Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial9), 632-639, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/ifdd8mtw

El papel de la saliva en la protección frente a las enfermedades bucales: revisión narrativa

The role of saliva in protection against oral diseases: a narrative review

Melany Jainelita Flores-Caiza
melanyfc11@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-4181-2067

Milena Marcela Rengifo-Vaca
milenarv52@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-7141-4339

Gladys Viviana Urrego-Cueva
ui.gladysuc07@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-9336-1893

RESUMEN

Objetivo: describir el papel de la saliva en la protección frente a las enfermedades bucales y su utilidad diagnóstica. **Método:** revisión bibliográfica narrativa en PubMed y SciELO; se analizaron 15 documentos publicados entre 2012 y 2022 sobre composición, funciones y alteraciones salivales. **Resultados:** el flujo salival, la capacidad amortiguadora, el calcio y el fosfato favorecen la remineralización del esmalte. La lisozima, las histatinas, la lactoferrina y la inmunoglobulina A secretora regulan la microbiota y limitan la caries, la periodontitis y la candidiasis. La hiposalivación aumenta el riesgo de estas enfermedades. Varias proteínas salivales se proponen como biomarcadores. **Conclusión:** la saliva es una defensa central de la cavidad bucal y un medio diagnóstico prometedor, aunque sus biomarcadores requieren validación clínica.
Descriptores: saliva; caries dental; xerostomía; biomarcadores; microbiota. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To describe the role of saliva in protection against oral diseases and its diagnostic value. **Method:** Narrative review of 15 documents from PubMed and SciELO published between 2012 and 2022. **Results:** Salivary flow, buffering capacity, calcium and phosphate support enamel remineralisation. Lysozyme, histatins, lactoferrin and secretory immunoglobulin A regulate the microbiota and limit caries, periodontitis and candidiasis. Hyposalivation increases the risk of these diseases. Several salivary proteins are proposed as biomarkers. **Conclusion:** Saliva is a central defence of the oral cavity and a promising diagnostic medium, although its biomarkers require clinical validation.
Descriptors: saliva; dental caries; xerostomia; biomarkers; microbiota. (Source, DeCS).

Recibido: 10/09/2026. Revisado: 28/09/2026. Aprobado: 20/10/2026. Publicado: 15/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La saliva es una secreción compleja producida por las glándulas salivales mayores, parótidas, submandibulares y sublinguales, y por numerosas glándulas menores distribuidas en la mucosa bucal. Está formada sobre todo por agua, pero contiene electrolitos, proteínas, glucoproteínas, enzimas e inmunoglobulinas cuya proporción varía según la glándula de origen, el estímulo y el ritmo circadiano. Su secreción está regulada por el sistema nervioso autónomo y puede alterarse por enfermedades, medicamentos y tratamientos oncológicos (1).

Las funciones de la saliva van más allá de la hidratación de la boca. Lubrica y protege la mucosa, facilita el habla, la masticación y la deglución, inicia la digestión de los almidones, diluye y elimina los restos de alimentos y microorganismos, amortigua los ácidos y mantiene un medio sobresaturado de calcio y fosfato que protege el esmalte (2). Además, contiene un conjunto de defensas naturales, como mucinas, péptidos antimicrobianos e inmunoglobulina A secretora, que contribuyen a mantener una microbiota bucal equilibrada y compatible con la salud (3).

Cuando la cantidad o la composición de la saliva cambian, el equilibrio entre la microbiota y el huésped se altera. La caries dental es una enfermedad mediada por biopelícula, modulada por la dieta, multifactorial y dinámica, en la que la saliva actúa como uno de los principales factores protectores del huésped (4). La disminución del flujo salival, que se manifiesta con frecuencia como sensación de boca seca o xerostomía, se asocia con enfermedades sistémicas, con el uso de fármacos y con la radioterapia de cabeza y cuello, y aumenta el riesgo de caries, de infecciones de la mucosa y de dificultades para comer y hablar (5).

La saliva también se ha consolidado como un fluido diagnóstico. Su recolección es sencilla, no invasiva y de bajo costo, y sus componentes reflejan tanto procesos locales como sistémicos, por lo que se estudia para detectar caries, enfermedad periodontal, cáncer bucal y otras enfermedades (6). Sin embargo, muchos de los estudios disponibles tienen muestras pequeñas y resultados discrepantes, lo que limita su traslado a la práctica clínica.

En la práctica odontológica, sin embargo, la saliva suele valorarse poco. La exploración del flujo, del pH y de la capacidad amortiguadora no forma parte habitual de la consulta, y los signos tempranos de hiposalivación pasan con frecuencia inadvertidos hasta que aparecen caries múltiples o lesiones de la mucosa. Comprender cómo actúa la saliva y qué ocurre cuando falla permite orientar mejor la prevención y el diagnóstico precoz (2,5).

