

Antonella Cayetana Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.4100>

Influencia de la dieta sobre la salud oral en escolares de 3 a 5 años

Influence of diet on oral health in school children 3 to 5 years of age

Antonella Cayetana Medina-Soria

antonellams12@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-8600-3023>

Aurelia María Cleonares-Borbor

us.aureliacleonares@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Santo Domingo, Santo Domingo de los
Tsáchilas, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-5152-3616>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Antonella CayetanaI Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

RESUMEN

Objetivo: Analizar la influencia de la dieta sobre la salud oral en escolares de 3 a 5 años. **Método:** Se realizó una revisión sistemática de 15 artículos científicos utilizando bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science. **Conclusión:** La dieta juega un papel fundamental en la salud oral de los escolares de 3 a 5 años, con una influencia directa en la prevención de caries y el mantenimiento de un equilibrio saludable en la microbiota oral. La inclusión de probióticos en la dieta ha demostrado ser una estrategia prometedora para reducir la incidencia de caries al inhibir el crecimiento de bacterias cariogénicas y promover un ambiente oral más saludable. Asimismo, otros componentes dietéticos como el té verde han mostrado beneficios adicionales en la protección contra las enfermedades periodontales.

Descriptores: Salud bucal; probióticos; dieta cariogénica. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the influence of diet on oral health in schoolchildren aged 3 to 5 years. **Method:** A systematic review of 15 scientific articles was carried out using scientific databases such as PubMed, Scopus and Web of Science. **Conclusion:** Diet plays a fundamental role in the oral health of schoolchildren aged 3 to 5 years, with a direct influence on the prevention of caries and the maintenance of a healthy balance in the oral microbiota. The inclusion of probiotics in the diet has been shown to be a promising strategy to reduce the incidence of caries by inhibiting the growth of cariogenic bacteria and promoting a healthier oral environment. Likewise, other dietary components such as green tea have shown additional benefits in protecting against periodontal diseases.

Descriptors: Oral health; probiotics; cariogenic diet. (Source: DeCS).

Antonella Cayetana I Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

INTRODUCCIÓN

La salud oral en los primeros años de vida es un componente crucial del bienestar general, y está profundamente influenciada por los hábitos dietéticos establecidos durante la infancia temprana. En escolares de 3 a 5 años, la dieta desempeña un papel determinante en el desarrollo y mantenimiento de una cavidad oral saludable, especialmente en una etapa en la que los dientes deciduos están completamente erupcionados y son altamente susceptibles a los factores dietéticos cariogénicos. La calidad y composición de los alimentos consumidos por los niños en esta etapa de desarrollo pueden tener efectos a largo plazo en su salud oral, influenciando tanto la prevalencia de caries dental como la integridad del esmalte y la formación de hábitos alimenticios que perdurarán en la vida adulta.^{1 2 3 4}

Las investigaciones han mostrado que una dieta rica en azúcares fermentables, presente en muchos alimentos procesados y bebidas azucaradas, incrementa significativamente el riesgo de caries dental en niños pequeños. Estos azúcares son metabolizados por las bacterias orales, como *Streptococcus mutans*, produciendo ácidos que desmineralizan el esmalte y conducen al desarrollo de lesiones cariosas, la frecuencia de la ingesta de estos alimentos es un factor crítico; una exposición constante a azúcares a lo largo del día aumenta el tiempo en que los dientes están expuestos a ambientes ácidos, favoreciendo la progresión de la caries.^{5 6}

Por otro lado, una dieta equilibrada, rica en frutas, vegetales, lácteos, y otros alimentos no cariogénicos, no solo ayuda a prevenir la caries, sino que también contribuye a la fortaleza y salud del esmalte dental, proporcionando los nutrientes esenciales para el desarrollo y la reparación de los tejidos orales. Asimismo, la inclusión de alimentos fibrosos en la dieta estimula la salivación, un mecanismo natural de defensa contra la caries, ya que la saliva neutraliza los ácidos y facilita la remineralización del esmalte.^{7 8}

Se tiene por objetivo analizar la influencia de la dieta sobre la salud oral en escolares de 3 a 5 años.

Antonella Cayetana Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática de 15 artículos científicos utilizando bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Web of Science.

RESULTADOS

La influencia de la dieta en la salud oral de los escolares de 3 a 5 años es un tema de creciente interés, particularmente en lo que respecta al papel de los probióticos y otros componentes dietéticos que pueden tener un impacto directo en la prevención de caries y otras afecciones bucales. Los probióticos, especialmente las cepas de *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*, han sido objeto de numerosos estudios debido a su capacidad para modular la microbiota oral y contrarrestar el desarrollo de caries dentales.^{7 8 9 10}

Estudios recientes han demostrado que los probióticos pueden reducir significativamente la presencia de *Streptococcus mutans* y otros patógenos asociados con la caries, lo que sugiere un potencial preventivo en la dieta de los niños pequeños. Este efecto se debe, en parte, a la capacidad de los probióticos para competir con las bacterias cariogénicas por los nutrientes y el espacio en la cavidad oral, además de producir sustancias antimicrobianas que inhiben el crecimiento de estos patógenos.^{11 12 13}

