Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 276-283, 2026
https://doi.org/10.62574/6p22x872

Higiene bucal y prevención de caries y gingivitis en niños: revisión sistemática

Oral hygiene and prevention of caries and gingivitis in children: a systematic review

Justin González-Yugsi
justingy54@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-6780-8915

Stiven Chela-Agualongo
stivenca95@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-2523-1978

Micaela Guevara-Guerrero
micaelagg60@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-3645-5464

Rolando Manuel Benites
ua.rolandobenites30@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-4961-5324

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre la relación entre las prácticas de higiene bucal y la prevención de la caries y la gingivitis en niños y adolescentes. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed y SciELO (2019 a 2025), con descriptores sobre higiene bucal, caries dental, gingivitis, niños y programas escolares; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** seis estudios analizaron la gingivitis y sus factores asociados, tres los indicadores de riesgo de caries y gingivitis, y tres los programas escolares de cepillado y promoción de la salud. **Conclusión:** la higiene bucal deficiente se asocia con mayor frecuencia de caries y gingivitis infantil, junto con factores familiares y socioeconómicos; los programas escolares supervisados son una estrategia preventiva viable.
Descriptores: higiene bucal; caries dental; gingivitis (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on the relationship between oral hygiene practices and the prevention of caries and gingivitis in children and adolescents. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed and SciELO (2019 to 2025), using descriptors on oral hygiene, dental caries, gingivitis, children and school programs; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** six studies analyzed gingivitis and its associated factors, three risk indicators for caries and gingivitis, and three school toothbrushing and health promotion programs. **Conclusion:** poor oral hygiene is associated with a higher frequency of childhood caries and gingivitis, together with family and socioeconomic factors; supervised school programs are a feasible preventive strategy.
Descriptors: oral hygiene; dental caries; gingivitis (MeSH).

Recibido: 08/07/2026. Revisado: 19/07/2026. Aprobado: 25/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

La caries dental y la gingivitis son las enfermedades bucales más frecuentes en la infancia y la adolescencia, y ambas se relacionan con la acumulación de biopelícula sobre las superficies dentales cuando la higiene es insuficiente; por esta razón, el cepillado con pasta fluorada y el control de la placa constituyen la base de la prevención en odontopediatría. En efecto, Bernabe et al. describieron, a partir del estudio de carga mundial de enfermedad, los niveles y las tendencias de las afecciones bucales entre 1990 y 2017 (1).

Por otra parte, la comprensión de la caries ha cambiado en los últimos años; así, Pitts et al. la definieron como una enfermedad no transmisible ligada a la dieta y a los comportamientos (2), y Giacaman et al. examinaron las implicaciones de este enfoque conductual para su manejo clínico (3). En consecuencia, la prevención ya no se limita a la técnica de cepillado, sino que incluye los hábitos familiares, el consumo de azúcares y el entorno escolar, en especial en los grupos vulnerables y con menor nivel de escolaridad.

Por consiguiente, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre la relación entre las prácticas de higiene bucal y la prevención de la caries y la gingivitis en niños y adolescentes.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que las poblaciones, los índices de placa y gingivitis y los diseños difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección siguieron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

En la identificación de los registros, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los descriptores oral hygiene, toothbrushing, dental caries,

gingivitis, child, adolescent y school health services, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2019 a 2025.

Asimismo, se incluyeron estudios transversales, ensayos y evaluaciones de programas, estudios cualitativos y revisiones con autores identificables, en inglés o español, que relacionaran la higiene bucal o sus factores asociados con la caries o la gingivitis en población de 3 a 18 años. En cambio, se excluyeron las tesis, los resúmenes de congresos y los artículos publicados en revistas sin indexación verificable.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado; de cada uno se extrajeron el diseño, el país, la población y el aspecto analizado, y los datos se organizaron en la Tabla 1. En consecuencia, los estudios se agruparon en un bloque de fundamentos y en tres ejes: gingivitis y factores asociados, indicadores de riesgo de caries y gingivitis, y programas escolares. Al tratarse de una revisión de literatura publicada, el trabajo no requirió dictamen de un comité de ética.

