Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 5(especial7), 164-171, 2026
https://doi.org/10.62574/0zhf9u5h

Tratamiento de la mucositis oral en niños con cáncer: revisión sistemática

Treatment of oral mucositis in children with cancer: a systematic review

Kattya Denisse Herrera-Araujo
kattyaha29@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-6567-853X

Arianna Karelys Paucar-Anzules
ariannapa86@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0004-0011-8858

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre las intervenciones para la prevención y el tratamiento de la mucositis oral en niños con cáncer. **Método:** revisión sistemática con síntesis narrativa en PubMed y SciELO (2012-2025); se incluyeron 15 estudios: guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas con metaanálisis, ensayos clínicos aleatorizados y revisiones narrativas. **Resultados:** la fotobiomodulación fue la intervención con mayor respaldo en la población pediátrica, con reducción de la incidencia, la gravedad y el dolor de la mucositis, aunque con parámetros heterogéneos. Los protocolos de higiene oral son la base del cuidado. El zinc, la miel y la clorhexidina carecen de evidencia pediátrica suficiente. **Conclusión:** la fotobiomodulación, junto con protocolos de cuidado oral, es la opción más respaldada, pero se requieren ensayos pediátricos con protocolos estandarizados.

Descriptores: estomatitis; mucositis; niño; terapia por luz de baja intensidad; antineoplásicos. (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to synthesize the evidence on interventions for the prevention and treatment of oral mucositis in children with cancer. **Method:** systematic review with narrative synthesis in PubMed and SciELO (2012-2025); 15 studies were included: clinical practice guidelines, systematic reviews with meta-analysis, randomized clinical trials and narrative reviews. **Results:** photobiomodulation was the intervention with the strongest support in the pediatric population, reducing the incidence, severity and pain of mucositis, although with heterogeneous parameters. Oral hygiene protocols are the basis of care. Zinc, honey and chlorhexidine lack sufficient pediatric evidence. **Conclusion:** photobiomodulation, together with oral care protocols, is the best-supported option, but pediatric trials with standardized protocols are required.

Descriptors: stomatitis; mucositis; child; low-level light therapy; antineoplastic agents. (DeCS).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 05/10/2026. Aprobado: 30/10/2026. Publicado: 20/11/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La mucositis oral es una de las complicaciones más frecuentes y dolorosas del tratamiento oncológico. Se caracteriza por eritema, ulceración y dolor de la mucosa bucal, dificulta la alimentación y la higiene, aumenta el riesgo de infecciones y puede obligar a reducir o interrumpir la quimioterapia. Las guías de la Asociación Multinacional de Atención de Apoyo en el Cáncer y de la Sociedad Internacional de Oncología Oral (MASCC/ISOO) la consideran un objetivo prioritario de la atención de apoyo y clasifican las intervenciones según el nivel de evidencia (1).

En los niños, la mucositis presenta particularidades. La mucosa infantil tiene un recambio celular rápido, y la microbiota oral, que cambia a lo largo de la infancia, participa en el inicio y la progresión de la lesión inducida por la quimioterapia (2). Además, la mucositis se asocia con otras complicaciones orales en los niños tratados, como la disfagia y el apretamiento dentario, que agravan el dolor y la dificultad para alimentarse (3).

Sin embargo, la mayoría de las recomendaciones procede de estudios en adultos. El subanálisis pediátrico de las guías MASCC/ISOO identificó un número reducido de ensayos en niños y señaló que la evidencia era insuficiente para recomendar la mayoría de las intervenciones en esta población (4). Esta escasez dificulta la toma de decisiones en los servicios de oncología pediátrica y en la consulta odontológica que atiende a estos pacientes.

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre las intervenciones para la prevención y el tratamiento de la mucositis oral en niños con cáncer.

MÉTODO

Se realizó una revisión sistemática con síntesis narrativa. La pregunta de investigación fue: ¿qué intervenciones son eficaces para prevenir o tratar la mucositis oral en niños y adolescentes que reciben tratamiento oncológico? La

búsqueda se efectuó en PubMed y SciELO y abarcó el periodo comprendido entre 2012 y 2025, en español, inglés y portugués.

Se emplearon descriptores DeCS y MeSH, como «stomatitis», «mucositis», «child», «antineoplastic agents», «low-level light therapy», «honey», «zinc» y «chlorhexidine», y el término libre «photobiomodulation», combinados con los operadores booleanos AND y OR. Se revisaron, además, las referencias de los estudios seleccionados.

Se incluyeron guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y revisiones narrativas sobre la prevención o el tratamiento de la mucositis oral en pacientes pediátricos oncológicos, así como estudios en adultos cuando no existía evidencia pediátrica sobre una intervención concreta. Se excluyeron los estudios en animales, los resúmenes de congresos, la mucositis periimplantaria y los documentos sin datos verificables.

Dos revisores seleccionaron los estudios de forma independiente a partir del título, el resumen y el texto completo, y resolvieron las discrepancias por consenso. De cada estudio se extrajeron el autor, el año, el diseño, la población, la intervención y el hallazgo principal. Se incluyeron 15 estudios, cuyos resultados se organizaron por tipo de intervención.