La efectividad de los probióticos en diferentes formas de administración, como a través de productos lácteos enriquecidos, suplementos dietéticos, o alimentos funcionales, con resultados positivos en la reducción de las tasas de caries en niños en edad preescolar. La introducción de probióticos en la dieta diaria podría ofrecer una estrategia adicional en la promoción de la salud oral, complementando las prácticas tradicionales de higiene bucal y el uso de flúor.^{14 15}

Por otro lado, la investigación también ha abordado el impacto de otros componentes dietéticos, como el té verde (*Camellia sinensis*), que ha mostrado efectos beneficiosos tanto en la reducción de caries como en la prevención de enfermedades periodontales. Estos efectos se atribuyen a las propiedades antioxidantes y antimicrobianas del té verde,

Antonella Cayetana Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

que pueden inhibir el crecimiento de bacterias orales y reducir la inflamación gingival. ¹⁴

15

CONCLUSIONES

La dieta juega un papel fundamental en la salud oral de los escolares de 3 a 5 años, con una influencia directa en la prevención de caries y el mantenimiento de un equilibrio saludable en la microbiota oral. La inclusión de probióticos en la dieta ha demostrado ser una estrategia prometedora para reducir la incidencia de caries al inhibir el crecimiento de bacterias cariogénicas y promover un ambiente oral más saludable. Asimismo, otros componentes dietéticos como el té verde han mostrado beneficios adicionales en la protección contra las enfermedades periodontales. Sin embargo, para maximizar los efectos positivos de estos enfoques dietéticos, es esencial que sean integrados en un contexto de hábitos alimenticios saludables y buenas prácticas de higiene bucal.

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.

REFERENCIAS

1. Altamura S, Augello FR, Ortu E, et al. Efficacy of the Probiotic *L. brevis* in Counteracting the Demineralizing Process of the Tooth Enamel Surface: Results from an In Vitro Study. *Biomolecules*. 2024;14(5):605. <https://n9.cl/q7f8m>

Antonella Cayetana Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

2. Che J, Shi J, Fang C, et al. Elimination of Pathogen Biofilms via Postbiotics from Lactic Acid Bacteria: A Promising Method in Food and Biomedicine. *Microorganisms*. 2024;12(4):704. <https://n9.cl/adn9v>
3. Lundtorp-Olsen C, Markvart M, Twetman S, Belstrøm D. Effect of Probiotic Supplements on the Oral Microbiota-A Narrative Review. *Pathogens*. 2024;13(5):419. <https://n9.cl/r3fgw>
4. Freitas MCCA, Nunes LV, Comar LP, et al. In vitro effect of a resin infiltrant on different artificial caries-like enamel lesions. *Arch Oral Biol*. 2018;95:118-124. <https://n9.cl/leyke>
5. Haghshenas B, Nami Y, Kiani A, Moazami N, Tavallaei O. Cytotoxic effect of potential probiotic *Lactiplantibacillus plantarum* KUMS-Y8 isolated from traditional dairy samples on the KB and OSCC human cancer cell lines. *Heliyon*. 2023;9(9):e20147. <https://n9.cl/2f4v2>
6. Nami Y, Tavallaei O, Kiani A, et al. Anti-oral cancer properties of potential probiotic lactobacilli isolated from traditional milk, cheese, and yogurt. *Sci Rep*. 2024;14(1):6398. <https://n9.cl/vbk9c>
7. Shi J, Wang Q, Ruan G, et al. Efficacy of probiotics against dental caries in children: a systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2023;63(29):9977-9994. <https://n9.cl/jxqcf>
8. Meng N, Liu Q, Dong Q, Gu J, Yang Y. Effects of probiotics on preventing caries in preschool children: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Pediatr Dent*. 2023;47(2):85-100. <https://n9.cl/pdvp5>
9. Butt S, Sin M. Can probiotics prevent dental caries? *Evid Based Dent*. 2023;24(3):130-131. <https://n9.cl/01ebv>
10. Bomfim RA, Frias AC, Cascaes AM, et al. Sedentary behavior, unhealthy food consumption and dental caries in 12-year-old schoolchildren: a population-based study. *Braz Oral Res*. 2021;35:e041. <https://n9.cl/wklc7l>
11. Gruner D, Paris S, Schwendicke F. Probiotics for managing caries and periodontitis: Systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2016;48:16-25. <https://n9.cl/q2xvb>

Antonella Cayetana Medina-Soria; Aurelia María Cleonares-Borbor

12. Hao S, Wang J, Wang Y. Effectiveness and safety of Bifidobacterium in preventing dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta Odontol Scand.* 2021;79(8):613-622. <https://n9.cl/553sa>
13. Villavicencio J, Villegas LM, Arango MC, Arias S, Triana F. Effects of a food enriched with probiotics on Streptococcus mutans and Lactobacillus spp. salivary counts in preschool children: a cluster randomized trial. *J Appl Oral Sci.* 2018;26:e20170318. <https://n9.cl/44x34>
14. Mazur M, Ndokaj A, Jedlinski M, Ardan R, Bietolini S, Ottolenghi L. Impact of Green Tea (Camellia Sinensis) on periodontitis and caries. Systematic review and meta-analysis. *Jpn Dent Sci Rev.* 2021;57:1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2020.11.003>
15. Nadelman P, Magno MB, Masterson D, da Cruz AG, Maia LC. Are dairy products containing probiotics beneficial for oral health? A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2018;22(8):2763-2785. <https://doi.org/10.1007/s00784-018-2682-9>