



Uso racional de antibióticos en odontología: revisión sistemática

Rational use of antibiotics in dentistry: systematic review

Elizabeth Adriana Padilla Paltas^{1-a} | Ogando Pujols Brendha^{2,3-b} | María Gabriela Biazzevic Haye^{2-c} | Mayra Elizabeth Paltas Miranda^{2-d} | Juan Pablo Jaramillo Burneo^{1-e} | Oliver Pier Cuichan Espinoza^{1-f}

¹ iD | Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.

¹ iD | Universidad de Sao Paulo, Sao Paulo, Brasil.

¹ iD | Universidad Católica Madre y Maestra, Santo Domingo, República Dominicana.

HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-04-2024

Aceptación: 30-05-2024

Publicación: 30-06-2024

PALABRAS CLAVE

uso, racional, antibióticos, antimicrobianos, resistencia bacteriana, betalactámicos, macrólidos.

KEY WORDS

use, rational, antibiotics, antimicrobials, bacterial resistance, betalactamid, macroli

ORCID

^a <https://orcid.org/0000-0002-5475-0339>

^b <https://orcid.org/0009-0008-9680-1887>

^c <https://orcid.org/0000-0001-6326-5805>

^d <https://orcid.org/0000-0003-3441-6015>

^e <https://orcid.org/0000-0003-2365-2186>

^f <https://orcid.org/0000-0002-4248-0685>

CORRESPONDENCIA AUTOR

Av. UNIVERSITARIA, QUITO 170129

E-MAIL: PIWILCHES@UNIMAGDALENA.EDU.CO

RESUMEN

Introducción: El uso racional de antibióticos en estomatología es primordial para reducir el aumento de resistencia bacteriana hacia los antimicrobianos, su adecuado manejo permite prevenir, controlar o eliminar procesos infecciosos causados por distintos microorganismos patógenos. En la actualidad, uno de los problemas más relevante en Odontología es el uso irracional de antibióticos como coadyuvante de los tratamientos odontológicos. Debido a que su mal uso, desencadena una resistencia bacteriana hacia los antimicrobianos en los pacientes. Por tal motivo, se ha impulsado el uso racional de antibióticos en varios ámbitos de la salud en especial en el campo de la medicina estomatológica, los profesionales deben estar bien informados y actualizados sobre cómo y cuándo prescribir estos medicamentos, el uso racional de antibióticos implica una prescripción cuidadosa y basada en la evidencia, priorizando el empleo cuando sea estrictamente necesario. **Objetivo:** El objetivo del estudio es recopilar información sobre el uso racional de antibióticos para incentivar su manejo adecuado, **Materiales y métodos:** empleando búsquedas bibliográficas sistemáticas en buscadores como Science Direct, Pubmed, Mendeley, Lilacs, Google Académico, Scielo desde el 2018 hasta el 2023. **Resultados:** Se obtuvieron 312 artículos de los cuales se emplearon 17 artículos con información relevante. **Conclusión:** Es fundamental promover y concienciar sobre el mejor manejo de antibióticos en todas las áreas especializadas de la estomatología. Esto se puede lograr fomentando la educación, comunicación y guía hacia los profesionales para mejorar las prescripciones de antimicrobianos, considerando los factores locales y sistémicos de los pacientes a tratar.

ABSTRACT

Introduction: The rational use of antibiotics in stomatology is essential to reduce the increase in bacterial resistance to antimicrobials; their proper management allows the prevention, control or elimination of infectious processes caused by different pathogenic microorganisms. Currently, one of the most relevant problems in Dentistry is the irrational use of antibiotics as an adjuvant to dental treatments. Because its misuse triggers bacterial resistance to antimicrobials in patients. For this reason, the rational use of antibiotics has been promoted in various health areas, especially in the field of stomatological medicine. Professionals must be well informed and updated on how and when to prescribe these medications. The rational use of antibiotics implies a careful and evidence-based prescription, prioritizing use when strictly necessary. **Objective:** The objective of the study is to collect information on the rational use of antibiotics to encourage their appropriate management, **Materials and methods:** using systematic bibliographic searches in search engines such as Science Direct, Pubmed, Mendeley, Lilacs, Google Scholar, Scielo from 2018 to 2023. **Results:** 312 articles were obtained, of which 17 articles with relevant information were used. **Conclusion:** It is essential to promote and raise awareness about the best management of antibiotics in all specialized areas of stomatology. This can be achieved by promoting education, communication and guidance towards professionals to improve antimicrobial prescriptions, considering the local and systemic factors of the patients to be treated.

