Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 284-291, 2026
https://doi.org/10.62574/f932dr26

Alternativas a la antibioterapia en infecciones odontogénicas: uso racional y manejo local, revisión sistemática

Alternatives to antibiotic therapy in odontogenic infections: rational use and local management, a systematic review

Diana Sarahí Molina-Rendón
dianamr76@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0003-1204-8060

Yamily González-Cardona
ua.yamilygonzales@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-8008-6320

RESUMEN

Objetivo: analizar la evidencia sobre el uso de antibióticos en odontología y las alternativas basadas en el manejo local de las infecciones odontogénicas. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed y SciELO (2019 a 2025), con descriptores sobre infecciones odontogénicas, antibacterianos, profilaxis antibiótica y optimización del uso de antimicrobianos; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** cinco estudios describieron la prescripción inadecuada y los efectos adversos, dos el manejo del dolor pulpar y periapical sin antibióticos, y cinco la profilaxis quirúrgica y el tratamiento periodontal. **Conclusión:** el tratamiento local definitivo es la alternativa principal a la antibioterapia en la mayoría de las infecciones odontogénicas localizadas; los antibióticos deben reservarse para cuadros con compromiso sistémico.
Descriptores: infección focal dental; antibacterianos; programas de optimización del uso de los antimicrobianos (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the evidence on antibiotic use in dentistry and the alternatives based on local management of odontogenic infections. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed and SciELO (2019 to 2025), using descriptors on odontogenic infections, antibacterial agents, antibiotic prophylaxis and antimicrobial stewardship; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** five studies described inappropriate prescribing and adverse effects, two the management of pulpal and periapical pain without antibiotics, and five surgical prophylaxis and periodontal treatment. **Conclusion:** definitive local treatment is the main alternative to antibiotic therapy in most localized odontogenic infections; antibiotics should be reserved for cases with systemic involvement.
Descriptors: focal infection, dental; anti-bacterial agents; antimicrobial stewardship (MeSH).

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

INTRODUCCIÓN

Las infecciones odontogénicas, originadas en la pulpa necrótica, el periápice o los tejidos periodontales, son uno de los motivos más frecuentes de consulta urgente en odontología; sin embargo, una parte importante de ellas se resuelve con el tratamiento local, mientras que los antibióticos se prescriben a menudo de forma empírica y sin indicación precisa. En este contexto, Contaldo et al. revisaron la evidencia sobre el uso de antibióticos en odontología más allá de las creencias habituales (1), y Teoh et al. describieron los principios de la optimización del uso de antimicrobianos en la práctica dental (2).

Por otra parte, la resistencia bacteriana constituye una amenaza para la salud pública, y los odontólogos son responsables de una fracción relevante de las prescripciones ambulatorias; en efecto, Ahmadi et al. resumieron las indicaciones y los riesgos de la antibioterapia en odontología (3). Por esta razón, el interés se ha desplazado hacia alternativas que eviten el antibiótico cuando no es necesario, entre ellas el drenaje, la desbridación del conducto radicular, la extracción y la terapia periodontal mecánica.

Por consiguiente, el objetivo de esta revisión fue analizar la evidencia sobre el uso de antibióticos en odontología y las alternativas basadas en el manejo local de las infecciones odontogénicas.

MÉTODO

Con el propósito de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los diseños, las indicaciones clínicas y los desenlaces 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 focal infection, dental, anti-bacterial agents,

antibiotic prophylaxis, antimicrobial stewardship, inappropriate prescribing y periapical abscess, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2019 a 2025.

Asimismo, se incluyeron guías clínicas, ensayos aleatorizados, estudios de prescripción, revisiones sistemáticas y narrativas con autores identificables, en inglés o español, que abordaran la indicación, la necesidad o los riesgos de los antibióticos en odontología. 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 contexto 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: prescripción inadecuada y efectos adversos, manejo del dolor pulpar y periapical, y profilaxis quirúrgica y tratamiento periodontal. 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 sobre la antibioterapia y su optimización, cinco describieron la prescripción inadecuada y los efectos adversos, dos el manejo del dolor pulpar y periapical, y cinco la profilaxis quirúrgica, el tratamiento periodontal y la microbiota de las lesiones. Cabe resaltar que ninguno de los estudios seleccionados evaluó terapias complementarias como la ozonoterapia, la terapia fotodinámica o los productos de origen vegetal.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño o contexto	Aspecto analizado
Contaldo et al., 2023 (1)	Revisión narrativa	Evidencia sobre antibióticos en odontología
Teoh et al., 2020 (2)	Revisión	Optimización del uso de antimicrobianos
Ahmadi et al., 2021 (3)	Revisión	Antibioterapia en odontología

