

# ENFERMEDADES PERIODONTALES: IMPLICACIONES SISTÉMICAS Y ABORDAJE INTEGRAL EN ODONTOLOGÍA.

## PERIODONTAL DISEASES: SYSTEMIC IMPLICATIONS AND COMPREHENSIVE MANAGEMENT IN DENTISTRY

 María Isabel Delgado Cedeño<sup>1\*</sup>, <https://orcid.org/0009-0007-5693-8419>

 Yalili Casas Noa<sup>2</sup>, <https://orcid.org/0009-0001-0667-2436>

 <sup>1</sup> Centro de Especialidades Odontológicas, Esmeraldas, Esmeraldas, Ecuador.

 <sup>2</sup> Hospital General Riobamba, Riobamba, Chimborazo, Ecuador.

Recibido: 10/01/2025

Aprobado: 14/04/2025



\*Autor para la correspondencia: [isabelarium@gmail.com](mailto:isabelarium@gmail.com)

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



### RESUMEN

El presente trabajo analizó la relación entre las enfermedades periodontales y su impacto en la salud sistémica y la calidad de vida, en el contexto de su subestimación en las políticas públicas, especialmente en países en desarrollo. La investigación tuvo relevancia por la creciente evidencia que vinculó la periodontitis con diversas condiciones sistémicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, complicaciones del embarazo y patologías autoinmunes, lo que justificó la necesidad de un enfoque integral en salud bucal. El objetivo fue evaluar sistemáticamente la literatura científica para determinar el impacto de las enfermedades periodontales en la salud general, resaltando la necesidad de integrar la atención periodontal en los sistemas de salud. Se realizó una revisión sistemática basada en los lineamientos PRISMA y MOOSE, que incluyó estudios observacionales y experimentales publicados en los últimos diez años en América Latina, el Caribe, Europa y Asia. Los artículos fueron seleccionados de PubMed, Scopus y LILACS. La síntesis cualitativa de los resultados mostró una asociación significativa entre la enfermedad periodontal y múltiples condiciones sistémicas, lo que reforzó la necesidad de un abordaje odontológico integral.

**PALABRAS CLAVE:** Salud Periodontal, enfermedades sistémicas, calidad de vida, salud pública, periodontitis.

### ABSTRACT

This paper analyzed the relationship between periodontal diseases and their impact on systemic health and quality of life, in the context of their underestimation in public policies, especially in developing countries. The research was relevant due to the growing evidence linking periodontitis with various systemic conditions such as diabetes, cardiovascular disease, pregnancy complications, and autoimmune diseases, justifying the need for a comprehensive approach to oral health. The objective was to systematically evaluate the scientific literature to determine the impact of periodontal diseases on general health, highlighting the need to integrate periodontal care into health systems. A systematic review was conducted based on the PRISMA and MOOSE guidelines, which included observational and experimental studies published in the last ten years in Latin America, the Caribbean, Europe, and Asia. Articles were selected from PubMed, Scopus, and LILACS. The qualitative synthesis of the results showed a significant association between periodontal disease and multiple systemic conditions, reinforcing the need for a comprehensive dental approach.

**KEY WORDS:** Periodontal Health, systemic diseases, quality of life, public health, periodontitis, dentistry.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades periodontales constituyen un problema de salud pública relevante que, más allá de sus manifestaciones locales, puede tener repercusiones significativas en el estado general de salud. A menudo subestimadas, estas patologías inflamatorias crónicas de los tejidos de soporte del diente no solo comprometen la función masticatoria y la estética dental, sino que también se han asociado con afecciones sistémicas como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y complicaciones en el embarazo. La evidencia científica actual respalda una visión integral de la salud bucal, en la que el abordaje periodontal debe ser considerado parte esencial del tratamiento médico general. En este sentido, una atención odontológica que contemple tanto el diagnóstico temprano como la intervención interdisciplinaria se vuelve fundamental para mejorar la calidad de vida del paciente y reducir riesgos sistémicos asociados.

Las enfermedades periodontales representan una de las afecciones bucodentales más comunes y de mayor impacto a nivel global. Según datos recientes, se estima que más de mil millones de personas presentan alguna forma de enfermedad periodontal, siendo la periodontitis es una condición de salud bucal más prevalente en el mundo. En América Latina, los índices de enfermedad periodontal avanzada superan los promedios globales, reflejando una carga desproporcionada sobre las poblaciones más vulnerables.

Esta situación representa un desafío no solo en términos clínicos, sino también económicos y sociales, debido a los altos costos asociados tanto al tratamiento como a las consecuencias sistémicas de estas afecciones. Así, mientras los costos directos incluyen procedimientos quirúrgicos, terapias periodontales y mantenimiento a largo plazo, los costos indirectos se relacionan con el incremento del riesgo de enfermedades sistémicas como diabetes tipo 2, afecciones cardiovasculares y complicaciones en el embarazo, además de pérdidas en la productividad laboral y deterioro en la calidad de vida.

