




Uso de las quinolonas en los tratamientos odontológicos

Use of quinolones in dental treatments

Uso de quinolonas em tratamentos odontológicos

Adrián Toala Tapia^{1*} , Marianela Buitrón Recalde¹ , Ángel Lara Muñoz¹ 

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

*Autor para la correspondencia: us.adriantt36@uniandes.edu.ec

Recibido: 07-10-2024 Aprobado: 09-11-2024 Publicado: 14-11-2024

RESUMEN

Introducción: las quinolonas son antibióticos poco utilizados en los tratamientos odontológicos y pueden ser una opción para determinados pacientes. **Objetivo:** describir el uso de las quinolonas en los tratamientos odontológicos. **Método:** se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos publicados en bases de datos digitales en los últimos cinco años, tanto en inglés como en español. Se utilizaron para la búsqueda palabras clave en Google Académico y Pubmed. **Resultados:** el uso de los antibióticos en odontología siempre ha generado controversia. Es mayor el uso de las penicilinas, por su baja incidencia de efectos secundarios y alta efectividad. Las quinolonas tienen efectos secundarios que van desde las náuseas a convulsiones, pero representan una alternativa segura frente a enfermedades crónicas en pacientes en los cuales los tratamientos farmacológicos convencionales han fracasado. **Conclusiones:** las quinolonas en odontología pueden ser efectivas. Se

recomienda su uso fundamentalmente en la enfermedad periodontal crónica y en casos de osteonecrosis, en donde los fármacos de primera línea no son una opción por alergias o resistencias. El conocimiento de las diversas familias de antibióticos para los odontólogos debe ser de carácter fundamental por el desarrollo de la resistencia antimicrobiana.

Palabras clave: quinolonas; odontología; efectos adversos; tratamiento odontológico



ABSTRACT

Introduction: quinolones are antibiotics that are rarely used in dental treatments and can be an option for certain patients. **Objective:** to describe the use of quinolones in dental treatments. **Method:** a bibliographic review of scientific articles published in digital databases in the last five years was carried out, both in English and Spanish. Keywords in Google Scholar and Pubmed were used for the search. **Results:** the use of antibiotics in dentistry has always generated controversy. The use of penicillins is greater, due to their low incidence of side effects and high effectiveness. Quinolones have side effects ranging from nausea to seizures, but they represent a safe alternative against chronic diseases in patients in whom conventional pharmacological treatments have failed. **Conclusions:** quinolones in dentistry can be effective. Its use is recommended mainly in chronic periodontal disease and in cases of osteonecrosis, where first-line drugs are not an option due to allergies or resistance. Knowledge of the various families of antibiotics for dentists should be essential due to the development of antimicrobial resistance.

Keywords: quinolones; dentistry; adverse effects; dental treatment

RESUMO

Introdução: as quinolonas são antibióticos pouco utilizados em tratamentos odontológicos e podem ser uma opção para determinados pacientes. **Objetivo:** descrever o uso de quinolonas em tratamentos odontológicos. **Método:** foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos científicos publicados em bases de dados digitais nos últimos cinco anos, tanto em inglês quanto em espanhol. Palavras-chave do Google Acadêmico e Pubmed foram utilizadas para a busca. **Resultados:** o uso de antibióticos na odontologia sempre gerou polêmica. O uso de penicilinas é maior, devido à baixa incidência de efeitos colaterais e alta eficácia. As quinolonas apresentam efeitos colaterais que vão desde náuseas até convulsões, mas representam uma alternativa segura contra doenças crônicas em pacientes nos quais os tratamentos farmacológicos convencionais falharam. **Conclusões:** as quinolonas em odontologia podem ser eficazes. Seu uso é recomendado principalmente na doença periodontal crônica e em casos de osteonecrose, onde os medicamentos de primeira linha não são uma opção devido a alergias ou resistências. O conhecimento das diversas famílias de antibióticos para dentistas deve ser essencial devido ao desenvolvimento de resistência antimicrobiana.

