



Caries dental en escolares: relación con el estado nutricional y factores de riesgo cardiometabólico

Dental caries in schoolchildren: Relationship with nutritional status and cardiometabolic risk factors

Brian Johan Bustos-Viviescas¹ <https://orcid.org/0000-0002-4720-9018>

Carlos Enrique Garcia-Yerena^{2*} <https://orcid.org/0000-0002-9973-552X>

Amalia Villamizar Navarro³ <https://orcid.org/0000-0002-5363-1776>

¹Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Cúcuta, Colombia.

²Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

³Universidad del Atlántico. Barranquilla, Colombia.

*Autor para correspondencia: cgarciaey@unimagdalena.edu.co

Estimado editor;

Recientemente se ha identificado cómo las condiciones bucales y los aspectos psicomotores de niños entre 6 y 7 años se relacionan positivamente.⁽¹⁾ Esto representa un avance importante en cuanto a factores determinantes para el diseño de programas de salud dental dirigidos a escolares en sus diferentes niveles y su incidencia en el desarrollo psicomotor en etapas temprana. Este documento describe la relevancia actual, de incluir la evaluación del estado nutricional por medio de parámetros macroantropométricos en la prevalencia de la caries dental, para el diseño de programas de salud dental.

Revisiones recientes identifican factores que influyen en la salud bucal de los niños, los cuales incluyen: perfil socioeconómico, historia de salud oral de sus familias, actitudes y prácticas del



cuidado bucal, dieta, patrones de alimentación durante la infancia, accesibilidad limitada y disponibilidad de servicios de atención odontológica.^(2,3)

La valoración del estado nutricional por medio del índice de masa corporal (IMC) se relaciona con la existencia de problemas dentales, como caries dental y periodontitis. En contraste, buena salud oral se vincular con un bajo IMC.⁽⁴⁾ Sin embargo, cuando se analiza la relación entre ambos parámetros, específicamente en escolares, se torna más complejo que simplemente estratificar a los pacientes que presentan obesidad.

Teniendo en cuenta lo anterior se ha notificado que el IMC presenta una relación positiva con la caries dental,⁽³⁾ del mismo modo se encontró una relación significativa entre el tamaño de la cintura y la presencia de caries dental en adolescentes.⁽⁵⁾ Aunque para los niños con prevalencia de IMC bajo, también se evidencia alta prevalencia de caries dental.^(6,7) Por lo tanto, existe una posible conexión entre las clasificaciones de IMC en relación con la aparición de caries, con independencia de factores sociodemográficos, aspectos de salud, condiciones sistémicas asociadas al riesgo cardiovascular y síndrome metabólico.⁽⁸⁾

Se ha documentado una relación significativa entre el percentil de IMC con, la cantidad de bacterias *Streptococci mutans*, la presencia de *Lactobacillus*, la constancia del cepillado dental y el desarrollo de caries dentales.⁽⁹⁾ Los pacientes que presentan caries dental grave muestran niveles reducidos de hemoglobina.⁽¹⁰⁾ Estos indicadores se deben considerar con alta prioridad, por las entidades sanitarias e instituciones educativas, dada la influencia negativa en la calidad de vida, bienestar y crecimiento de los escolares.

Otros aspectos a considerar son la asociación notable entre la aparición de caries dental y factores como la edad y el consumo de productos ultraprocesados, como chocolates y galletas saladas.⁽¹¹⁾ Este patrón se relaciona con el aumento en la incidencia de caries en la población infantojuvenil, debido al alto consumo de azúcares y a los riesgos asociados con este hábito alimenticio⁽¹²⁾ y teniendo en cuenta, además, que en la población rural se encuentra el mayor índice de problemas de higiene bucal.^(13,14)

Al planificar estrategias para prevenir y abordar la caries dental, es esencial considerar los factores de riesgo asociados. Por tanto, los programas preventivos en el futuro deben enfocarse en el control



nutricional, como una medida para evitar la aparición de caries dental, así como los problemas de peso, incluyendo la obesidad y el bajo peso en niños. En consecuencia, deben incluir parámetros antropométricos como el IMC para la edad, dentro de la historia clínica, de esta manera se pueda ofrecer un diagnóstico más acertado.