A partir de los avances en la comprensión de la salud integral, el concepto de “calidad de vida relacionada con la salud bucal” (OHRQoL) ha cobrado especial relevancia en el estudio de las enfermedades periodontales, dado su impacto tanto funcional como psicosocial en la vida cotidiana de las personas. Este enfoque reconoce que la periodontitis, al ser una enfermedad inflamatoria crónica

que puede provocar dolor, movilidad dental y pérdida de dientes, afecta significativamente la autoestima, la alimentación, la interacción social y, en consecuencia, el bienestar general del individuo. Sin embargo, la medición específica del impacto de estas enfermedades en la calidad de vida aún presenta desafíos metodológicos, especialmente en poblaciones adultas y mayores, que son las más afectadas.

Aunque existen instrumentos validados para evaluar esta relación, las revisiones sistemáticas disponibles se centran mayoritariamente en patologías como caries y maloclusiones, dejando en segundo plano a las enfermedades periodontales. Además, los estudios que abordan esta temática en países de América Latina y el Caribe son escasos, lo que subraya la necesidad de promover investigaciones que visibilicen el impacto de la enfermedad periodontal en la calidad de vida y apoyen políticas de salud pública más inclusivas y basadas en evidencia.

En resumen, comprender las implicaciones sistémicas y el impacto de las enfermedades periodontales en la salud general y la calidad de vida es esencial para los sistemas de salud pública, la investigación y la formulación de políticas efectivas en prevención y tratamiento integral.

Resulta preocupante que, a pesar de la evidencia que vincula la enfermedad periodontal con diversas condiciones sistémicas, la atención periodontal siga siendo subestimada y considerada prescindible en muchos programas de salud, especialmente en países en desarrollo, debido a los costos asociados y a la falta de conciencia sobre su importancia clínica y social. Por lo tanto, el objetivo de este análisis fue revisar sistemáticamente la literatura científica para evaluar el impacto de las enfermedades periodontales en la salud sistémica y promover un abordaje odontológico integral que mejore la calidad de vida de la población.

## METODOLOGÍA

Para la realización de esta revisión sistemática se siguieron las directrices establecidas por la guía Meta-analysis of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) y la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). El protocolo de la revisión sistemática fue desarrollado con transparencia y rigurosidad metodológica en el abordaje del impacto de las enfermedades periodontales en la salud sistémica y la práctica odontológica integral.

## Criterios de elegibilidad

La revisión incluyó ensayos clínicos aleatorizados, estudios cuasiexperimentales, estudios de cohortes, casos y controles, y estudios transversales con al menos 30 participantes que evaluaron el impacto de las enfermedades periodontales y sus implicaciones sistémicas en la salud general y la calidad de vida en personas de todas las edades en América Latina y el Caribe, publicados durante los últimos 10 años. En casos de datos duplicados en más de una publicación, se seleccionó el estudio con la muestra más amplia. Se excluyeron estudios in vitro o en animales, editoriales, cartas al editor, actas de congresos y reportes de casos. Asimismo, se excluyeron investigaciones que evaluaban patologías orales secundarias a otras enfermedades sistémicas, con el fin de focalizar el análisis en las enfermedades periodontales como entidad primaria y su abordaje integral en odontología.

## Fuentes de información

Se llevó a cabo una búsqueda electrónica sistemática en las bases de datos PubMed, Scopus y LILACS para identificar artículos publicados hasta el 18 de julio de 2020 que abordaran el impacto de las enfermedades periodontales y su relación con la salud sistémica y el abordaje integral en odontología.

## Estrategias de búsqueda

Se diseñó una estrategia de búsqueda inicial en PubMed, la cual fue adaptada para su uso en las demás bases de datos. Un bibliotecario especializado (DC) desarrolló las estrategias de búsqueda, que fueron posteriormente validadas por dos de los autores (AHV y DA). La búsqueda se realizó sin restricciones respecto al diseño del estudio, estado de publicación o idioma, con el fin de incluir la mayor cantidad posible de evidencia relacionada con las enfermedades periodontales, sus implicaciones sistémicas y el abordaje integral en odontología.

## Selección de estudios

Los resultados obtenidos a partir de la búsqueda sistemática fueron importados al programa Atlas ti, donde se procedió a la eliminación de registros duplicados. Adicionalmente, se realizó un análisis categórico en las listas de referencias de los estudios seleccionados, con el objetivo de identificar investigaciones relevantes no recuperadas inicialmente. La selección de los estudios

se llevó a cabo en dos fases: en la primera, dos revisores independientes, se evaluaron títulos y resúmenes, aplicando los criterios de inclusión centrados en investigaciones sobre enfermedades periodontales, sus implicaciones sistémicas y el abordaje integral en odontología. En la segunda fase, los artículos que cumplieron con los criterios fueron revisados en texto completo.

