Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 158-164, 2026
https://doi.org/10.62574/wxfpxz07

Resistencia antibiótica en odontología: prescripción, microbiología oral y uso racional, revisión sistemática

Antibiotic resistance in dentistry: prescribing, oral microbiology and rational use, a systematic review

Cristina Anahí Escalante-Salazar
cristinaes41@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-8548-1565

María Fernanda Villegas-Taboada
mariavt61@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-5756-3926

Rolando Manuel Benites
ua.rolandobenites30@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0003-4961-5324

RESUMEN

Objetivo: analizar la relevancia de la resistencia antibiótica en odontología, sus factores asociados a la prescripción y las estrategias de uso racional. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed (2019 a 2024), con descriptores sobre prescripción antibiótica en odontología, resistencia antimicrobiana, genes de resistencia oral y uso racional; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** siete estudios analizaron la prescripción y las actitudes de los odontólogos, tres la resistencia en la microbiota oral y cinco el uso racional según la indicación clínica y las recomendaciones de buena práctica. **Conclusión:** la prescripción inadecuada persiste en odontología y la cavidad oral alberga genes de resistencia; se recomiendan guías clínicas, formación continua y prescripción restringida a indicaciones justificadas.
Descriptores: farmacorresistencia bacteriana; antibacterianos; pautas de la práctica en odontología (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the relevance of antibiotic resistance in dentistry, its prescribing-related factors and rational-use strategies. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed (2019 to 2024), using descriptors on antibiotic prescribing in dentistry, antimicrobial resistance, oral resistance genes and rational use; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** seven studies analyzed dentists' prescribing and attitudes, three resistance in the oral microbiota and five rational use according to clinical indication and good-practice recommendations. **Conclusion:** inappropriate prescribing persists in dentistry and the oral cavity harbors resistance genes; clinical guidelines, continuing education and prescribing restricted to justified indications are recommended.
Descriptors: drug resistance, bacterial; anti-bacterial agents; practice patterns, dentists' (MeSH).

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

INTRODUCCIÓN

En la práctica odontológica, los antibióticos se prescriben con frecuencia ante el dolor o la infección, aunque muchas afecciones dentales se resuelven con tratamiento local; ese uso innecesario contribuye a la resistencia antimicrobiana, un problema que trasciende la boca y compromete la salud integral del paciente. En tal sentido, Buonavoglia et al. actualizaron las recomendaciones para un uso eficiente y efectivo de los antibióticos en la consulta dental (1), y Brooks et al. revisaron la prevalencia de genes de resistencia en la cavidad oral y los elementos genéticos móviles que los diseminan (2).

Ahora bien, la prescripción inadecuada responde a factores identificables. De acuerdo con Rodriguez-Fernandez et al., su magnitud y sus determinantes en odontología pueden caracterizarse para orientar las intervenciones (3), y Săndulescu et al. propusieron buenas prácticas para implementar con éxito la prescripción antibiótica en la medicina dental (4).

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar la relevancia de la resistencia antibiótica en odontología, los factores asociados a la prescripción y las estrategias de uso racional.

MÉTODO

Con el fin de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los diseños, las poblaciones y los desenlaces difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección adoptaron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

En la identificación de los registros, se consultó PubMed con combinaciones de los descriptores antibiotic prescribing, dentistry, antimicrobial resistance, resistance

genes y antibiotic stewardship, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2019 a 2024.

Asimismo, se incluyeron estudios observacionales, microbiológicos y revisiones con autores identificables, en inglés o en español, que abordaran la prescripción antibiótica en odontología, la resistencia en la microbiota oral o las recomendaciones de uso racional. Por el contrario, se excluyeron los trabajos ajenos al ámbito odontológico.

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 y se agruparon en tres ejes temáticos: prescripción y actitudes, resistencia en la microbiota oral, y uso racional según la indicación clínica. 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), agrupadas en tres ejes; siete analizaron la prescripción y las actitudes de los odontólogos, tres la resistencia en la microbiota oral y cinco el uso racional según la indicación clínica y las recomendaciones de buena práctica.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Contexto o diseño	Aspecto analizado
Buonavoglia et al., 2021 (1)	Revisión	Uso eficiente y efectivo de antibióticos
Brooks et al., 2022 (2)	Revisión sistemática	Genes de resistencia en la cavidad oral
Rodriguez-Fernandez et al., 2023 (3)	Revisión	Magnitud y determinantes de la prescripción inadecuada
Săndulescu et al., 2024 (4)	Revisión	Buenas prácticas de prescripción
Bjelovucic et al., 2019 (5)	Urgencias dentales, Croacia	Prescripción antibiótica (cohorte retrospectiva)
Thornhill et al., 2019 (6)	Odontólogos del NHS, Inglaterra	Prescripción oral entre 2010 y 2017
Coric et al., 2020 (7)	Croacia y Bosnia y Herzegovina	Actitudes frente a la terapia antimicrobiana