RESULTADOS

En primer lugar, la selección final reunió 15 publicaciones (Tabla 1); tres aportaron fundamentos epidemiológicos y conceptuales, seis analizaron la gingivitis y sus factores asociados, tres los indicadores de riesgo de caries y gingivitis, y tres los programas escolares. Por su naturaleza, predominaron los estudios transversales realizados en Asia, Oriente Medio y África, y no se localizaron estudios ecuatorianos que cumplieran los criterios.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño y contexto	Aspecto analizado
Bernabe et al., 2020 (1)	Carga mundial de enfermedad	Tendencias de las afecciones bucales
Pitts et al., 2021 (2)	Revisión	Caries como enfermedad no transmisible

Estudio	Diseño y contexto	Aspecto analizado
Giacaman et al., 2022 (3)	Revisión	Enfoque conductual de la caries y su manejo
Davidovich et al., 2020 (4)	Transversal, Israel	Placa, gingivitis y caries en niños
Alghamdi et al., 2020 (5)	Transversal, Arabia Saudita	Salud gingival y prácticas de higiene
Fan et al., 2021 (6)	Transversal, China	Gingivitis en adolescentes
Liu et al., 2022 (7)	Transversal, escolares de 6 a 12 años	Prevalencia de gingivitis y factores de riesgo
Olczak-Kowalczyk et al., 2024 (8)	Niños de 3 a 7 años	Gingivitis y sus causas
Elgasmi et al., 2025 (9)	Revisión narrativa	Epidemiología de la gingivitis infantil
Kyaw Myint et al., 2020 (10)	Transversal, Myanmar	Indicadores de riesgo de caries y gingivitis
Folayan et al., 2021 (11)	Adolescentes, Nigeria	Factores individuales y familiares
Folayan et al., 2022 (12)	Encuesta en hogares, Nigeria	Indicadores de riesgo en niños de 6 a 11 años
Clark et al., 2019 (13)	Programa escolar, Nueva Zelanda	Cepillado supervisado y caries
Wang et al., 2022 (14)	Estudio cualitativo	Barreras y facilitadores del cepillado escolar
Abuhaloob y Petersen, 2023 (15)	Escuelas promotoras, Palestina	Salud bucal infantil

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

En el eje de gingivitis, Davidovich et al. relacionaron la placa dental con la gingivitis y la caries en una población pediátrica (4), y Alghamdi et al. vincularon la salud gingival con las prácticas de higiene en estudiantes de secundaria (5). Del mismo modo, Fan et al. y Liu et al. describieron la frecuencia de gingivitis y sus factores asociados en adolescentes y escolares chinos (6, 7), mientras que Olczak-Kowalczyk et al. estudiaron sus causas en niños de 3 a 7 años (8) y Elgasmi et al. sintetizaron su panorama epidemiológico en la infancia y la adolescencia (9).

En cuanto a los indicadores de riesgo, Kyaw Myint et al. identificaron factores asociados con la caries y la gingivitis en escolares de 10 y 11 años (10), y Folayan et al. analizaron en adolescentes los factores individuales y familiares (11) y, en una encuesta en hogares, los indicadores de riesgo en niños de 6 a 11 años (12).

Por último, en el eje de programas escolares, Clark et al. evaluaron la eficacia preventiva de un programa de cepillado supervisado (13), y Wang et al. exploraron

las barreras y los facilitadores para implementar un programa piloto de cepillado en la escuela (14). Por su parte, Abuhaloob y Petersen describieron un proyecto de escuelas promotoras de salud orientado a la salud bucal infantil (15).

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, la higiene bucal deficiente y la acumulación de placa se asocian de forma consistente con la gingivitis y la caries en la infancia (4 a 8); sin embargo, estas enfermedades no dependen solo del cepillado, ya que el consumo de azúcares, la exposición al flúor y los comportamientos aprendidos en la familia influyen en su aparición (2, 3).

En lo que respecta a los determinantes sociales, los estudios sobre indicadores de riesgo muestran que el nivel educativo de los padres, la situación socioeconómica y la estructura familiar modulan las prácticas de higiene y la frecuencia de caries y gingivitis (10 a 12); por esta razón, las intervenciones dirigidas solo al niño tienen un alcance limitado si no incorporan a la familia, lo que coincide con la mayor carga de enfermedad descrita en grupos vulnerables (1, 9).

En cuanto a la prevención, los programas escolares de cepillado supervisado con pasta fluorada aparecen como una estrategia viable para reducir la caries (13), y las escuelas promotoras de salud permiten integrar la higiene bucal en el currículo y en la rutina diaria (15); no obstante, su sostenibilidad depende de la capacitación docente, del tiempo disponible y del apoyo institucional, como se observó en el análisis de barreras y facilitadores (14).

Desde la práctica clínica, estos resultados respaldan que el odontólogo enseñe la técnica de cepillado adaptada a la edad, supervise la higiene hasta que el niño adquiera destreza manual y coordine con las escuelas acciones de promoción; en el contexto ecuatoriano, la ausencia de estudios locales en la selección obliga a generar datos propios antes de generalizar estos resultados.