## Proceso de extracción de datos

La extracción de datos fue realizada de forma independiente, utilizando una bitácora previamente diseñada para garantizar la consistencia y la sistematicidad del proceso. Se recopiló información clave de cada estudio, incluyendo: autor y año de publicación, país de realización, diseño del estudio, tamaño de muestra, características de la población, tipo y severidad de la enfermedad periodontal, métodos de evaluación utilizados, variables sistémicas asociadas, herramientas para medir la calidad de vida relacionada con la salud bucal, y hallazgos principales.

## Síntesis de resultados

Los estudios incluidos fueron analizados de forma cualitativa debido a la heterogeneidad observada en los diseños metodológicos, las herramientas utilizadas para evaluar la enfermedad periodontal, las variables sistémicas asociadas y los instrumentos empleados para medir la calidad de vida relacionada con la salud bucal. Se organizaron los hallazgos según el tipo de diseño del estudio, el país de origen, la población evaluada y los principales desenlaces clínicos y sistémicos reportados. Además, se identificaron patrones comunes relacionados con la asociación entre enfermedad periodontal y condiciones como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, complicaciones en el embarazo, entre otras. La información se sintetizó en tablas para facilitar la comparación entre estudios, y se resaltaron las implicaciones clínicas más relevantes en el contexto del abordaje odontológico integral.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Tras la evaluación de 60 artículos por título y resumen, se seleccionaron 40 para revisión en texto completo, de los cuales 17 cumplieron con los criterios de inclusión y fueron incorporados en la revisión sistemática (Fig. 1). La Tabla 1 presenta una visión general de los estudios incluidos. Del total, 17 investigaciones (29,4%) se

realizaron en Chile, mientras que el resto se distribuyó entre China (n = 3; 17,6%) (Morales et al., 2016); (Castro-Rodríguez, 2018), España (n = 2; 11,8%), República Dominicana (n = 2; 11,8%), Arabia Saudita, Corea del Sur, Suecia, Taiwán y Turquía (n=1; 5,9%). En cuanto al diseño metodológico, predominó el enfoque observacional de corte transversal (n = 12), seguido por estudios de cohorte longitudinal retrospectivo (n = 2), observacional comparativo (n = 2) y un estudio experimental causal.

Respecto al grupo etario, 2 estudios se enfocaron en población infantil y adolescente, 9 en adultos y 6 abarcaron más de un grupo de edad [41, 69]. Todos los estudios evaluaron el impacto de las enfermedades bucales sobre la calidad de vida relacionada con la salud bucal, con base en la exposición a una o más patologías como caries dental, maloclusión, traumatismos dentales, enfermedades periodontales, disfunción temporomandibular, patologías de las glándulas salivales, labio leporino y paladar hendido, y edentulismo.

Sin embargo, se identificó una marcada concentración de estudios sobre enfermedades tales como gingivitis y periodontitis. Esta distribución evidencia una subrepresentación de investigaciones centradas exclusivamente en enfermedades periodontales, lo cual limita la comprensión integral de sus implicaciones sistémicas y refuerza la necesidad de mayor investigación específica en este campo dentro de la región de América Latina y el Caribe.

Figura 1. Diagrama de flujo de selección de estudios según el método PRISMA.

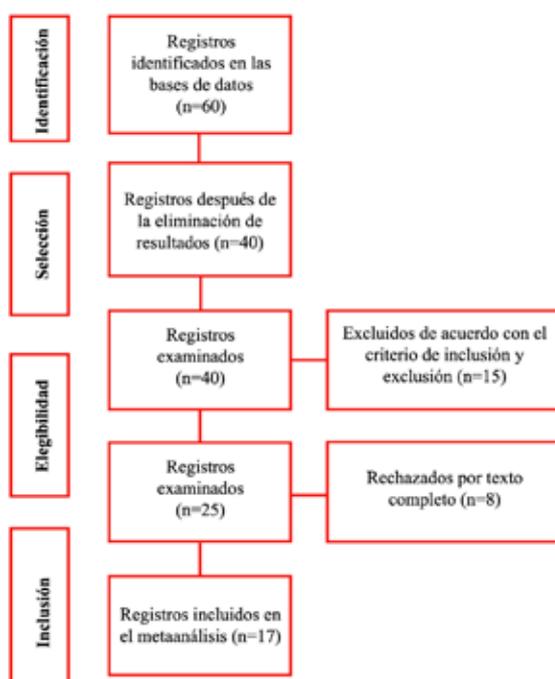


Tabla 1. Características de los estudios incluidos.