INTRODUCCIÓN

La resistencia bacteriana es una gran consecuencia generada por la prescripción incorrecta de antimicrobianos administrados por profesionales del área de la salud y por el indebido consumo de antibióticos de los pacientes a lo largo del tiempo, llevando al fracaso de tratamientos farmacológicos, presentándose efectos adversos e incluso el aumento de la tasa de mortalidad, por lo tanto se lo considera como un impacto negativo hacia la economía y la salud pública global, por tal motivo en los últimos tiempos se ha impulsado el uso racional de los medicamentos en todos los campos de la salud, esto consiste en una correcta prescripción farmacológica posterior a un correcto diagnóstico de las diversas patologías, buscando dar una cobertura total a las necesidades de los pacientes, analizando el riesgo y beneficio¹.

La OPS (Organización Panamericana de la Salud), define el uso racional de antimicrobianos se refiere a los diversos procesos que se emplean para asegurar que el antibiótico en cuestión a dosis, tiempo de acción, duración en el organismo y forma de administración sean de beneficio y solidez para el paciente, todo esto en procesos de efectividad, efectos secundarios, y oposición bacteriana. Para lograr este objetivo se habla sobre un modelo de comportamiento de la sociedad influenciado por el medio social, cultural, religioso, entre otros; donde se busca comunicación general abarcando todos estos niveles, modificando así la consciencia sobre el uso racional de los antibióticos y permitiendo una constancia, repetición y finalmente una modificación del comportamiento progresando así en un modelo promotor dentro de la sociedad².

El uso racional de antimicrobianos se define a usarlos únicamente cuando son necesarios y positivos para tratar algún proceso infeccioso provocado por bacterias, teniendo en

cuenta las indicaciones, eficacia y posología evitando el uso innecesario de los antibióticos que puede generar la resistencia bacteriana y efectos adversos; los antibióticos tienen distintos mecanismos de acción, actúan sobre el ADN, la pared celular, síntesis de proteínas y membrana citoplasmática. Los antimicrobianos han sido empleados como terapia farmacológica de complemento alrededor del mundo¹.

En 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS), informó que aproximadamente el 50% de los medicamentos prescritos se administraban de manera innecesaria, debido a la prescripción excesiva, la gestión inadecuada de las dosis, y los incorrectos intervalos de administración. Esta situación resultaba en la automedicación especialmente de antibióticos y una baja adaptación de los pacientes hacia el tratamiento farmacológico. Eliminar la práctica del uso irracional de antibióticos con lleva a varios problemas. Ejemplo: sociales, económicos y personales^{1,3}. *Tabla 1.*

Tabla 1. Problemas por uso irracional de antibióticos.

Personales	Económicos	Sociales
El paciente puede modificar o incluso eliminar flora endógena, aumentando resistencia de bacterias que antes eran sensibles, incrementando la probabilidad de infecciones bacterianas, víricas o micóticas.	Afecta al sistema de salud que muchas veces es el encargado de cubrir gastos por fármacos prescritos innecesariamente.	El aumento de resistencia bacteriana influye mucho en la efectividad de los tratamientos farmacológicos a futuro, aumentando así la mortalidad.

Fuente: Vera, O. Normas y Estrategias para el Uso Racional de Antibióticos.2019.

Van Der Anker e Inga Petruscheke^{6,7}, dan ciertas recomendaciones para el uso racional de antibióticos, estos deben ser administrados:

- Según el diagnóstico.
- Según las indicaciones del profesional estomatólogo.
- Considerando la interacción farmacológica con otros fármacos que puede estar tomando por manejo sistémico.
- En dosis adecuadas, respetando la vía de administración e intervalos;
- Utilizando el antibiótico menos tóxico.
- Para cumplir el tratamiento, sin alargarlo o paralizarlo.