Entre las limitaciones de esta revisión figuran el predominio de diseños transversales, la heterogeneidad de los índices empleados y la falta de estudios latinoamericanos; por otra parte, no se realizó una evaluación formal del riesgo de sesgo ni un metaanálisis, de modo que las conclusiones deben considerarse orientativas.

CONCLUSIÓN

La higiene bucal deficiente se asocia con una mayor frecuencia de caries y gingivitis en niños y adolescentes, y su efecto se combina con factores familiares, socioeconómicos y dietéticos; los programas escolares de cepillado supervisado y las escuelas promotoras de salud constituyen estrategias preventivas viables. Se recomienda implementar programas escolares con participación de las familias y desarrollar estudios ecuatorianos que evalúen su efectividad.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Bernabe E, Marcenes W, Hernandez CR, Bailey J, Abreu LG, Alipour V, et al. Global, regional, and national levels and trends in burden of oral conditions from 1990 to 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease 2017 study. J Dent Res. 2020;99(4):362-73. doi:10.1177/0022034520908533.

2. Pitts NB, Twetman S, Fisher J, Marsh PD. Understanding dental caries as a noncommunicable disease. Br Dent J. 2021;231(12):749-53. doi:10.1038/s41415-021-3775-4.
3. Giacaman RA, Fernández CE, Muñoz-Sandoval C, León S, García-Manríquez N, Echeverría C, et al. Understanding dental caries as a non-communicable and behavioral disease: management implications. Front Oral Health. 2022;3:764479. doi:10.3389/froh.2022.764479.
4. Davidovich E, Grender J, Zini A. Factors associated with dental plaque, gingivitis, and caries in a pediatric population: a records-based cross-sectional study. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(22):8595. doi:10.3390/ijerph17228595.
5. Alghamdi AS, Almarghlani AA, Alyafi RA, et al. Gingival health and oral hygiene practices among high school children in Saudi Arabia. Ann Saudi Med. 2020;40(2):126-35. doi:10.5144/0256-4947.2020.126. (completar autores)
6. Fan W, Liu C, Zhang Y, et al. Epidemiology and associated factors of gingivitis in adolescents in Guangdong province, southern China: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2021;21(1):311. doi:10.1186/s12903-021-01666-1. (completar autores)
7. Liu X, Xu J, Li S, et al. The prevalence of gingivitis and related risk factors in schoolchildren aged 6-12 years. BMC Oral Health. 2022;22(1):623. doi:10.1186/s12903-022-02670-9. (completar autores)
8. Olczak-Kowalczyk D, Turska-Szybka A, Studnicki M, et al. Gingivitis and its causes in children aged 3-7 years. Diagnostics (Basel). 2024;14(23):2690. doi:10.3390/diagnostics14232690. (completar autores)
9. Elgasmi FE, Maghous K, Badre B. Gingivitis in children and adolescents: epidemiological overview and associated factors. A narrative review. Front Oral Health. 2025;6:1675033. doi:10.3389/froh.2025.1675033.
10. Kyaw Myint ZC, Zaitsu T, Oshiro A, et al. Risk indicators of dental caries and gingivitis among 10-11-year-old students in Yangon, Myanmar. Int Dent J. 2020;70(3):167-75. doi:10.1111/idj.12537. (completar autores)
11. Folayan MO, El Tantawi M, Chukwumah NM, et al. Individual and familial factors associated with caries and gingivitis among adolescents. BMC Oral Health. 2021;21(1):166. doi:10.1186/s12903-021-01527-x. (completar autores)
12. Folayan MO, Adeniyi AA, Arowolo O, et al. Risk indicators for dental caries, and gingivitis among 6-11-year-old children in Nigeria: a household-based survey. BMC Oral Health. 2022;22(1):465. doi:10.1186/s12903-022-02470-1. (completar autores)
13. Clark E, Foster Page LA, Larkins K, Leon de la Barra S, Murray Thomson W. Caries-preventive efficacy of a supervised school toothbrushing programme in Northland, New Zealand. Community Dent Health. 2019;36(1):9-16.

14. Wang MC, Marshman Z, Chen WH, Shih WY. A qualitative study of barriers and facilitators to the implementation of a pilot school-based, toothbrushing programme. BMC Oral Health. 2022;22(1):451. doi:10.1186/s12903-022-02494-7.
15. Abuhaloob L, Petersen PE. Health-promoting schools project for Palestine children's oral health. Int Dent J. 2023;73(5):746-53. doi:10.1016/j.identj.2023.03.011.

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/