No.	Autor/Año	País	Diseño del Estudio	Tamaño la muestra	Grupo edad	Enfermedades Periodontales
1	Castro-Rodríguez 2015	Chile	Observacional transversal	60	23-17	Gingivitis/ Periodontitis
2	Shen et al. 2015	China	Cohorte retrospectiva	22332	40 años	Gingivitis/ Periodontitis
3	Collins et al. 2015	República Dominicana	Observacional transversal descriptivo	77	20 -40 años	Gingivitis/ Periodontitis
4	Morales et al. 2016	Chile	Observacional transversal	85	18 - 45 años	Gingivitis/ Periodontitis
5	Lee et al. 2017	Corea del Sur	Estudio de cohorte longitudinal retrospectivo	200.026	40 años	Periodontitis
6	Carvajal 2016	Chile	Análisis descriptivo	40	8 - 45 años	Gingivitis/ Periodontitis
7	Collins et al. 2019	República Dominicana	Observacional transversal	30	25 -40 años	Gingivitis/ Periodontitis
8	Bracamonte et al. 2019	Chile	Observacional transversal	50	30	Gingivitis/ Periodontitis
9	Gonzales et al. 2020	España	Transversal observacional analítico	164	18 - 45 años	Periodontitis
10	Jonsson et al. 2020	Suecia.	Observacional	831	53	Enfermedad periodontal moderada o grave
11	López et al. 2020	Chile	Experimental	40	30	Periodontitis
12	Lai et al. 2021	Taiwán	Estudio de cohorte longitudinal retrospectivo	378.160	< 18 años	Enfermedad periodontal/pulpar /periapical
13	Li et al. 2023	China	Observacional transversal	7246	18 - 69	Gingivitis Periodontitis agresiva y necrotizante
14	Iniesta et al. 2023	España	Observacional transversal.	50	18 - 45 años	Gingivitis Periodontitis en estadios I-II-III-IV
15	Zhang et al. 2024	China	Observacional con enfoque genético-causal	458	40 - 69 años	Enfermedad periodontal
16	Alshehri et al. 2024	Arabia Saudita	Observacional transversal	100	25	Periodontitis
17	Orduyilmaz et al. 2024	Turquía	Observacional comparativo	87	30	Gingivitis Periodontitis

El estudio realizado por Collins et al. (2016), el estudio demuestra que las bacterias del complejo rojo y *Dialister pneumosintes* son significativamente más prevalentes en pacientes con periodontitis, especialmente *Tannerella forsythia*. Además, se detectaron múltiples genes de resistencia a tetraciclinas, siendo tet(32) uno de los más relevantes, con presencia incluso en pacientes sanos.

Por otra parte, Castro-Rodríguez (2018) demostró que la gingivitis inducida por placa bacteriana es la enfermedad periodontal más prevalente en niños y adolescentes, y su progresión a periodontitis depende de diversos factores de riesgo y contribuyentes. A través del seguimiento clínico de un paciente pediátrico con enfermedad periodontal localizada, se observó que el tratamiento periodontal básico fue eficaz, logrando una notable reducción del índice de sangrado, placa bacteriana y mejorando la higiene oral. Por lo consiguiente, se resalta la importancia de incluir la evaluación periodontal en los exámenes odontológicos de rutina en niños y adolescentes, ya que un tratamiento conservador y oportuno permite revertir los efectos negativos de la enfermedad periodontal en esta población.

Este estudio de cohorte poblacional a gran escala en Taiwán analizó la relación entre la enfermedad pulmonar

obstructiva crónica (EPOC) y las enfermedades periodontales. A partir de datos del seguro nacional de salud, se compararon 22,332 pacientes con EPOC con un grupo control sin EPOC, emparejado por edad, sexo y año de diagnóstico. El seguimiento mostró que los pacientes con EPOC tenían un riesgo 1.19 veces mayor de desarrollar enfermedades periodontales que el grupo sin EPOC. Además, el riesgo aumentó proporcionalmente con el número de visitas a urgencias y hospitalizaciones.

El uso de corticosteroides, tanto inhalados como sistémicos, también se asoció con un mayor riesgo de enfermedad periodontal. En conclusión, los pacientes con EPOC presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar enfermedades periodontales, riesgo que se incrementa con el deterioro del control de la EPOC y el uso de corticosteroides como parte del tratamiento (Shen et al., 2015).

Las enfermedades periodontales, como la gingivitis y la periodontitis, representan un importante problema de salud pública debido a su alta prevalencia, el impacto negativo en la calidad de vida y los elevados costos asociados a su tratamiento. Sus principales factores e indicadores de riesgo coinciden con los de las enfermedades crónicas no transmisibles. Además, la presencia de enfermedad periodontal en pacientes con ECNT puede agravar o contribuir al desarrollo de estas enfermedades mediante diversos mecanismos patogénicos, mientras que el tratamiento periodontal puede reducir la inflamación sistémica. Por ello, las enfermedades periodontales deben ser consideradas como una ECNT y se deben promover estrategias de prevención y promoción de la salud, integrándose activamente en las políticas y programas dirigidos a los factores de riesgo comunes con otras ECNT (Morales et al., 2016).