Estudio	Diseño o contexto	Aspecto analizado
Bansal et al., 2019 (4)	Endodoncia	Abuso de antibióticos y resistencia
Suda et al., 2019 (5)	Estudio de prescripción, Estados Unidos	Profilaxis antes de procedimientos dentales
Rodríguez-Fernández et al., 2023 (6)	Estudio nacional, España	Prescripción inapropiada y sus determinantes
Cirkel et al., 2025 (7)	Estudio de prescripción, Alemania	Tendencias y preferencias de fármacos
Thornhill et al., 2019 (8)	Estimación de riesgo	Reacciones adversas a antibióticos orales
Lockhart et al., 2019 (9)	Guía de práctica clínica	Antibióticos en dolor pulpar y tumefacción
Tampi et al., 2019 (10)	Revisión sistemática y metaanálisis	Pulpitis, periodontitis apical y absceso localizado
Lodi et al., 2021 (11)	Revisión Cochrane	Antibióticos en extracciones dentales
Momand et al., 2022 (12)	Ensayo aleatorizado multicéntrico	Profilaxis en cirugía de implantes
Khattri et al., 2020 (13)	Revisión Cochrane	Antimicrobianos coadyuvantes en periodontitis
Ardila et al., 2023 (14)	Revisión de alcance de ensayos	Resistencia antibiótica en periodontitis
Morawiec et al., 2022 (15)	Estudio microbiológico	Microbiota de lesiones inflamatorias odontogénicas

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

En el eje de prescripción, Bansal et al. relacionaron el abuso de antibióticos durante el tratamiento endodóntico con la resistencia bacteriana (4), y Suda et al. evaluaron la adecuación de la profilaxis antibiótica antes de procedimientos dentales (5). Del mismo modo, Rodríguez-Fernández et al. analizaron la magnitud y los determinantes de la prescripción inapropiada en un estudio nacional (6), y Cirkel et al. describieron las tendencias de prescripción y las preferencias de fármacos en Alemania (7), mientras que Thornhill et al. cuantificaron el riesgo de reacciones adversas a los antibióticos orales prescritos por odontólogos (8).

En cuanto al dolor pulpar y periapical, Lockhart et al. elaboraron una guía basada en evidencia para el uso de antibióticos en el manejo urgente del dolor de origen pulpar o periapical y de la tumefacción intraoral (9), y Tampi et al. sustentaron esa guía con una revisión sistemática y metaanálisis sobre pulpitis irreversible sintomática, periodontitis apical sintomática y absceso apical agudo localizado (10).

Por último, en el eje quirúrgico y periodontal, Lodi et al. revisaron el uso de antibióticos para prevenir complicaciones tras las extracciones (11), y Momand et al. evaluaron la profilaxis antibiótica en cirugía de implantes mediante un ensayo controlado con placebo (12). Por su parte, Khattri et al. analizaron los antimicrobianos sistémicos como coadyuvantes del tratamiento periodontal no quirúrgico (13), Ardila et al. examinaron la resistencia antibiótica en pacientes con periodontitis (14) y Morawiec et al. describieron la microbiota de las lesiones inflamatorias odontogénicas (15).

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, la alternativa principal a la antibioterapia en las infecciones odontogénicas localizadas es el tratamiento odontológico definitivo, es decir, la eliminación de la causa mediante pulpectomía, desbridación, drenaje o extracción (9, 10); en efecto, la guía de Lockhart et al. recomienda no prescribir antibióticos en la pulpitis irreversible, la periodontitis apical sintomática ni el absceso localizado sin compromiso sistémico, y reservarlos para la diseminación o la afectación general (9).

Sin embargo, los estudios de prescripción muestran que el uso inadecuado persiste, tanto en el tratamiento como en la profilaxis (4 a 7); asimismo, los antibióticos no son inocuos, ya que exponen al paciente a reacciones adversas (8) y favorecen la selección de cepas resistentes en la microbiota oral (14, 15). Por esta razón, los programas de optimización del uso de antimicrobianos en odontología se apoyan en la formación continua, las guías de práctica y la retroalimentación sobre la prescripción (2, 3).

En lo que respecta a la cirugía, la evidencia sobre la profilaxis en extracciones e implantes indica que su beneficio es limitado en pacientes sanos y debe valorarse frente al riesgo de efectos adversos y resistencia (11, 12); del mismo modo, en periodontitis el raspado y alisado radicular constituye el tratamiento de base, y los

antimicrobianos sistémicos se consideran solo como coadyuvantes en casos seleccionados (13, 14).

Desde la práctica clínica, estos resultados respaldan priorizar el tratamiento local, prescribir antibióticos solo ante signos de diseminación o compromiso sistémico y en pacientes con factores de riesgo, y elegir la pauta más corta y de menor espectro posible; en cuanto a terapias como la ozonoterapia o la terapia fotodinámica, la selección realizada no aporta evidencia suficiente para recomendarlas como sustitutas (1).