El objetivo de este trabajo fue describir el papel de la saliva en la protección frente a las principales enfermedades bucales, en particular la caries, la enfermedad periodontal y la candidiasis, y revisar su utilidad como herramienta diagnóstica.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica narrativa. El trabajo original se planteó como un estudio observacional basado en literatura; dado que no se recogieron datos primarios de pacientes, se presenta como revisión narrativa.

La búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO con combinaciones de los descriptores saliva, caries dental, xerostomía, biomarcadores, microbiota, periodontitis y candidiasis, en español e inglés, unidos con los operadores AND y OR. Se consideraron publicaciones entre 2012 y 2022.

Se incluyeron artículos originales y revisiones publicados en revistas indexadas en PubMed o SciELO que abordaran la composición o las funciones de la saliva, la relación de los parámetros salivales con la caries, la enfermedad periodontal o la candidiasis, las consecuencias de la hiposalivación o el uso de la saliva como medio diagnóstico. Se excluyeron tesis, libros, capítulos de libro, páginas web, documentos institucionales y artículos sin acceso a sus datos bibliográficos verificables.

Se analizaron 15 documentos. De cada uno se registraron los autores, el año, el tipo de estudio, la población y los hallazgos principales relacionados con la saliva. La información se organizó en tres ejes: mecanismos protectores de la saliva, alteraciones salivales asociadas con enfermedades bucales y utilidad diagnóstica de la saliva. La síntesis fue cualitativa.

RESULTADOS

Los 15 documentos analizados comprendieron revisiones narrativas y sistemáticas sobre la secreción y las funciones salivales, estudios transversales en niños con caries de la infancia temprana y estudios sobre biomarcadores salivales. La Tabla 1 resume los componentes de la saliva, su función protectora y las enfermedades con las que se relacionan.

Tabla 1. *Componentes y propiedades de la saliva, función protectora y enfermedades bucales relacionadas*

Componente o propiedad	Función protectora	Enfermedad relacionada	Referencias
Flujo salival, agua y mucinas	Lubricación, limpieza mecánica y dilución de azúcares y ácidos	Caries, candidiasis, lesiones de la mucosa	1, 2, 5
Bicarbonato, fosfato y calcio	Amortiguación del pH y remineralización del esmalte	Caries y erosión dental	2, 7, 8
Lisozima, lactoferrina, histatinas y peroxidasa	Acción antibacteriana y antifúngica	Caries y candidiasis	3, 11, 13
Inmunoglobulina A secretora	Inhibición de la adherencia microbiana	Caries y enfermedad periodontal	2, 3, 12

Componente o propiedad	Función protectora	Enfermedad relacionada	Referencias
Proteínas, péptidos y mediadores inflamatorios	Biomarcadores de riesgo y actividad de enfermedad	Caries de la infancia temprana y periodontitis	6, 14, 15

Fuente: elaboración propia (2026).

Mecanismos protectores de la saliva

El primer mecanismo protector es mecánico. El flujo salival arrastra restos de alimentos, azúcares y microorganismos, y las mucinas forman una película que lubrica y protege la mucosa frente a la desecación y las agresiones químicas (1,2). La saliva no estimulada mantiene un volumen mínimo y constante, mientras que la saliva estimulada por la masticación y el gusto aumenta el aclaramiento de los carbohidratos fermentables (2).

El segundo mecanismo es químico. El bicarbonato y, en menor medida, el fosfato y las proteínas amortiguan los ácidos producidos por las bacterias o procedentes de la dieta. La sobresaturación de la saliva respecto a la hidroxiapatita, junto con la película adquirida, limita la desmineralización y favorece la remineralización del esmalte; por ello, el flujo y la capacidad amortiguadora se consideran factores protectores frente a la caries y la erosión dental (2,7).

El tercer mecanismo es biológico. La saliva contiene defensas innatas, como lisozima, lactoferrina, peroxidasa, histatinas y cistatinas, y defensas adquiridas, sobre todo inmunoglobulina A secretora, que reducen la adherencia y el crecimiento de los microorganismos sin eliminar la microbiota residente. Estas defensas, junto con los glucanos y las proteínas salivales que sirven de receptores y nutrientes, seleccionan una comunidad microbiana estable y compatible con la salud (3).

La saliva también protege frente a la erosión dental, es decir, frente a la pérdida de tejido duro causada por ácidos de origen no bacteriano. La película adquirida, formada por proteínas salivales adsorbidas sobre el esmalte, actúa como barrera de difusión que reduce el contacto directo del ácido con la superficie dental, y el aclaramiento salival acorta el tiempo de exposición. Las personas con flujo bajo o con escasa capacidad amortiguadora presentan mayor susceptibilidad a la erosión (7).