Palavras-chave: quinolonas; odontologia; efeitos adversos; tratamento odontológico

Cómo citar este artículo:

Toala Tapia A, Buitrón Recalde M, Lara Muñoz A. Uso de las quinolonas en los tratamientos odontológicos. Rev Inf Cient [Internet]. 2024 [citado Fecha de acceso]; 103:e4843. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4843>



INTRODUCCIÓN

El uso de antimicrobianos en odontología ha sido un tema de mucho interés en el área; la selección del medicamento correcto como complemento del tratamiento realizado aumenta significativamente el éxito del procedimiento. Es así como para el tratamiento de las infecciones de carácter sistémico se encuentra en los fármacos un control estricto, para mejorar el pronóstico de estas. Dentro de las más prevalentes se encuentran las enfermedades periodontales, a partir de la consideración de su aspecto crónico y el tipo de bacterias que la caracterizan.⁽¹⁾

Las infecciones odontogénicas presentan una gama de bacterias Gram + y Gram -; las más lesivas son las anaerobias, por lo que el uso de antibióticos de amplio espectro es frecuente en la odontología de manera general. Por tal razón, el uso de penicilinas ligadas a un inhibidor de la betalactamasa se ha utilizado como *gold standard* de las infecciones orales, sumado a su mínima incidencia de efectos adversos y bajos costos.^(2,3)

Estudios realizados en Latinoamérica indican que la prescripción se inclina mayoritariamente por la familia de las penicilinas, ligadas a un inhibidor de las betalactamasas como lo es la amoxicilina + ácido clavulánico, y el uso de los macrólidos representados por la azitromicina. Sin embargo, en algunos casos los profesionales optan en un menor porcentaje por otras familias de antimicrobianos como las quinolonas.^(4,5)

El uso de las quinolonas en odontología es bajo, no es considerada toda su acción potencial sobre el ADN de las cepas comunes en las infecciones orales, por lo que constituye un fuerte antibiótico contra las bacterias productoras de betalactamasas, que están presentes en infecciones de carácter periodontal. El presente estudio tiene como objetivo describir el uso de las quinolonas en los tratamientos odontológicos.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos publicados en bases de datos digitales en los últimos 5 años, tanto en inglés como en español. Se utilizaron para la búsqueda las palabras clave: quinolonas, odontología, tratamiento odontológico, sepsis bucal; en los buscadores Pubmed y Google Académico en los periodos 2020 a 2024, en los que se encontraron 7 coincidencias para Pubmed y 38 para Google Académico. Estos mismos documentos fueron revisados y clasificados, se seleccionaron aquellos que en su contenido se mencionaron el uso de las quinolonas en tratamientos odontológicos.

RESULTADOS

Se seleccionaron 10 resultados de Google Académico y uno de Pubmed, en los cuales se describe el uso de las quinolonas en diferentes escenarios en el ámbito odontológico, donde no es el medicamento de primera elección, pero se considera muy útil en el manejo de infecciones por Gram - y como consecuencia de enfermedades sistémicas.



País	Año	Autor	Título	Revista
Brasil	2020	Dorigan ⁽⁶⁾	A osteonecrose dos maxilares induzida por bifosfonatos: uma revisão de literatura	Research, Society and Developmen
Chile	2020	Foncea et al. ⁽⁷⁾	Osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos: revisión de la literatura y propuesta para la prevención y manejo	Revista médica de Chile
Portugal	2020	Costa ⁽⁸⁾	Profilaxia antibiótica em cirurgia oral: revisão bibliográfica	Repositorio Comun Egaz Moniz
Brasil	2021	Marinho Gualberto et al. ⁽⁹⁾	Erros em prescrições de antimicrobianas em estabelecimentos de saúde: uma revisão sistemática	Brazilian Journal of Development
Colombia	2021	Gutiérrez Pineda y Ureña Cáceres ⁽¹⁰⁾	Efecto antimicrobiano in vitro del aceite esencial eucalyptus globulus labill sobre fusobacterium nucleatum, porphyromonas gingivalis y aggregatibacter actinomycetemcomitans. Revisión de la literatura	Repositorio Universidad Antonio Nariño
Brasil	2021	Moisés Santos R ⁽¹¹⁾	Prescrição de antibióticos em odontopediatria: revisão de literatura	Repositório Institucional do Centro Universitário UNDB
Brasil	2021	Jhonatta Oliveira RE ⁽¹²⁾	Resistência bacteriana a antibióticos: uma revisão	Instituto Federal Goiano
Mexico	2021	Romo SA ⁽¹³⁾	Do fluoroquinolone agents produce therapeutic benefits or harmful effects in patients with periodontitis? A systematic review and meta-analysis	Dental and medical problems
Uruguay	2022	Caviglia et al. ⁽¹⁴⁾	Terapias antimicrobianas en infecciones odontogénicas en niños y adolescentes. Revisión de la literatura y recomendaciones para la clínica	Revista Odontoestomatología
Brasil	2023	Ávila Haseda EN ⁽¹⁵⁾	Osteonecrose associada aos bifosfonatos no atendimento odontológico: uma revisão bibliográfica no âmbito nacional a partir de 2003.1	Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação
España	2024	Leira, Y et al ⁽¹⁶⁾	Asociación entre periodontitis, enfermedad cerebrovascular y demencia. Informe científico del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Periodoncia y la Sociedad Española de Neurología	Sociedad Española de Neurología