Lee et al. (2017), encontró asociaciones estadísticamente significativas entre la enfermedad periodontal y varias enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), como hipertensión, diabetes, osteoporosis y obesidad, tras ajustar por factores sociodemográficos y comorbilidades. No se observaron asociaciones significativas con infarto cerebral ni infarto de miocardio. En particular, la obesidad (OR = 1.30) y la osteoporosis (OR = 1.22) mostraron una relación positiva con la presencia de enfermedad periodontal. Para Carvajal (2016), afirma que las enfermedades periodontales representan un problema significativo de salud pública en Chile, afectando a todas las edades y asociándose con factores de riesgo

sociales y conductuales comunes a otras enfermedades crónicas. Por ello, es fundamental implementar un enfoque integral y preventivo desde la atención primaria, que incluya promoción de estilos de vida saludables, educación en higiene oral, y detección temprana para reducir la carga de estas enfermedades en la población.

El microbiota subgingival de pacientes dominicanos con periodontitis está compuesto por patógenos periodontales relevantes, predominando *Prevotella* intermedia y *Porphyromonas gingivalis* en altas frecuencias y concentraciones tanto en periodontitis generalizada como localizada. No se encontraron diferencias significativas en la carga bacteriana total ni en la concentración de los principales patógenos entre los tipos de periodontitis, lo que sugiere una composición bacteriana similar en ambos grupos. Estos hallazgos aportan información importante sobre la diversidad y abundancia del microbiota subgingival en esta población, contribuyendo al entendimiento de la etiología de la periodontitis en pacientes dominicanos (Collins et al. 2019).

La presencia del protozoo *Trichomonas tenax* fue alta en pacientes con enfermedades periodontales, especialmente en aquellos con periodontitis (70%) en comparación con pacientes con gingivitis inducida por placa (35%). No se encontraron asociaciones significativas entre *T. tenax* y factores como edad, género, tabaquismo o diabetes. Sin embargo, sí existió una asociación significativa entre la presencia de *T. tenax* y la severidad de la enfermedad periodontal medida por el índice PSR. Por lo tanto, se recomienda la detección de *T. tenax* en pacientes diagnosticados con enfermedad periodontal y con un índice PSR mayor a 3, dado su posible rol en la progresión de estas enfermedades (Bracamonte-Wolf et al., 2019).

Por otra parte, los pacientes con artritis reumatoide (AR), la severidad de la enfermedad periodontal, reflejada en parámetros como el nivel medio de pérdida de inserción clínica (CAL), el índice de placa (PI) y el número de bolsas periodontales  $\geq 5$  mm, se asoció significativamente con la presencia y concentración de anticuerpos anti-péptidos citrulinados cíclicos (anti-CCP). Además, por cada bolsa periodontal  $\geq 5$  mm se observó un aumento significativo en los niveles de anti-CCP, incluso después de ajustar por factores como edad, género, tabaquismo, tiempo de evolución y actividad de la AR (González-Febles et al., 2020). En pacientes con artritis reumatoide (AR), la severidad de la enfermedad

periodontal, medida a través del nivel medio de pérdida de inserción clínica (CAL), el índice de placa (PI) y el número de bolsas periodontales  $\geq 5$  mm, se asoció de manera significativa con la presencia y concentración de anticuerpos anti-péptidos citrulinados cíclicos (anti-CCP). Además, por cada bolsa periodontal  $\geq 5$  mm se registró un aumento significativo en los niveles de anti-CCP, incluso tras ajustar por variables como edad, género, tabaquismo, tiempo de evolución y actividad de la AR (Jönsson et al., 2020).

Según López Roldán et al. (2020) el tratamiento periodontal, se observó una disminución en los niveles de RANKL en las áreas con periodontitis activa, mientras que los niveles de OPG permanecieron sin cambios. Esto resultó en una reducción significativa de la relación RANKL/OPG en los sitios con actividad destructiva periodontal. Es decir que tratamiento periodontal modula la relación RANKL/OPG al disminuir la osteoclastogénesis, lo que sugiere que estas moléculas pueden ser útiles para el diagnóstico, monitoreo y evaluación del tratamiento periodontal (Li et al., 2023). n niños menores de 18 años, aquellos con rinitis alérgica (RA) presentaron un mayor riesgo de enfermedades inflamatorias de los tejidos de soporte dental (periodontales, pulpares y periapicales) en comparación con niños sin RA. Este riesgo fue especialmente elevado en niños menores de 6 años, en varones y en aquellos con más de cinco consultas médicas relacionadas con RA al año.