Alteraciones salivales y enfermedades bucales

En la caries de la infancia temprana varios estudios compararon la saliva de niños con y sin la enfermedad. En la India, en 50 niños de 3 a 5 años, los niños sin caries tuvieron un pH salival medio mayor, mientras que los niños con caries severa de la infancia temprana presentaron mayor capacidad antioxidante total, con una correlación negativa significativa entre ambas variables en este grupo (8). Estudios en preescolares de Irak y de Chile también examinaron la relación entre los parámetros salivales y la caries de la infancia temprana, y respaldan el uso de estas mediciones en la valoración del riesgo (9,10).

Los resultados sobre las proteínas antimicrobianas no siempre siguen la dirección esperada. En 64 preescolares tailandeses, la concentración y la actividad de la lisozima salival fueron mayores en los niños con caries severa que en los niños sin caries, sin diferencias en el flujo ni en la concentración de proteínas totales; los autores interpretaron este hallazgo como una posible respuesta inmunitaria del huésped frente a la carga bacteriana (11).

La saliva también se relaciona con la enfermedad periodontal y la candidiasis. El microbioma bucal es una comunidad diversa cuya composición se asocia con la caries, la periodontitis y algunas enfermedades sistémicas, y la saliva refleja en buena medida esa composición (12). En el caso de Candida albicans, la saliva aporta histatinas, mucinas, lactoferrina y otras proteínas que limitan la adhesión y la transformación del hongo en hifas; la reducción del flujo salival y la pérdida de estas defensas favorecen la candidiasis bucal (13).

La hiposalivación es la alteración con mayor impacto clínico. Sus causas incluyen los fármacos con efecto anticolinérgico, el síndrome de Sjögren, la diabetes mellitus, la radioterapia de cabeza y cuello y la deshidratación. Se asocia con caries de progresión rápida, infecciones por hongos, dolor de la mucosa, dificultad para masticar y tragar y deterioro de la calidad de vida (1,5).

Utilidad diagnóstica de la saliva

La saliva contiene proteínas, ácidos nucleicos, metabolitos y microorganismos que pueden servir como biomarcadores de enfermedades bucales y sistémicas (6). En niños de Pekín seguidos durante seis meses, dos péptidos salivales, procedentes de la proteína SMR3B y de la mucina 7, cambiaron con la evolución del estado de caries y se propusieron como candidatos para vigilar el riesgo de caries de la infancia temprana (14). En la periodontitis, la detección de mediadores inflamatorios y enzimas en saliva es técnicamente viable para el diagnóstico en el punto de atención, aunque todavía faltan validación y estandarización (15).

DISCUSIÓN

Esta revisión confirma que la saliva protege la cavidad bucal mediante mecanismos complementarios: la limpieza mecánica, la amortiguación de los ácidos, la remineralización del esmalte y la regulación de la microbiota por defensas innatas y adquiridas (1-3). Esta visión coincide con el modelo actual de la caries como una enfermedad de la biopelícula en la que el huésped, y en particular la saliva, modula el desequilibrio entre desmineralización y remineralización (4).

Los estudios en niños con caries de la infancia temprana muestran que los parámetros salivales se asocian con la enfermedad, pero no siempre en la dirección esperada. La mayor capacidad antioxidante y la mayor actividad de la lisozima en los niños con caries severa

sugieren que algunos componentes salivales aumentan como respuesta a la enfermedad, y no solo como factores protectores previos (8,11). Esta dualidad dificulta interpretar una sola medición transversal y obliga a valorar la saliva junto con la dieta, la higiene y la exposición al flúor (4,9,10).

La relación entre la saliva, la microbiota y la enfermedad periodontal o la candidiasis apoya una visión ecológica de la salud bucal. La saliva no elimina a los microorganismos, sino que favorece una comunidad estable; cuando el flujo o las defensas disminuyen, aumentan las especies cariogénicas, periodontopatógenas y fúngicas (3,12,13). Por ello, la hiposalivación debe identificarse en la anamnesis de los pacientes con enfermedades sistémicas o con polifarmacia, y acompañarse de medidas preventivas intensivas y de sustitutos salivales cuando sea necesario (5).

La utilidad diagnóstica de la saliva es prometedora, pero aún limitada. Los biomarcadores propuestos para la caries y la periodontitis proceden de estudios con muestras pequeñas y métodos heterogéneos, y su sensibilidad y especificidad no se han establecido en poblaciones amplias (6,14,15). Además, la composición salival varía con la hora del día, el tipo de estímulo y el método de recolección, lo que exige protocolos estandarizados antes de su uso clínico rutinario (1,6).