Entre las limitaciones de esta revisión figuran el predominio de estudios de países de altos ingresos, la heterogeneidad de los diseños y la ausencia de ensayos sobre terapias complementarias; 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

El tratamiento odontológico local, mediante pulpectomía, drenaje, extracción o terapia periodontal mecánica, constituye la alternativa principal a la antibioterapia en la mayoría de las infecciones odontogénicas localizadas, mientras que los antibióticos deben reservarse para los cuadros con diseminación o compromiso sistémico. Se recomienda aplicar programas de optimización del uso de antimicrobianos en la formación y la práctica odontológica, y evaluar con ensayos clínicos las terapias complementarias.

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. Contaldo M, D'Ambrosio F, Ferraro GA, et al. Antibiotics in dentistry: a narrative review of the evidence beyond the myth. Int J Environ Res Public Health. 2023;20(11):6025. doi:10.3390/ijerph20116025. (completar autores)
2. Teoh L, Thompson W, Suda K. Antimicrobial stewardship in dental practice. J Am Dent Assoc. 2020;151(8):589-95.
3. Ahmadi H, Ebrahimi A, Ahmadi F. Antibiotic therapy in dentistry. Int J Dent. 2021;2021:6667624. doi:10.1155/2021/6667624.
4. Bansal R, Jain A, Goyal M, Singh T, Sood H, Malviya HS. Antibiotic abuse during endodontic treatment: a contributing factor to antibiotic resistance. J Family Med Prim Care. 2019;8(11):3518-24. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_768_19.
5. Suda KJ, Calip GS, Zhou J, Rowan S, Gross AE, Hershow RC, et al. Assessment of the appropriateness of antibiotic prescriptions for infection prophylaxis before dental procedures, 2011 to 2015. JAMA Netw Open. 2019;2(5):e193909. doi:10.1001/jamanetworkopen.2019.3909.
6. Rodríguez-Fernández A, Vázquez-Cancela O, Piñeiro-Lamas M, Herdeiro MT, Figueiras A, Zapata-Cachafeiro M. Magnitude and determinants of inappropriate prescribing of antibiotics in dentistry: a nation-wide study. Antimicrob Resist Infect Control. 2023;12:20. doi:10.1186/s13756-023-01225-z.
7. Cirkel LL, Herrmann JM, Ringel C, et al. Antibiotic prescription in dentistry: trends, patient demographics, and drug preferences in Germany. Antibiotics (Basel). 2025;14(7):676. doi:10.3390/antibiotics14070676. (completar autores)
8. Thornhill MH, Dayer MJ, Durkin MJ, Lockhart PB, Baddour LM. Risk of adverse reactions to oral antibiotics prescribed by dentists. J Dent Res. 2019;98(10):1081-7. doi:10.1177/0022034519863645.
9. Lockhart PB, Tampi MP, Abt E, Aminoshariae A, Durkin MJ, Fouad AF, et al. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling. J Am Dent Assoc. 2019;150(11):906-21.e12. doi:10.1016/j.adaj.2019.08.020.
10. Tampi MP, Pilcher L, Urquhart O, Kennedy E, O'Brien KK, Lockhart PB, et al. Antibiotics for the urgent management of symptomatic irreversible pulpitis, symptomatic apical periodontitis, and localized acute apical abscess: systematic review and meta-analysis. J Am Dent Assoc. 2019;150(12):e179-216. doi:10.1016/j.adaj.2019.09.011.

11. Lodi G, Azzi L, Varoni EM, Pentenero M, Del Fabbro M, Carrassi A, et al. Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. Cochrane Database Syst Rev. 2021;2(2):CD003811. doi:10.1002/14651858.CD003811.pub3.
12. Momand P, Becktor JP, Naimi-Akbar A, Tobin G, Götrick B. Effect of antibiotic prophylaxis in dental implant surgery: a multicenter placebo-controlled double-blinded randomized clinical trial. Clin Implant Dent Relat Res. 2022;24(1):116-24. doi:10.1111/cid.13068.
13. Khattri S, Nagraj SK, Arora A, Eachempati P, Kusum CK, Bhat KG, et al. Adjunctive systemic antimicrobials for the non-surgical treatment of periodontitis. Cochrane Database Syst Rev. 2020;11:CD012568.
14. Ardila CM, Bedoya-García JA, Arrubla-Escobar DE. Antibiotic resistance in periodontitis patients: a systematic scoping review of randomized clinical trials. Oral Dis. 2023;29(7):2501-11. doi:10.1111/odi.14288.
15. Morawiec T, Śmieszek-Wilczewska J, Bogacz M, Jędrusik-Pawłowska M, Bubiłek-Bogacz A, Mertas A. Status of microbiota in odontogenic inflammatory lesions and dental surgery procedures performed on an outpatient basis. Antibiotics (Basel). 2022;11(8):1025. doi:10.3390/antibiotics11081025.

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/