La rinitis alérgica en niños se asocia con un incremento significativo en el riesgo de enfermedades inflamatorias en los tejidos de soporte dental, especialmente en los grupos más jóvenes, varones y con RA severa, lo que sugiere la necesidad de un seguimiento dental cuidadoso en estos pacientes (Lai et al., 2021).

Iniesta et al. (2023) encontró diferencias estadísticamente significativas en el microbioma subgingival entre sujetos con salud periodontal, gingivitis y periodontitis en estadios I-II y III-IV ( $p < 0.05$ ). En pacientes con periodontitis severa (estadios III-IV), los géneros *Filifactor* y *Fretibacterium* fueron detectados 24 veces más frecuentemente que en sujetos periodontales sanos, mientras que *Porphyromonas*, *Prevotella* y *Tannerella* se detectaron cuatro veces más ( $p < 0.05$ ). Por otro lado, los géneros *Granulicatella*, *Streptococcus*, *Paracoccus*, *Pseudomonas*, *Haemophilus*, *Actinobacteria*, *Bergeyella* y *Capnocytophaga* estuvieron significativamente asociados con un estado periodontal más saludable ( $p < 0.05$ ).

Por otra parte, el lupus eritematoso sistémico, el síndrome de Sjögren y el hipotiroidismo aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad periodontal. Por otro lado, la enfermedad periodontal podría disminuir el riesgo de lupus y de hipertiroidismo. No se hallaron relaciones causales significativas entre otras enfermedades inmunomediadas inflamatorias y la enfermedad periodontal (Zhang et al., 2024).

## DISCUSIÓN

Las enfermedades periodontales representan una carga significativa a nivel global, afectando a más de 1.000 millones de personas con consecuencias que se extienden más allá de la cavidad oral (Hashim et al., 2025). En países en desarrollo, como Chile y República Dominicana, su prevalencia y severidad están subestimadas debido a la falta de estudios representativos y a la baja prioridad en los sistemas de salud pública. Este subregistro contrasta con la evidencia creciente sobre su impacto negativo en la calidad de vida, el desempeño educativo y laboral, la nutrición y el bienestar psicológico.

El desequilibrio microbiano en el biofilm subgingival es central en la patogenia periodontal. Los estudios dominicanos muestran alta prevalencia de bacterias clave como *P. gingivalis*, *P. intermedia* y miembros del complejo rojo, junto con genes de resistencia a tetraciclinas como tet (32), incluso en individuos sanos. Además, la presencia de protozoos como *Trichomonas tenax* se asocia con mayor severidad en la periodontitis. Estos hallazgos microbiológicos validan el potencial de herramientas diagnósticas moleculares y resalten la necesidad de incorporarlas al manejo clínico (Le et al., 2021).

Existe una clara asociación bidireccional entre la enfermedad periodontal y múltiples patologías sistémicas como EPOC, ECNT, artritis reumatoide, lupus, síndrome de Sjögren, hipotiroidismo y rinitis alérgica. Por ejemplo, pacientes con EPOC tienen un riesgo 1.19 veces mayor de enfermedad periodontal, y este riesgo aumenta con la gravedad de la EPOC y el uso de corticosteroides (Orlandi et al., 2022). Asimismo, en artritis reumatoide se observa una correlación directa entre parámetros periodontales (CAL, bolsas  $\geq 5$  mm) y niveles de anticuerpos anti-CCP. La inflamación que subyace a estas condiciones sugiere una ruta patogénica común, apoyada por evidencias de mejoras sistémicas tras tratamiento periodontal (reducción de hs-CRP, glucosa y presión arterial). Asimismo, en artritis reumatoide se observa una correlación directa entre parámetros periodontales

(CAL, bolsas  $\geq 5$  mm) y niveles de anticuerpos anti-CCP. La inflamación que subyace a estas condiciones sugiere una ruta patogénica común, apoyada por evidencias de mejoras sistémicas tras tratamiento periodontal (reducción de hs-CRP, glucosa y presión arterial).

La prevención y el tratamiento temprano de la enfermedad periodontal han demostrado beneficios sistémicos concretos. Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados señalan mejoras significativas en marcadores inflamatorios y metabólicos a los 6 meses tras tratamiento periodontal. Además, la OMS considera las enfermedades orales como de alta prioridad por su relación con los determinantes sociales de la salud y su prevención compartida con otras ECNT. Esto valida estrategias de salud pública que integren educación, acceso a atención dental, y políticas intersectoriales sobre tabaco, azúcar y saneamiento.