Se recomienda la articulación entre las instituciones educativas y las entidades sanitarias, para el diseñar programas de promoción y prevención de la salud bucal, desde áreas como la educación física y el deporte. Se necesita priorizar aspectos relacionados con la adherencia a estilos de vida saludables e implementar programas de educación e intervención preventiva en salud, que permitan abordar estas temáticas. Además, es esencial asignar recursos de manera efectiva, priorizar a las poblaciones con bajo peso y obesidad, que requieren atención dental, con políticas públicas específicas de salud dental, que enfaticen en la población rural.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarro-Betetta R, Perona-Miguel-de-Priego G. Relación de la condición bucal y el desarrollo psicomotor en niños de 6 y 7 años [Internet]. Rev Cubana Estomatol. 2022 [acceso: 05/09/2025]; 59(3):[aprox. 6 p.] Disponible en: <https://revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/3713>
2. Elamin A, Garemo M, Mulder A. Determinants of dental caries in children in the Middle East and North Africa region: a systematic review based on literature published from 2000 to 2019 [Internet]. BMC Oral Health. 2021;21(1):237. DOI: 10.1186/s12903-021-01482-7
3. Kotha SB. Prevalence and risk factors of early childhood caries in the Middle East region: A systematic review [Internet]. J Popul Ther Clin Pharmacol. 2022;29(3):e43-e57. DOI: 10.47750/jptcp.2022.937
4. Issrani R, Reddy J, Bader AK, Albalawi RFH, Alserhani EDM, Alruwaili DSR, et al. Exploring an association between body mass index and oral health—A scoping review [Internet]. Diagnostics (Basel). 2023;13(5):902. DOI: 10.3390/diagnostics13050902



5. Awad M, Bani Issa W, Radwan H, Fakhry R, Al-Yateem N, Rossiter R. Association between obesity and dental caries among adolescents in UAE: a pilot cross sectional study [Internet]. *Front Oral Health*. 2023;4:1160428. DOI: 10.3389/froh.2023.1160428
6. Anzar W, Qureshi A, Afaq A, Kattan HF, Almutairi B, Alzahrani KM, et al. Association of dental caries and anthropometric measures among primary school children [Internet]. *Children (Basel)*. 2021;8(3):223. DOI: <http://dx.doi.org/10.3390/children8030223>
7. Madhusudhan KS, Khargekar N. Nutritional Status and its Relationship with Dental Caries among 3-6-year-old Anganwadi Children [Internet]. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020;13(1):6-10. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1706
8. Ben-Assuli O, Bar O, Geva G, Siri S, Tzur D, Almozni G. Body Mass Index and Caries: Machine Learning and Statistical Analytics of the Dental, Oral, Medical Epidemiological (DOME) Nationwide Big Data Study [Internet]. *Metabolites*. 2022;13(1):37. DOI: 10.3390/metabo13010037
9. Bud ES, Bica CI, Stoica OE, Vlasa A, Eșian D, Bucur S-M, et al. Observational study regarding the relationship between nutritional status, dental caries, Mutans Streptococci, and Lactobacillus bacterial colonies [Internet]. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(7):3551. DOI: 10.3390/ijerph18073551
10. Deshpande AN, Sudani U, Wadhwa M, Joshi N, Patel KS, Jain A. Association of Anthropometric Measurements, Hemoglobin Level and Salivary Parameters among Caries-free and S-ECC Children [Internet]. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2022;15(Suppl 2):S164-S171. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-2144
11. Abbass MMS, Mahmoud SA, El Moshly S, Rady D, AbuBakr N, Radwan IA, et al. The prevalence of dental caries among Egyptian children and adolescences and its association with age, socioeconomic status, dietary habits and other risk factors. A cross-sectional study [Internet]. *F1000Res*. 2019; 8:8. DOI: 10.12688/f1000research.17047.1
12. Bustos-Viviescas BJ, García Yerena CE, Villamizar Navarro A, Lizcano Sánchez A, García Galviz JA. El consumo de azúcares y sus riesgos asociados en población infantojuvenil: una problemática de salud pública y un reto para la vigilancia epidemiológica [Internet]. *Comunidad*



y Salud. 2023 [acceso: 05/09/2025]; 21(1): 71-74. Disponible en:

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv21n1/art08.pdf>

13. Mbawalla HS, Nyamuryekung'e KK, Mtaya-Mlangwa M, Masalu JR. Dental Caries Pattern Amongst Tanzanian Children: National Oral Health Survey [Internet]. Int Dent J. 2023;73(5):731-737. DOI: 10.1016/j.identj.2023.03.008

14. Aimond G, Thivichon-Prince B, Bernard-Granger C, Gisle C, Caron T, Jiokeng AV, et al. Oral health of rural Cameroonian children: A pilot study in Bamendou [Internet]. Children (Basel). 2023;10(8):1396. DOI: 10.3390/children10081396

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés, ni financiamiento para la elaboración del artículo.

Recibido: 23/07/2025

Aprobado: 08/10/2025