También se debe considerar aspectos locales como el tipo de infección, región anatómica, evolución de la infección y factores propios del huésped como su estado sistémico, presencia de enfermedades metabólicas,

cambios fisiológicos como el embarazo y la capacidad de respuesta del sistema inmunitario innato y adquirido, considerados como determinantes principales para la prescripción de antibióticos, tomando en cuenta el microorganismo a tratar y su grado de susceptibilidad; sin embargo, también considerar el factor socioeconómico, cultural, religioso y tiempo del paciente de acuerdo a su nivel de ocupación^{1,6}.

Indicaciones del uso racional de antibióticos en odontología

En la odontología, el manejo prudente de los antibióticos, a menudo sigue un diagnóstico serológico que identifica la inmunoglobulina M (IgM) específica para procesos infecciosos agudos. Además, el empleo de cultivos microbiológicos facilita la identificación precisa de la etapa de la infección y los patógenos responsables. Esto permite obtener un con mayor precisión el tratamiento farmacológico. Finalmente, se emplea un antibiograma

para detectar cepas resistentes a la meticilina, las cuales podrían complicar el tratamiento e incrementar la resistencia bacteriana^{7,8}.

El tratamiento antibiótico es coadyuvante de intervenciones odontológicas, ya que sea para erradicar una infección prevenir las mismas. Se recomienda su incorporación en tratamientos de pacientes con enfermedades sistémicas considerados de alto riesgo, así

mismo, en procesos infecciosos que han evolucionado rápidamente, donde se presenta fiebre, decaimiento, malestar general e incluso probabilidades de una diseminación regional o hematogena. Con el fin de crear ciertas directrices, la Organización Colegial de Dentistas en España (OCDE) ofrece las indicaciones para el uso racional de antibióticos en la medicina estomatológica^{7,9}. *Tabla 2.*

Tabla 2. Indicaciones para el uso racional de antibióticos en medicina estomatológica según OCDE.

Empleo de antibióticos	Pulpitis irreversible sintomática en paciente inmunocomprometido ⁷
	Absceso periapical agudo con sintomatología sistémica ⁷
	Absceso periapical agudo en progresión ⁷
	Absceso periapical agudo en paciente inmunocomprometido ⁷
	Absceso periodontal con manifestaciones sistémicas o tras fracaso con tratamientos de primera línea ⁷
	Pericoronaritis con afectación regional o sistémica o en paciente inmunocomprometido ⁷
No empleo de antibióticos	Pacientes inmunocomprometidos, Leucemia, SIDA, Insuficiencia renal grave; Diabetes Mellitus no controlada, Radio quimioterapia, corticoterapia, tratamiento inmunosupresor ⁷
	Caries ⁷
	Pulpitis reversible ⁷
	Pulpitis irreversible asintomática ⁷
	Pulpitis irreversible sintomática en paciente no inmunocomprometido ⁷
	Necrosis pulpar ⁷
	Gingivitis ⁷
	Periodontitis periapical asintomática (absceso apical crónico, granuloma apical, quiste apical) ⁷
	Periodontitis periapical sintomática ⁷
	Absceso periodontal agudo sin manifestaciones sistémicas ⁷
Absceso periapical agudo en paciente sin compromiso sistémico ⁷	

Fuente: Osakidetza. Uso Racional de los Antibióticos en los Procesos Dentales. 2020

Principales antibióticos empleados en Estomatología

Betalactámicos

Son antibióticos cuyo mecanismo de acción es inhibir la organización estructural del peptidoglicano, son considerados como antibióticos de primera elección por su alta efectividad contra microorganismos Gram positivos y Gram negativos. En este grupo se pueden destacar las aminopenicilinas y penicilinas naturales, estas últimas se consideran estar en desuso debido a su corto espectro, y alta resistencia de los microorganismos productores de betalactamasas⁹.