Ante la evidencia, resulta urgente integrar la salud periodontal en los sistemas de salud primaria, especialmente en países en desarrollo. Se requieren campañas educativas, detección oportuna, inclusión de la cobertura dental en políticas de salud universal y enfoque interdisciplinario entre odontólogos, médicos y profesionales de salud pública. Asimismo, la adopción de biomarcadores (RANKL/OPG, PCR para patógenos claves) permitiría monitoreo individualizado y evaluación de intervenciones. Finalmente, es crucial fortalecer la investigación longitudinal local y la formación de profesionales para cerrar la brecha entre evidencia y práctica clínica, mejorando así la salud general y calidad de vida.

## CONCLUSIONES

Las enfermedades periodontales representan una carga significativa a nivel global, afectando a más de 1.000 millones de personas con consecuencias que se extienden más allá de la cavidad oral (Hashim et al., 2025). En países en desarrollo, como Chile y República Dominicana, su prevalencia y severidad están subestimadas debido a la falta de estudios representativos y a la baja prioridad en los sistemas de salud pública. Este subregistro contrasta con la evidencia creciente sobre su impacto negativo en la calidad de vida, el desempeño educativo y laboral, la nutrición y el bienestar psicológico. El desequilibrio microbiano en el biofilm subgingival es central en la patología periodontal. Los estudios dominicanos muestran alta prevalencia de bacterias clave como *P. gingivalis*,

*P. intermedia* y miembros del complejo rojo, junto con genes de resistencia a tetraciclinas como tet (32), incluso en individuos sanos. Además, la presencia de protozoos como *Trichomonas tenax* se asocia con mayor severidad en la periodontitis. Estos hallazgos microbiológicos validan el potencial de herramientas diagnósticas moleculares y resalten la necesidad de incorporarlas al manejo clínico (Le et al., 2021).

Existe una clara asociación bidireccional entre la enfermedad periodontal y múltiples patologías sistémicas como EPOC, ECNT, artritis reumatoide, lupus, síndrome de Sjögren, hipotiroidismo y rinitis alérgica. Por ejemplo, pacientes con EPOC tienen un riesgo 1.19 veces mayor de enfermedad periodontal, y este riesgo aumenta con la gravedad de la EPOC y el uso de corticosteroides (Orlandi et al., 2022). Asimismo, en artritis reumatoide se observa una correlación directa entre parámetros periodontales (CAL, bolsas  $\geq 5$  mm) y niveles de anticuerpos anti-CCP. La inflamación que subyace a estas condiciones sugiere una ruta patogénica común, apoyada por evidencias de mejoras sistémicas tras tratamiento periodontal (reducción de hs-CRP, glucosa y presión arterial). Asimismo, en artritis reumatoide se observa una correlación directa entre parámetros periodontales (CAL, bolsas  $\geq 5$  mm) y niveles de anticuerpos anti-CCP. La inflamación que subyace a estas condiciones sugiere una ruta patogénica común, apoyada por evidencias de mejoras sistémicas tras tratamiento periodontal (reducción de hs-CRP, glucosa y presión arterial).

La prevención y el tratamiento temprano de la enfermedad periodontal han demostrado beneficios sistémicos concretos. Revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados señalan mejoras significativas en marcadores inflamatorios y metabólicos a los 6 meses tras tratamiento periodontal. Además, la OMS considera las enfermedades orales como de alta prioridad por su relación con los determinantes sociales de la salud y su prevención compartida con otras ECNT. Esto valida estrategias de salud pública que integren educación, acceso a atención dental, y políticas intersectoriales sobre tabaco, azúcar y saneamiento. Ante la evidencia, resulta urgente integrar la salud periodontal en los sistemas de salud primaria, especialmente en países en desarrollo. Se requieren campañas educativas, detección oportuna, inclusión de la cobertura dental en políticas de salud universal y enfoque interdisciplinario entre odontólogos, médicos y profesionales de salud pública. Asimismo, la adopción de biomarcadores (RANKL/OPG, PCR para patógenos

