Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial6), 123-130, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/smt7t378

Mecanismos de acción y eficacia de los antisépticos bucales más utilizados

Mechanisms of action and efficacy of the most commonly used oral antiseptics

Brigithe Alexandra Amancha-Anguieta
brigitheaa29@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0006-9962-7509

Emily Dayana Pacheco-Flores
emilypf77@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-5862-7523

Cristina Monserrath Valdivieso-Uvidia
cristinavu80@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0002-8216-3040

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre los mecanismos de acción, la eficacia y los efectos adversos de los antisépticos bucales más utilizados. **Métodos:** revisión de la literatura con síntesis narrativa en PubMed, SciELO y la Biblioteca Cochrane; se seleccionaron 15 documentos. **Resultados:** la clorhexidina, catiónica, altera la membrana bacteriana; reduce la placa con certeza alta, causa tinción y disminuye la neumonía asociada a la ventilación mecánica (RR 0,67). Los aceites esenciales redujeron la placa un 27,7 % y la gingivitis un 16 %, y el cloruro de cetilpiridinio aportó un beneficio pequeño. El triclosán redujo la placa y la gingivitis un 22 %. El flúor actúa sobre todo por vía tópica. Los enjuagues mostraron actividad in vitro contra el SARS-CoV-2, pero no redujeron la carga viral en ensayos clínicos. **Conclusión:** los antisépticos son complementos útiles de la higiene mecánica, con indicaciones específicas.
Descriptores: antisépticos bucales; clorhexidina; placa dental (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on the mechanisms of action, efficacy and adverse effects of the most commonly used oral antiseptics. **Methods:** literature review with narrative synthesis in PubMed, SciELO and the Cochrane Library; 15 documents were selected. **Results:** chlorhexidine, a cationic agent, disrupts the bacterial membrane and is bacteriostatic or bactericidal depending on concentration; it reduces plaque with high certainty, causes extrinsic staining and reduces ventilator-associated pneumonia (RR 0.67). Essential oils reduced plaque by 27.7% and gingivitis by 16%, and cetylpyridinium chloride provided a small benefit. Triclosan reduced plaque and gingivitis by 22%. Fluoride acts mainly topically by inhibiting demineralization. Mouthrinses showed in vitro activity against SARS-CoV-2 but did not reduce viral load in clinical trials. **Conclusion:** antiseptics are useful adjuncts to mechanical hygiene, with specific indications.
Descriptors: mouthwashes; chlorhexidine; dental plaque (MeSH).

Recibido: 15/09/2026. Revisado: 23/09/2026. Aprobado: 23/10/2026. Publicado: 01/11/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, los antisépticos bucales se utilizan para controlar la biopelícula y reducir la carga microbiana de la cavidad oral, como complemento del cepillado y del uso del hilo dental. Brookes et al. señalaron que la clorhexidina sigue siendo el antiséptico de referencia en odontología, pero que sus distintos mecanismos de acción sobre los microorganismos obligan a indicarla de forma específica para cada enfermedad, y advirtieron sobre la tinción extrínseca, las reacciones alérgicas graves y la resistencia a los antisépticos (1).

Por otra parte, el uso masivo de estos productos ha generado preocupación por la selección de bacterias resistentes. Cieplik et al. revisaron la resistencia de las bacterias orales a la clorhexidina y concluyeron que su riesgo clínico aún no se ha estudiado lo suficiente (2). Asimismo, durante la pandemia de COVID-19 aumentó el interés por los enjuagues bucales como posible medida para reducir la transmisión viral.

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre los mecanismos de acción, la eficacia y los efectos adversos de los antisépticos bucales más utilizados.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión de la literatura con síntesis narrativa. La búsqueda se efectuó en PubMed, SciELO y la Biblioteca Cochrane con los términos «chlorhexidine», «cetylpyridinium chloride», «essential oils», «triclosan», «povidone-iodine», «hydrogen peroxide», «fluoride» y «mouthwash», en español e inglés.

En cuanto a los criterios de elegibilidad, se incluyeron revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, ensayos clínicos y documentos de sociedades científicas

sobre el mecanismo de acción, la eficacia y la seguridad de los antisépticos bucales. Se excluyeron las tesis, las revistas de divulgación, los documentos sin autor ni revista y las fuentes sin relación con el tema. Cada documento se verificó en su fuente original y se seleccionaron 15. Al tratarse de una revisión con síntesis narrativa, no se realizó un metaanálisis.

RESULTADOS

En primer lugar, la clorhexidina es una bisbiguanida catiónica que se une a la superficie bacteriana, de carga negativa, y se inserta en la membrana citoplasmática, donde desplaza los cationes divalentes que la estabilizan. En concentraciones bajas altera la membrana y las enzimas asociadas, con efecto bacteriostático; en concentraciones altas provoca la salida y la precipitación del contenido citoplasmático, con efecto bactericida (2). Su capacidad de unirse a las superficies orales y liberarse de forma gradual le confiere un efecto prolongado (1).