Los tipos de penicilina más comunes que se administran para el tratamiento de las infecciones odontogénicas son la penicilina V,

la amoxicilina y la amoxicilina/ácido clavulánico. Las penicilinas se consideran los fármacos de primera línea para el tratamiento de infecciones odontogénicas debido a su rentabilidad, baja incidencia de efectos secundarios y actividad antimicrobiana adecuada^{9,10}.

Las penicilinas están contraindicadas en pacientes que tienen alergia conocida a estos antibióticos o están infectados por ciertos virus, particularmente el que causa la mononucleosis infecciosa. Las reacciones alérgicas a las penicilinas pueden manifestarse con síntomas como exantemas cutáneos y fiebre, también pueden ocurrir manifestaciones inmediatas como edema laríngeo, urticaria y shock anafiláctico. En caso de pacientes alér-

gicos a la penicilina, los macrólidos o la clindamicina son antibióticos alternativos recomendados^{10,11}.

Macrólidos

Perteneciente al grupo de antibióticos que intervienen en la síntesis proteica de las bacterias especialmente contra el grupo de anaerobios de la cavidad oral; estos son considerados de nueva generación, tienen una efectividad contra las bacterias Gram + y Gram- puesto que se absorben de una manera rápida. Entre los macrólidos de mayor relevancia en el uso odontológico se pueden destacar la eritromicina, azitromicina y claritromicina. Son considerados para su empleo en pacientes alérgicos a las penicilinas o con infecciones resistentes a los betalactámicos^{11,12}.

El efecto adverso que presenta el grupo de macrólidos es la molestia epigástrica, hepatotoxicidad y ototoxicidad. Estos dependiendo de la dosis, pueden ocasionar malestares generales como dolor abdominal, fiebre, náuseas y diarrea. Los macrólidos están contraindicados en pacientes que han presentado reacciones alérgicas previas al medicamento, pacientes con problemas cardíacos, trastornos hepáticos e infecciones sanguíneas^{10,11}.

Lincosamidas

Grupo de amplio espectro, que tienen la capacidad de comportarse como bacteriostático o bactericida según su concentración, tipo de bacteria y cantidad de la misma; son inhibidores de la síntesis proteica bacteriana uniéndose a la subunidad 50S ribosomal. El antibiótico representativo de este grupo es la clindamicina, que tiene un componente activo actuando en microorganismos anaerobios y facultativas orales, presentando también una buena absorción en hueso¹³.

La prescripción de la clindamicina se recomienda en infecciones persistentes, en profilaxis antibióticas y para pacientes con

alergia a los antimicrobianos del grupo betalactámico. Este antibiótico se la administra por vía oral y vía intravenosa Cuadro 3. Varios estudios han indicado un porcentaje decreciente de alveolitis seca posterior a la extracción gracias al uso de la clindamicina como cobertura antibiótica. Los principales efectos secundarios de la clindamicina son vómitos, náuseas, diarreas, exantemas, ictericia, hepatitis, reducción de glóbulos blancos y desarrollo de colitis pseudomembranosa¹⁰.

Cefalosporinas

Las cefalosporinas inhiben síntesis de pared celular, actuando principalmente en bacterias aerobias y su sinergia con el metronidazol actúan en bacterias anaerobias. Las cefalosporinas indicadas con mayor frecuencia en la práctica dental son la cefalexina y el cefadroxilo; estos se utilizan con pacientes pediátricos, embarazadas y en periodo de lactancia. Se ha demostrado en varios estudios pacientes que han sido sometidos a un tratamiento antibiótico con cefalosporinas son más propensos a la colonización de *Candida albicans* y levaduras¹¹.

Nitroimidazoles

Atibacterianos empleados para actuar en infecciones parasitarias y anaerobias. La administración combinada de betalactámicos y metronidazol podría cubrir la mayoría de las bacterias orales, sin embargo, los profesionales estomatólogos deben tener en cuenta que el metronidazol puede interactuar con algunos agentes como el alcohol (provoca náuseas, vómitos y calambres abdominales), el disulfiram, la warfarina y los anticonvulsivos de hidantoína (Tabla 3). Se considera que el metronidazol presenta un mecanismo de acción sobre la síntesis de ácidos nucleicos, y estudios señalan la acción antiprotozoaria este no afecta en la microbiota aerobia propia¹¹.