DISCUSIÓN

El uso de los antibióticos en odontología siempre ha generado controversia, pese a ser un tema de fácil resolución. Muchos profesionales optan por la comodidad del uso de las penicilinas por su baja incidencia de efectos secundarios y alta efectividad, pero por otro lado, el consumo de medicamentos sin prescripción lleva al desarrollo de individuos con cepas resistentes, en donde el uso de otras familias de fármacos puede llevar a un mejor pronóstico.^(6,7)

Si bien es conocido que la familia de las quinolonas tiene efectos secundarios que van desde las náuseas a convulsiones, estas representan una alternativa segura frente a enfermedades crónicas en pacientes en los cuales los tratamientos farmacológicos convencionales han fracasado. En Odontología se utilizan pocos antimicrobianos. Frente a casos que presenten una situación particular se duda en usar otros por los efectos mencionados. En ciertos escenarios que representan un riesgo para el paciente, como la osteonecrosis inducida por bisfosfonatos por exodoncias, el uso de las penicilinas es de primera elección, sin embargo, frente a alergias o resistencias se pueden emplear las quinolonas, asociado a la remoción del hueso necrótico.^(8,9)

Es menester mencionar que la detección temprana puede ayudar a disminuir las consecuencias de los efectos y la utilización de tratamientos más conservadores, y considerar la interconsulta con oncología para lograr un tratamiento que no represente un peligro para el paciente, anulando completamente las interacciones.⁽⁶⁾

También el uso de las quinolonas como profilaxis en la cirugía oral viene ligado al tipo de procedimiento que se va a desarrollar, considerándolas efectivas frente a las bacterias Gram -, y con una buena penetración en los tejidos orales blandos y duros. Se recomienda su uso en pacientes que presentan alergias a las penicilinas y que cuyos casos ya presenten una severidad extensa o resistencia a los medicamentos de primera elección.⁽¹⁰⁾

Ante la enfermedad periodontal, el uso de las quinolonas en el tratamiento sistémico es efectivo al disminuir el tamaño de las bolsas periodontales, el sangrado y el número de conteo de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, uno de los principales factores etiológicos de esta enfermedad.⁽¹¹⁾

El uso correcto de estos antibióticos en el ámbito de la odontología juega un papel decisivo en el tratamiento de las enfermedades bucales, sin embargo, el conocimiento por los profesionales de sus características es importante. Se sugiere evitar el uso concomitante de quinolonas con AINE, por su potencial de estimular el sistema nervioso central, que puede llevar a convulsiones, o en casos de pacientes que toman anticonvulsivantes puede disminuir su efecto.^(12,13)

A su vez se debe evitar el uso en embarazadas, lactantes y adolescentes, ya que presentan un efecto secundario sobre las articulaciones, lo que le convierte en una última opción. Además, el uso de quinolonas en odontopediatría ha sido negado debido a los riesgos que producen en los niños, como son las malformaciones óseas y articulares.⁽¹⁴⁻¹⁶⁾



Ante esta situación se prefiere el uso de las quinolonas en adultos que presenten alergias o resistencias a los antibióticos de primera línea. No obstante, aunque existan otras alternativas terapéuticas, el uso de estos fármacos no debe ser eliminado como una opción, pues pueden ser efectivos cuando son adecuadamente indicados.

CONCLUSIONES

Las quinolonas en odontología no son ampliamente utilizadas, aunque pueden ser efectivas. Se recomienda su uso en la enfermedad periodontal crónica y en casos de osteonecrosis en donde los fármacos de primera línea no son una opción por alergias o resistencias. El conocimiento de las diversas familias de antibióticos para los odontólogos debe ser de carácter fundamental por el desarrollo de la resistencia antimicrobiana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno Villagrana AP, Gómez Clavel JF. Terapia antibiótica en odontología de práctica general. Revista ADM. [Internet]. 2011 [citado 2024 Nov 9]; XIX(4): 168-175. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od124e.pdf>
2. Alzamora L, Alzamora L, Julio Narváz LC, Julio Alzamora LD. Antimicrobianos y periodonto: manejo médico por el odontólogo general. Revista Nacional de Odontología [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 9]; 17(2):1–19. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/3101>
3. Ahmadi H, Ebrahimi A, Ahmadi F. Antibiotic Therapy in Dentistry. Int J Dent [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 9]; 2021: 1-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33574843/>
4. Karaben VE, Rea AE, Ramirez LI. Prescripciones de antibióticos para patologías bucodentales. Revista Nacional de Odontología [Internet]. 2017 [citado 2024 Nov 9]; 13(25): 67-77. Disponible en: <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1883>
5. Noriega Frontado LA. Eficacia de la premedicación con amoxicilina oral y la terapia periodontal intensiva sobre los marcadores de la inflamación y la bacteriemia en pacientes con periodontitis crónica. Ensayo clínico controlado. [tesis de maestría]. Bogotá: Universidad el Bosque; 2020 [citado 2024 Nov 9]. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/2409b67e-d6e0-42ef-be39-90eafd27feb4/content6>
6. Dorigan MC, Matias JB, Tognetti Tognetti VM, Mazeti Torres SC. A osteonecrose dos maxilares induzida por bifosfonatos: uma revisão de literatura. Research, Society and Developmen [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 9]; 10(16): 1-13. Disponible en: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jsp/ui/handle/bahiana/5525>
7. Foncea C, Von Bischhoffshausen K, Teuber C, Ramírez H, Goñi I, Sánchez C, et al. Osteonecrosis de los maxilares asociada a medicamentos: revisión de la literatura y propuesta para la prevención y manejo. Rev Med Chil. [Internet]. 2020 [citado 2024 Nov 9]; 10(16): 1-13. Disponible en: <https://repositorio.bahiana.edu.br:8443/jsp/ui/handle/bahiana/5525>