Por otra parte, su eficacia clínica está bien documentada. La revisión Cochrane de James et al., con 51 estudios, mostró con certeza alta que el enjuague de clorhexidina reduce la placa como complemento de la higiene habitual, con tinción extrínseca de los dientes como principal efecto adverso (3). En pacientes críticos, Zhao et al. hallaron que la clorhexidina probablemente reduce la neumonía asociada a la ventilación mecánica (RR 0,67; certeza moderada), sin efecto sobre la mortalidad (4).

Del mismo modo, la povidona yodada libera yodo libre, que oxida proteínas y lípidos de los microorganismos, y el peróxido de hidrógeno actúa por oxidación mediante radicales libres; ambos tienen un espectro amplio que incluye bacterias, hongos y virus (5). Su uso generalizado, al igual que el de la clorhexidina y el triclosán, se ha relacionado con mecanismos de resistencia bacteriana, como las bombas de expulsión, que pueden asociarse con resistencia cruzada a los antibióticos (6).

Asimismo, otros agentes ofrecen beneficios menores. Haps et al. concluyeron que los enjuagues con cloruro de cetilpiridinio, un compuesto de amonio cuaternario, aportan un beneficio pequeño pero significativo en la reducción de la placa y la inflamación gingival (7). En el metaanálisis de Araujo et al., los aceites esenciales redujeron a los seis meses la placa un 27,7 % y la gingivitis un 16 % frente a la higiene mecánica sola (8). En cuanto al triclosán, la revisión Cochrane de Riley y Lamont mostró que las pastas con triclosán y copolímero redujeron la placa y la gingivitis un 22 % y la caries coronal un 5 %, sin problemas graves de seguridad hasta tres años (9).

En relación con el flúor, Buzalaf et al. explicaron que su acción principal es tópica: en concentraciones bajas y sostenidas inhibe la desmineralización y favorece la remineralización con un mineral más resistente, mientras que su efecto antibacteriano sobre Streptococcus mutans tiene una relevancia incierta in vivo (10). En la práctica, el barniz de flúor redujo la caries un 43 % en dientes permanentes (11).

Finalmente, frente al SARS-CoV-2, Mateos-Moreno et al. hallaron evidencia in vitro suficiente de la actividad virucida de los antisépticos, pero escasa evidencia clínica (12). En un ensayo aleatorizado con 84 pacientes, Ferrer et al. no observaron cambios en la carga viral salival con cetilpiridinio, clorhexidina, povidona yodada ni peróxido de hidrógeno (13), y Pablo-Marcos et al. tampoco hallaron que la povidona yodada o el peróxido de hidrógeno aceleraran la negativización de la prueba en 88 pacientes (14). La Tabla 1 resume los antisépticos analizados.

Tabla 1. *Mecanismo de acción y eficacia de los antisépticos bucales.*

Antiséptico	Mecanismo de acción	Eficacia clínica	Referencias
Clorhexidina	Catiónica; altera la membrana bacteriana	Reduce la placa (certeza alta) y la neumonía asociada a la ventilación	(1,2,3,4)
Povidona yodada	Oxidación por yodo libre	Sin reducción clínica de la carga viral de SARS-CoV-2	(5,13,14)
Peróxido de hidrógeno	Oxidación por radicales libres	Sin reducción clínica de la carga viral de SARS-CoV-2	(5,13,14)
Cloruro de cetilpiridinio	Amonio cuaternario; altera la membrana	Beneficio pequeño sobre placa y gingivitis	(7)
Aceites esenciales	Alteran la pared y las enzimas bacterianas	Placa −27,7 %; gingivitis −16 %	(8)
Triclosán	Antibacteriano de amplio espectro	Placa y gingivitis −22 %	(9)
Flúor	Inhibe la desmineralización; remineraliza	Barniz: caries −43 % en permanentes	(10,11)

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

DISCUSIÓN

De acuerdo con la evidencia revisada, la clorhexidina es el antiséptico con mayor eficacia demostrada en la reducción de la placa (3), gracias a su mecanismo catiónico y a su efecto prolongado (1,2). Sin embargo, la tinción extrínseca, las alteraciones del gusto y el riesgo de resistencia justifican su uso a corto plazo y con indicación profesional (1,2,3). Su papel en la prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica es una de sus indicaciones con mejor respaldo (4).

Por otra parte, los aceites esenciales y el cloruro de cetilpiridinio son alternativas para el uso prolongado, con efectos menores pero significativos (7,8). El triclosán se emplea sobre todo en dentífricos y su beneficio clínico es moderado (9), mientras que la preocupación por la resistencia cruzada a los antibióticos aconseja un uso prudente de todos los biocidas (6). El flúor no es propiamente un antiséptico: su efecto preventivo depende de su acción sobre la desmineralización y la remineralización, más que de su acción antibacteriana (10).