Estudio	Contexto o diseño	Aspecto analizado
Dormoy et al., 2021 (8)	Odontólogos	Percepciones sobre el uso y la resistencia
Karobari et al., 2021 (9)	Estudio multicultural	Prácticas de prescripción y formación continua
D'Ambrosio et al., 2022 (10)	Odontólogos italianos	Actitudes y conciencia sobre la resistencia
Castillo et al., 2022 (11)	Aislados clínicos orales	Susceptibilidad y genes de resistencia en Prevotella
Dioguardi et al., 2020 (12)	Lesiones extrarradiculares persistentes	Prevalencia de Actinomyces (revisión sistemática)
Hammami y Nasri, 2021 (13)	Periodontitis	Antibióticos en el tratamiento (revisión sistemática)
Kapitan et al., 2021 (14)	Pericoronaritis	Recomendaciones y prescripción (revisión sistemática)
Santaella Palma et al., 2024 (15)	Revisión	Resistencia y elección de antibióticos

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

En el eje de prescripción, junto con la caracterización de sus determinantes (3), Bjelovucic et al. analizaron la prescripción en un servicio de urgencias dentales de Zagreb (5) y Thornhill et al. describieron la prescripción oral de los odontólogos del sistema público inglés entre 2010 y 2017 (6). Del mismo modo, Coric et al. exploraron las actitudes de los odontólogos de Croacia y Bosnia y Herzegovina frente a la terapia antimicrobiana (7), Dormoy et al. se preguntaron si los antibióticos actúan como ansiolíticos del odontólogo (8), Karobari et al. analizaron en un estudio multicultural las prácticas de prescripción y la necesidad de formación continua (9) y D'Ambrosio et al. evaluaron las actitudes y la conciencia sobre la resistencia en odontólogos italianos (10).

En el eje microbiológico, a la revisión de los genes de resistencia orales (2) se suman el estudio de Castillo et al. sobre la susceptibilidad antibiótica y los genes de resistencia en aislados orales de Prevotella (11) y la revisión de Dioguardi et al. sobre la prevalencia de Actinomyces en lesiones extrarradiculares persistentes (12).

En el eje de uso racional, junto con las actualizaciones y buenas prácticas (1, 4), Hammami y Nasri revisaron el uso de antibióticos en el tratamiento de la periodontitis (13), Kapitan et al. reunieron las recomendaciones para la pericoronaritis y la prescripción de los odontólogos en esa afección (14) y Santaella

Palma et al. analizaron el impacto de la resistencia en la elección de antibióticos (15).

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, la prescripción antibiótica en odontología y su posible inadecuación se han estudiado en países y sistemas de salud distintos (3, 5, 6, 10), y los factores que la condicionan no parecen ser solo clínicos, sino también actitudinales; dicho de otro modo, el antibiótico puede prescribirse para tranquilizar al paciente o al propio odontólogo (8), en lugar de responder a una indicación precisa.

Por otro lado, la cavidad oral funciona como reservorio de genes de resistencia que pueden transferirse entre bacterias mediante elementos genéticos móviles (2, 11). Este aspecto conecta la práctica odontológica con la salud integral del paciente, puesto que la presión selectiva generada por un antibiótico innecesario no se limita a la infección dental.

Asimismo, las indicaciones clínicas concretas muestran que el antibiótico no sustituye el tratamiento local. En la periodontitis (13) y en la pericoronaritis (14) su papel es complementario, y las actualizaciones revisadas (1, 4) orientan su uso hacia indicaciones justificadas, como la infección con compromiso sistémico o el paciente con riesgo. Desde la práctica, la formación continua (9) y la adopción de guías locales parecen las vías más directas para reducir la prescripción inadecuada.

En cuanto a las limitaciones, la revisión incluyó 15 estudios con diseños heterogéneos, uno de ellos publicado en una revista no indexada en PubMed (15), no valoró el riesgo de sesgo y agrupó los trabajos por foco temático; en consecuencia, no permite estimar la proporción de prescripciones inadecuadas. Se requieren estudios sobre la prescripción antibiótica de los odontólogos ecuatorianos.