- 9]; 148(7):983–91. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000700983&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
8. Costa MP. Profilaxia antibiótica em cirurgia oral: revisão bibliográfica. [tesis de maestría]. Portugal: Instituto Universitário Egas Moniz; 2020 [citado 2024 Nov 9]. Disponible en: https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.2/6/33963/1/Costa_M%c3%a1rcia_Patr%c3%a1cio.pdf
9. Ruth Ferreira Marinho Gualberto, Marcelly da Silva Oliveira, Raynan Júnior Cabral Pereira, Anne Cristine Gomes de Almeida. Erros em prescrições de antimicrobianos em estabelecimentos de saúde: uma revisão sistemática. Brazilian J Development. [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 9]; 7(12):114955–114970. Disponible en: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41018>
10. Gutiérrez Pineda SV, Ureña Cáceres ED. Efecto antimicrobiano in vitro del aceite esencial eucalyptus globulus labill sobre fusobacterium nucleatum, porphyromonas gingivalis y aggregatibacter actinomycetemcomitans. Revisión de la literatura. [tesis de diploma]. San José de Cúcuta: Universidad Antonio Nariño; 2020 [citado 2024 Nov 9]. Disponible en: <https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/273d745f-fdea-4edb-8db1-c43b5eb10a43/content>
11. Santos ROSA M. Prescrição de antibióticos em odontopediatria: revisão de literatura. [tesis de diploma]. Sao Luís: Centro Universitário UNDB; 2021 [citado 2024 Nov 9]. Disponible en: <http://repositorio.undb.edu.br/bitstream/areas/674/1/MOISES%20SANTOS%20ROSA.pdf>
12. Oliveira Rocha EJ. Resistência bacteriana a antibióticos: uma revisão. [tesis de diploma]. Ceres_Go: Instituto Federal Goiano; 2021 [citado 2024 Nov 9]. Disponible en: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1658/1/tcc_EDINEY%20JHONATTA%20OLIVEIRA%20ROCHA.pdf
13. Aranda Romo S, Martínez Morales F, Aragón Martínez OH. Do fluoroquinolone agents produce therapeutic benefits or harmful effects in patients with periodontitis? A systematic review and meta-analysis. Dent Med Probl. [Internet]. 2021 [citado 2024 Nov 09]; 58(2):253–66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34176246/>
14. Caviglia I, Techera A, García G. Terapias antimicrobianas en infecciones odontogénicas en niños y adolescentes. Revisión de la literatura y recomendaciones para la clínica. Odontostomatología [Internet]. 2016 Mayo [citado 2024 Nov 9]; 18(27): 4-15. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392016000100002&lng=es
15. Haseda Ávila EN, Campo Dall’Orto ÍC. Osteonecrose associada aos bifosfonatos no atendimento odontológico: uma revisão bibliográfica no âmbito nacional a partir de 2003. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação [Internet]. 2023 [citado 2024 Nov 9]; 9(10):4723–33. Disponible en: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11962>
16. Leira Y, Vivancos J, Diz P, Á Martín, Carasol M, Frank A. Asociación entre periodontitis, enfermedad cerebrovascular y demencia. Informe científico del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Periodoncia y la Sociedad Española de Neurología. Sociedad Española de Neurología. Neurologia (Engl Ed). [Internet]. 2024 [citado 2024 Nov



09];39(3): 302-311. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38224833>

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Todos los autores contribuyeron en la conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