claves) permitiría monitoreo individualizado y evaluación de intervenciones. Finalmente, es crucial fortalecer la investigación longitudinal local y la formación de profesionales para cerrar la brecha entre evidencia y práctica clínica, mejorando así la salud general y calidad de vida.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflicto de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bracamonte-Wolf, C., Orrego, P. R., Muñoz, C., Herrera, D., Bravo, J., Gonzalez, J., Varela, H., Catalán, A., & Araya, J. E. (2019). Observational cross-sectional study of *Trichomonas tenax* in patients with periodontal disease attending a Chilean university dental clinic. *BMC Oral Health*, 19(1), 207. <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0885-3>
- Carvajal, P. (2016). Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: El desafío del nivel primario de atención en salud. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(2), 177-183. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.001>
- Castro-Rodríguez, Y. (2018). Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 11(1), 36-38. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2015.12.002>
- Collins, J. R., Arredondo, A., Roa, A., Valdez, Y., León, R., & Blanc, V. (2016). Periodontal pathogens and tetracycline resistance genes in subgingival biofilm of periodontally healthy and diseased Dominican adults. *Clinical Oral Investigations*, 20(2), 349-356. <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1516-2>
- Collins, J. R., China, S., Cuello, R. J., Florian, A. P., Palma, P., Ambrosio, N., Marín, M. J., Figuero, E., & Herrera, D. (2019). Subgingival microbiological profile of periodontitis patients in Dominican Republic. *Acta Odontologica Latinoamericana: AOL*, 32(1), 36-43.
- González-Febles, J., Rodríguez-Lozano, B., Sánchez-Piedra, C., Garnier-Rodríguez, J., Bustabad, S., Hernández-González, M., González-Dávila, E., Sanz, M., & Díaz-González, F. (2020). Association between periodontitis and anti-citrullinated protein antibodies in rheumatoid arthritis patients: A cross-sectional study. *Arthritis Research & Therapy*, 22(1), 27. <https://doi.org/10.1186/s13075-020-2121-6>
- Hashim, N. T., Babiker, R., Padmanabhan, V., Ahmed, A. T., Chaitanya, N. C. S. K., Mohammed, R., Priya, S. P., Ahmed, A., El Bahra, S., Islam, M. S., Gismalla, B. G., & Rahman, M. M. (2025). The Global Burden of Periodontal Disease: A Narrative Review on Unveiling Socioeconomic and Health Challenges. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 22(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/ijerph22040624>
- Iniesta, M., Chamorro, C., Ambrosio, N., Marín, M. J., Sanz, M., & Herrera, D. (2023). Subgingival microbiome in periodontal health, gingivitis and different stages of periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 50(7), 905-920. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13793>
- Jönsson, D., Orho-Melander, M., Demmer, R. T., Engström, G., Melander, O., Klinge, B., & Nilsson, P. M. (2020). Periodontal disease is associated with carotid plaque area: The Malmö Offspring Dental Study (MODS). *Journal of Internal Medicine*, 287(3), 301-309. <https://doi.org/10.1111/joim.12998>
- Lai, W.-Y., Wei, C.-C., Wan, L., Mai, C.-H., Lin, C.-L., & Tsai, J.-D. (2021). Allergic rhinitis and dental-supporting tissue diseases in children. *Medicine*, 100(7), e24780. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024780>
- Le, Q.-A., Akhter, R., Coulton, K. M., Vo, N. T. N., Duong, L. T. Y., Nong, H. V., Yaacoub, A., Condous, G., Eberhard, J., & Nanan, R. (2021). Periodontitis and preeclampsia in pregnancy: A systematic review and meta-analysis (arXiv:2108.05186). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2108.05186>
- Lee, J.-H., Oh, J.-Y., Youk, T.-M., Jeong, S.-N., Kim, Y.-T., & Choi, S.-H. (2017). Association between periodontal disease and non-communicable diseases: A 12-year longitudinal health-examinee cohort study in South Korea. *Medicine*, 96(26), e7398. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000007398>
- Li, W., Zheng, Q., Xu, M., Zeng, C., & Deng, X. (2023). Association between circulating 25-hydroxyvitamin D metabolites and periodontitis: Results from the NHANES 2009-2012 and Mendelian randomization study. *Journal of Clinical Periodontology*, 50(2), 252-264. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13736>
- López Roldán, A., García Giménez, J. L., & Alpiste Illueca, F. (2020). Impact of periodontal treatment on the RANKL/OPG ratio in crevicular fluid. *PLoS One*, 15(1), e0227757. <https://doi.org/10.1371/jour>

nal.pone.0227757

Morales, A., Bravo, J., Baeza, M., Werlinger, F., & Gamonal, J. (2016). Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: Cambios en los paradigmas. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 9(2), 203-207. <https://doi.org/10.1016/j.piro.2016.07.004>

Orlandi, M., Muñoz Aguilera, E., Marletta, D., Petrie, A., Suvan, J., & D'Aiuto, F. (2022). Impact of the treatment of periodontitis on systemic health and quality of life: A systematic review. *Journal of Clinical Periodontology*, 49(S24), 314-327. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13554>

Shen, T.-C., Chang, P.-Y., Lin, C.-L., Chen, C.-H., Tu, C.-Y., Hsia, T.-C., Shih, C.-M., Hsu, W.-H., Sung, F.-C., & Kao, C.-H. (2015). Risk of Periodontal Diseases in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Nationwide Population-based Cohort Study. *Medicine*, 94(46), e2047. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002047>

Zhang, R., Ma, H., Wang, D., & Zhang, H. (2024). Immune-mediated inflammatory diseases and periodontal disease: A bidirectional two-sample mendelian randomization study. *BMC Immunology*, 25(1), 39. <https://doi.org/10.1186/s12865-024-00634-y>