Desde el punto de vista clínico, estos hallazgos tienen implicaciones directas para la prevención. La valoración del flujo y de la capacidad amortiguadora de la saliva puede integrarse en la evaluación del riesgo de caries, sobre todo en niños con caries de la infancia temprana y en adultos con enfermedades sistémicas o tratamientos que reducen la secreción (4,5). En estos pacientes son útiles la estimulación de la secreción mediante la masticación, el uso de fluoruros, el control de los azúcares de la dieta y el seguimiento periódico de la mucosa para detectar de forma temprana la candidiasis (5,13). En pacientes con erosión dental, el papel protector de la película adquirida y del aclaramiento salival justifica considerar el flujo y la capacidad amortiguadora en la valoración del riesgo (7).

Entre las limitaciones de este trabajo se encuentran su carácter narrativo, el número reducido de documentos analizados y la ausencia de una evaluación formal de la calidad de los estudios. Los estudios sobre caries de la infancia temprana proceden de poblaciones concretas y tienen diseños transversales, por lo que no permiten establecer causalidad. Aun así, la coherencia de los mecanismos descritos en revisiones y estudios clínicos respalda la importancia de la saliva en la odontología preventiva.

CONCLUSIÓN

La saliva es una de las principales defensas de la cavidad bucal. Su flujo, su capacidad amortiguadora, su contenido mineral y sus proteínas antimicrobianas protegen el esmalte, regulan la microbiota y limitan la caries, la enfermedad periodontal y la candidiasis. La hiposalivación aumenta el riesgo de estas enfermedades y debe detectarse de forma

oportuna. La saliva es también un medio diagnóstico prometedor y no invasivo, pero sus biomarcadores requieren validación en estudios amplios y con métodos estandarizados antes de incorporarse a la práctica clínica.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Pedersen AML, Sørensen CE, Proctor GB, Carpenter GH, Ekström J. Salivary secretion in health and disease. J Oral Rehabil. 2018;45(9):730-46.
2. Dawes C, Pedersen AML, Villa A, Ekström J, Proctor GB, Vissink A, et al. The functions of human saliva: a review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. Arch Oral Biol. 2015;60(6):863-74.
3. Lynge Pedersen AM, Belstrøm D. The role of natural salivary defences in maintaining a healthy oral microbiota. J Dent. 2019;80 Suppl 1:S3-12.
4. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, et al. Dental caries. Nat Rev Dis Primers. 2017;3:17030.
5. Tanasiewicz M, Hildebrandt T, Obersztyn I. Xerostomia of various etiologies: a review of the literature. Adv Clin Exp Med. 2016;25(1):199-206.
6. Kaczor-Urbanowicz KE, Martin Carreras-Presas C, Aro K, Tu M, Garcia-Godoy F, Wong DTW. Saliva diagnostics - current views and directions. Exp Biol Med (Maywood). 2017;242(5):459-72.
7. Buzalaf MAR, Hannas AR, Kato MT. Saliva and dental erosion. J Appl Oral Sci. 2012;20(5):493-502.
8. Muchandi S, Walimbe H, Bijle MNA, Nankar M, Chaturvedi S, Karekar P. Comparative evaluation and correlation of salivary total antioxidant capacity and salivary pH in caries-free and severe early childhood caries children. J Contemp Dent Pract. 2015;16(3):234-7.
9. Abbas MJ, Al-Hadithi HK, Mahmood MAK, Hussein HM. Comparison of some salivary characteristics in Iraqi children with early childhood caries (ECC) and children without early childhood caries. Clin Cosmet Investig Dent. 2020;12:541-50.
10. Henríquez-D'Aquino E, Echeverría-López S, Yevenes-López I, Bascuñan-Droppelmann M. Estudio de parámetros salivales y su relación con caries temprana de la infancia en niños preescolares. Int J Interdiscip Dent. 2022;15(2):116-9.

11. Lertsirivorakul J, Petsongkram B, Chaiyarit P, Klaynongsruang S, Pitiphat W. Salivary lysozyme in relation to dental caries among Thai preschoolers. J Clin Pediatr Dent. 2015;39(4):343-7.
12. Yamashita Y, Takeshita T. The oral microbiome and human health. J Oral Sci. 2017;59(2):201-6.
13. Salvatori O, Puri S, Tati S, Edgerton M. Innate immunity and saliva in Candida albicans-mediated oral diseases. J Dent Res. 2016;95(4):365-71.
14. Zhou X, Li H, Zhu C, Yuan C, Meng C, Feng S, et al. Analysis of salivary proteomic biomarkers for the surveillance of changes in high-risk status of early childhood caries. BMC Oral Health. 2021;21(1):572.
15. Ji S, Choi Y. Point-of-care diagnosis of periodontitis using saliva: technically feasible but still a challenge. Front Cell Infect Microbiol. 2015;5:65.

Derechos de autor: 2026 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/