Asimismo, la actividad virucida in vitro de los enjuagues frente al SARS-CoV-2 no se tradujo en una reducción clínica de la carga viral (12,13,14), por lo que no deben

recomendarse como medida para prevenir la transmisión. Además, la concentración de peróxido de hidrógeno permitida en los productos de uso cosmético es baja, de hasta 0,1 % en la Unión Europea, lo que limita su acción en los productos de venta libre (15). En consecuencia, los antisépticos bucales deben considerarse complementos de la higiene mecánica, elegidos según la indicación clínica (1,5).

En cuanto a las limitaciones, esta revisión no realizó un metaanálisis, varios ensayos sobre enjuagues fueron financiados por la industria (8) y no se identificaron estudios ecuatorianos sobre el uso de antisépticos bucales.

CONCLUSIÓN

Los antisépticos bucales actúan principalmente sobre la membrana y los componentes celulares de los microorganismos: la clorhexidina y el cloruro de cetilpiridinio por su carga catiónica, y la povidona yodada y el peróxido de hidrógeno por oxidación. La clorhexidina es el más eficaz en la reducción de la placa, mientras que los aceites esenciales, el cetilpiridinio y el triclosán ofrecen beneficios menores.

En consecuencia, se recomienda utilizarlos como complemento del cepillado y del hilo dental, con indicación profesional, por periodos definidos y considerando sus efectos adversos y el riesgo de resistencia.

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. Brookes ZLS, Bescos R, Belfield LA, Ali K, Roberts A. Current uses of chlorhexidine for management of oral disease: a narrative review. J Dent. 2020;103:103497. doi:10.1016/j.jdent.2020.103497
2. Cieplik F, Jakubovics NS, Buchalla W, Maisch T, Hellwig E, Al-Ahmad A. Resistance toward chlorhexidine in oral bacteria: is there cause for concern? Front Microbiol. 2019;10:587. doi:10.3389/fmicb.2019.00587
3. James P, Worthington HV, Parnell C, Harding M, Lamont T, Cheung A, et al. Chlorhexidine mouthrinse as an adjunctive treatment for gingival health. Cochrane Database Syst Rev. 2017;3(3):CD008676. doi:10.1002/14651858.CD008676.pub2
4. Zhao T, Wu X, Zhang Q, Li C, Worthington HV, Hua F. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database Syst Rev. 2020;12(12):CD008367. doi:10.1002/14651858.CD008367.pub4
5. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé B, Jemenao MI, Medel M, et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. Rev Chilena Infectol. 2017;34(2):156-74.
6. Chacón-Jiménez L, Rojas-Jiménez K. Resistencia a desinfectantes y su relación con la resistencia a los antibióticos. Acta Med Costarric. 2020;62(1):7-12.
7. Haps S, Slot DE, Berchier CE, Van der Weijden GA. The effect of cetylpyridinium chloride-containing mouth rinses as adjuncts to toothbrushing on plaque and parameters of gingival inflammation: a systematic review. Int J Dent Hyg. 2008;6(4):290-303. doi:10.1111/j.1601-5037.2008.00344.x
8. Araujo MWB, Charles CA, Weinstein RB, McGuire JA, Parikh-Das AM, Du Q, et al. Meta-analysis of the effect of an essential oil-containing mouthrinse on gingivitis and plaque. J Am Dent Assoc. 2015;146(8):610-22. doi:10.1016/j.adaj.2015.02.011
9. Riley P, Lamont T. Triclosan/copolymer containing toothpastes for oral health. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(12):CD010514. doi:10.1002/14651858.CD010514.pub2
10. Buzalaf MAR, Pessan JP, Honório HM, ten Cate JM. Mechanisms of action of fluoride for caries control. Monogr Oral Sci. 2011;22:97-114. doi:10.1159/000325151
11. Marinho VCC, Worthington HV, Walsh T, Clarkson JE. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2013;(7):CD002279. doi:10.1002/14651858.CD002279.pub2
12. Mateos-Moreno MV, Mira A, Ausina-Márquez V, Ferrer MD. Oral antiseptics against coronavirus: in-vitro and clinical evidence. J Hosp Infect. 2021;113:30-43. doi:10.1016/j.jhin.2021.04.004

13. Ferrer MD, Sánchez Barrueco Á, Martínez-Beneyto Y, Mateos-Moreno MV, Ausina-Márquez V, García-Vázquez E, et al. Clinical evaluation of antiseptic mouth rinses to reduce salivary load of SARS-CoV-2. Sci Rep. 2021;11(1):24392. doi:10.1038/s41598-021-03461-y
14. Pablo-Marcos D, Abascal B, Lloret L, Gutiérrez Cuadra M, Velasco N, Valero C. Utility of mouth rinses with povidone-iodine and hydrogen peroxide in patients with COVID-19. Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). 2023;41(3):173-5. doi:10.1016/j.eimce.2022.08.003
15. Epple M, Meyer F, Enax J. A critical review of modern concepts for teeth whitening. Dent J (Basel). 2019;7(3):79. doi:10.3390/dj7030079

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/