RESULTADOS

En primer lugar, la fotobiomodulación, antes denominada terapia láser de baja intensidad, fue la intervención más estudiada en niños. El metaanálisis de Mazhari et al. sobre el manejo de la mucositis en pacientes pediátricos identificó a esta terapia como la intervención con mayor respaldo (5). Más recientemente, Marques et al. concluyeron que la fotobiomodulación preventiva reduce la aparición y la gravedad de la mucositis en la oncología pediátrica (6), y la revisión sistemática de Calarga et al. confirmó su utilidad tanto en la prevención como en el tratamiento, aunque con una gran heterogeneidad en la longitud de onda, la potencia y la dosis empleadas (7).

Asimismo, Hafner et al. revisaron los mecanismos de la fotobiomodulación, que modula la inflamación, el estrés oxidativo y la reparación del epitelio, y destacaron su buena tolerancia en los niños (8). En un ensayo clínico aleatorizado en niños con leucemia, la fotobiomodulación redujo la gravedad de la mucositis inducida por la quimioterapia y el dolor asociado (9). En Eslovenia, Tomažević et al. describieron la optimización de un protocolo de fotobiomodulación para pacientes pediátricos, lo que subraya la importancia de estandarizar los parámetros (10).

Por otra parte, otras intervenciones cuentan con menos evidencia en niños. En México, un ensayo evaluó el efecto del zinc sobre la mucositis orofaríngea en niños con leucemia aguda que recibían quimioterapia, y la evidencia sobre este suplemento sigue siendo limitada (11). La miel redujo la mucositis inducida por la radioterapia en adultos con cáncer de cabeza y cuello (12) y posee propiedades antibacterianas y cicatrizantes útiles en el cuidado oral (13), pero los datos pediátricos son escasos. La clorhexidina, ampliamente utilizada en odontología, presenta efectos adversos como la tinción dental y la alteración del gusto, y no ha demostrado un beneficio claro en la prevención de la mucositis (14).

En cuanto a los cuidados básicos, las guías recomiendan protocolos de higiene oral con cepillado suave, enjuagues no irritantes y control del dolor como base de cualquier estrategia preventiva (1); en los niños, estas medidas se aplican con frecuencia junto con la fotobiomodulación, por lo que resulta difícil aislar su efecto individual (4). Su cumplimiento depende de la colaboración de los padres y del personal de enfermería, y de la adaptación de las técnicas a la edad y al estado del niño. Por último, la atención odontológica del niño con cáncer no termina con el tratamiento. Los supervivientes del cáncer infantil presentan efectos tardíos dentales, como alteraciones del desarrollo radicular, agenesias y microdoncia, que requieren seguimiento a largo plazo (15). La Tabla 1 resume las intervenciones revisadas.

Tabla 1. *Intervenciones para la mucositis oral en niños con cáncer.*

Autor	Diseño	Intervención	Hallazgo principal
Miranda-Silva et al. (4)	Subanálisis de guía clínica	Intervenciones actuales en pediatría	Evidencia pediátrica insuficiente para la mayoría de las intervenciones
Mazhari et al. (5)	Revisión sistemática y metaanálisis	Manejo de la mucositis pediátrica	Fotobiomodulación con mayor respaldo
Marques et al. (6)	Revisión sistemática y metaanálisis	Fotobiomodulación preventiva	Menor aparición y gravedad de la mucositis
Calarga et al. (7)	Revisión sistemática	Fotobiomodulación	Útil en prevención y tratamiento, con parámetros heterogéneos
Reyad et al. (9)	Ensayo clínico aleatorizado	Fotobiomodulación en niños con leucemia	Menor gravedad y dolor
Gutiérrez-Vargas et al. (11)	Ensayo clínico	Zinc en leucemia aguda	Evidencia limitada para el zinc
Co et al. (12)	Revisión sistemática y metaanálisis	Miel en radioterapia de adultos	Reducción de la mucositis, sin datos pediátricos

Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos (2026).

DISCUSIÓN

La evidencia revisada indica que la fotobiomodulación es la intervención con mayor respaldo para la prevención y el tratamiento de la mucositis oral en niños con cáncer (5-7,9). Este resultado concuerda con las guías MASCC/ISOO, que reconocen su utilidad en determinados contextos oncológicos (1), y con el subanálisis pediátrico, que la situó entre las pocas intervenciones con datos en niños (4).

En cuanto a las coincidencias, los estudios describen beneficios en la incidencia, la gravedad y el dolor, y una buena tolerancia en los niños (8,9). Sin embargo, la heterogeneidad de los parámetros de irradiación, de los esquemas de aplicación y de las escalas de evaluación impide definir un protocolo único (7,10). Esta variabilidad explica, en parte, las diferencias en la magnitud del efecto entre estudios.