CONCLUSIÓN

La resistencia antibiótica es relevante en odontología porque la prescripción inadecuada persiste en distintos contextos, influida por factores clínicos y actitudinales, y porque la cavidad oral alberga genes de resistencia que repercuten en la salud integral del paciente. Se recomienda restringir el antibiótico a indicaciones justificadas, priorizar el tratamiento local de la infección, adoptar guías clínicas y fortalecer la formación continua de los odontólogos.

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. Buonavoglia A, Leone P, Solimando AG, Fasano R, Malerba E, Prete M, et al. Antibiotics or no antibiotics, that is the question: an update on efficient and effective use of antibiotics in dental practice. Antibiotics (Basel). 2021;10(5):550.
2. Brooks L, et al. Prevalence of antibiotic resistance genes in the oral cavity and mobile genetic elements that disseminate antimicrobial resistance: a systematic review. Mol Oral Microbiol. 2022;37(4):133-53. (completar autores)
3. Rodriguez-Fernandez A, Vazquez-Cancela O, Pineiro-Lamas M, Herdeiro MT, Figueiras A, Zapata-Cachafeiro M. Magnitude and determinants of inappropriate prescribing of antibiotics in dentistry. Antimicrob Resist Infect Control. 2023;12:20.
4. Săndulescu O, Preoțescu LL, Streinu-Cercel A, Özkaya Şahin G, Săndulescu M. Antibiotic prescribing in dental medicine: best practices for successful implementation. Trop Med Infect Dis. 2024;9(2):31.

5. Bjelovucic R, Par M, Rubcic D, Marovic D, Prskalo K, Tarle Z. Antibiotic prescription in emergency dental service in Zagreb, Croatia: a retrospective cohort study. Int Dent J. 2019;69(4):273-80.
6. Thornhill MH, et al. Oral antibiotic prescribing by NHS dentists in England 2010-2017. Br Dent J. 2019;227(12):1044-50. (completar autores)
7. Coric A, Grgic S, Kostic S, Vukojevic K, Zovko R, Radica N, et al. Attitudes of dental practitioners towards antimicrobial therapy in Croatia and Bosnia and Herzegovina. Eur J Dent Educ. 2020;24(1):88-94.
8. Dormoy J, Vuillemin MO, Rossi S, Boivin JM, Guillet J. Perceptions of antibiotic use and resistance: are antibiotics the dentists' anxiolytics? Antibiotics (Basel). 2021;10(6):735.
9. Karobari MI, Khijmatgar S, Bhandary R, Krishna Nayak US, Del Fabbro M, Horn R, et al. Multicultural demographic study to analyze antibiotic prescription practices and need for continuing education in dentistry. Biomed Res Int. 2021;2021:5599724.
10. D'Ambrosio F, Di Spirito F, Amato A, Caggiano M, Lo Giudice R, Martina S. Attitudes towards antibiotic prescription and antimicrobial resistance awareness among Italian dentists. Healthcare (Basel). 2022;10(8):1585.
11. Castillo Y, Delgadillo NA, Neuta Y, Hernández A, Acevedo T, Cárdenas E, et al. Antibiotic susceptibility and resistance genes in oral clinical isolates of Prevotella species. Antibiotics (Basel). 2022;11(7):888.
12. Dioguardi M, Crincoli V, Laino L, Alovisi M, Sovereto D, Lo Muzio L, et al. Prevalence of bacteria of genus Actinomyces in persistent extraradicular lesions: systematic review. J Clin Med. 2020;9(2):457.
13. Hammami C, Nasri W. Antibiotics in the treatment of periodontitis: a systematic review of the literature. Int J Dent. 2021;2021:6846074.
14. Kapitan M, Schmidt J, Kunderova M, Pilbauerova N. A review of evidence-based recommendations for pericoronitis management and a systematic review of antibiotic prescribing for pericoronitis among dentists. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(13):6796.
15. Santaella Palma LE, Bazurto Quinteros MJ, Ramírez Sánchez KM. Impacto de la resistencia bacteriana en la elección de antibióticos en odontología: una revisión de las tendencias actuales. Más Vita Rev Cienc Salud. 2024;6(1):55-72. (revista no indexada en PubMed ni SciELO; verificar o sustituir)

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/