in Older Adults. *Mediators Inflamm*. 2021;2021:1796204. <https://doi.org/10.1155/2021/1796204>