Por otro lado, existen vacíos y contradicciones. La miel muestra resultados favorables en adultos (12), pero su extrapolación a los niños inmunodeprimidos

debe ser prudente, y no se recomienda en menores de un año. El zinc (11) y la clorhexidina (14) no cuentan con evidencia pediátrica suficiente, y esta última puede producir efectos adversos que reducen la adherencia. La relación entre la microbiota oral y la mucositis (2) abre una línea de investigación sobre intervenciones dirigidas al ecosistema bucal.

Estos hallazgos tienen implicaciones para la práctica odontológica. El odontólogo forma parte del equipo de oncología pediátrica: debe evaluar la cavidad bucal antes del tratamiento, instaurar protocolos de higiene oral, identificar complicaciones asociadas como la disfagia (3) y garantizar el seguimiento de los efectos tardíos dentales en los supervivientes (15). La disponibilidad de equipos de fotobiomodulación y la formación del personal son condiciones para trasladar la evidencia a los servicios de salud de la región.

En cuanto a las limitaciones, esta revisión no realizó un metaanálisis, por la heterogeneidad de las intervenciones, las poblaciones y las escalas de medición. Algunas conclusiones sobre la miel y la clorhexidina se basan en estudios en adultos, la evidencia latinoamericana es escasa y la selección de los estudios puede no ser exhaustiva.

CONCLUSIÓN

La fotobiomodulación es la intervención con mayor respaldo para prevenir y tratar la mucositis oral en niños con cáncer, al reducir su incidencia, su gravedad y el dolor, y debe acompañarse de protocolos de higiene oral y de la participación del odontólogo en el equipo oncológico. El zinc, la miel y la clorhexidina no cuentan con evidencia pediátrica suficiente para recomendarse de forma sistemática.

En consecuencia, se requieren ensayos clínicos pediátricos con parámetros de fotobiomodulación estandarizados, escalas de evaluación comunes y seguimiento de los efectos tardíos, en particular en América Latina.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

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

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, et al. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer. 2020;126(19):4423-31.

2. Triarico S, Agresti P, Rinninella E, Mele MC, Romano A, Attinà G, et al. Oral microbiota during childhood and its role in chemotherapy-induced oral mucositis in children with cancer. Pathogens. 2022;11(4):448.

3. Bardellini E, Amadori F, Veneri F, Albini G, Porta F, Majorana A. Dysphagia-related mucositis in children undergoing chemotherapy: the COMEDY pattern. Oral Dis. 2022;29(7):2705-9.

4. Miranda-Silva W, Gomes-Silva W, Zadik Y, Yarom N, Al-Azri AR, Hong CHL, et al. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis: sub-analysis of current interventions for the management of oral mucositis in pediatric cancer patients. Support Care Cancer. 2020;29(7):3539-62.

5. Mazhari F, Sarraf Shirazi A, Shabzendehdar M. Management of oral mucositis in pediatric patients receiving cancer therapy: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Blood Cancer. 2018;66(3).

6. Marques MT, Arêde LT, Rodrigues JVS, Takeshita WM, Garcia VG, de Molon RS, et al. Photobiomodulation as a preventive strategy for oral mucositis in pediatric oncology: a systematic review and meta-analysis. J Dent. 2025;162:106074.

7. Calarga CC, Cotomácio CC, Simões A. Photobiomodulation for oral mucositis management in pediatric patients: a systematic review. Lasers Med Sci. 2024;39(1).

8. Hafner D, Hrast P, Tomažević T, Jazbec J, Kavčič M. Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in pediatric patients. Biomolecules. 2023;13(3):418.

9. Reyad FA, Elsayed NM, El Chazli Y. Photobiomodulation for chemotherapy-induced oral mucositis in leukemic children: a randomized controlled clinical trial. Oral Dis. 2022;29(5):2239-47.

10. Tomažević T, Potočnik U, Cizerl D, Jazbec J. Optimization of photobiomodulation protocol for chemotherapy-induced mucositis in pediatric patients. Photobiomodul Photomed Laser Surg. 2020;38(8):466-71.

11. Gutiérrez-Vargas R, Villasis-Keever MÁ, Portilla-Robertson J, Ascencio-Montiel ID, Zapata-Tarrés M. Effect of zinc on oropharyngeal mucositis in children with acute leukemia undergoing chemotherapy. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020:e791-8.

12. Co JL, Mejia MBA, Que JC, Dizon JMR. Effectiveness of honey on radiation-induced oral mucositis, time to mucositis, weight loss, and treatment interruptions among patients with head and neck malignancies: a meta-analysis and systematic review of literature. Head Neck. 2016;38(7):1119-28.

13. Ramsay EI, Rao S, Madathil L, Hegde SK, Baliga-Rao MP, George T, et al. Honey in oral health and care: a mini review. J Oral Biosci. 2019;61(1):32-6.

14. Poppolo Deus F, Ouanounou A. Chlorhexidine in dentistry: pharmacology, uses, and adverse effects. Int Dent J. 2022;72(3):269-77.

15. Gawade PL, Hudson MM, Kaste SC, Neglia JP, Constine LS, Robison LL, et al. A systematic review of dental late effects in survivors of childhood cancer. Pediatr Blood Cancer. 2014;61(3):407-16.

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/