Tabla 3. Principales antibióticos empleados en la medicina estomatológica.

Antibióticos	Dosis en		Efectos secundarios	Interacciones
	adultos	pediatría		
Amoxicilina	500mg -c/8horas	50-80mg/kg/día c/8horas Suspensión	Hipersensibilidad ³ Anafilaxia ³ Gastrointestinales ³ Diarrea ³ Sobreinfecciones ³	Bacteriostáticos ³ Anticonceptivos ³ Orales Barbitúricos ³
	875-1g c/12horas	125mg/5ml 250mg/5ml		
Amoxicilina/Ac. clavulánico	625 mg c/8 horas 1 g c/12 horas	40-80mg/kg/día c/12 h Suspensión 750mg/5ml		

Cefalexina	500mg c/6horas 1g c/12horas	25-100 mg/kg/días fraccionados en 4 dosis (c/6horas) Suspensión 250mg/5ml	Hipersensibilidad ³ Hematológicas ³ Reacciones locales ³ Gastrointestinales ³ Infecciones micóticas ³	Bacteriostáticos ³ Anticonceptivos ³ Orales Barbitúricos ³
Cefadroxilo	500 mg c/12 horas	25-50 mg/kg/día c/12 horas. Suspensión 250mg/5ml		
Metronidazol	500mg c/8horas	30-50 mg/kg día en 3dosis. Suspensión 125mg/5ml	Afecciones en el sistema nervioso central ³ Gastrointestinales ³ Disgeusia (metálico) ³ Hematológicos ³	Alcohol ³ Anticonceptivos ³ Orales ³ Anticonvulsivantes ³
³ Eritromicina	500mg c/6horas	30-50mg/kg día fraccionados c/6 horas. Suspensión 250mg/5ml	Gastrointestinales ³ Hepatitis ³ Ictericia ³ Pérdida de audición ³ Hipersensibilidad ³	Antiepilépticos ³ Cumarinas Teofilina ³
Azitromicina	500mg día/3 a 5 días	10mg/kg/día por 5 días Suspensión 200mg/5ml	Gastrointestinales ³ Cefaleas ³ Mareos ³ Hipersensibilidad ³	Antiepilépticos ³ Cumarinas Teofilina ³
Claritromicina	250-500mg c/12horas	7,5mg/kg/día c/12horas Suspensión 250mg/5ml		
Clindamicina	300mg/6h	10-25mg/kg/días frac- cionados en 3-4 dosis	Colitis pseudomembranosa ³ Hepatotoxicidad ³ Hematológicas ³	Bloqueantes ³ Neuromusculares ³ Macrólidos ³ Tetraciclinas ³

Fuente: Idrovo-Íñiguez Patricio et al;

Profilaxis antibiótica

La profilaxis antibiótica es una estrategia preventiva que implica administración de anti-bióticos antes de ciertos procedimientos médicos o quirúrgicos para prevenir infecciones. El empleo de la profilaxis antibiótica previo a procesos invasivos odontológicos está guiado por la American Heart Association (AHA), donde busca disminuir el riesgo de aparición de una de las principales infecciones al corazón conocido como la endocarditis bacteriana, producida por la diseminación de microorganismos por medio del torrente sanguíneo. Por lo tanto, es fundamental aplicar el uso racional de antibióticos en pacientes susceptibles a microorganismos patógenos presentes en la flora bucal que atentan con la salud^{13,14}.

Tabla 4. Dosis profilácticas para pacientes de riesgo.

Pacientes con indicación de profilaxis antibiótica	Régimen de profilaxis en pacientes sin alergias médicas	Alérgicos a betalactámicos
<ul style="list-style-type: none"> Pacientes inmunodeprimidos Pacientes con reemplazo de prótesis articular Paciente tomando bisfosfonatos orales Paciente con riesgo de desarrollar endocarditis infecciosa Pacientes con cáncer de cabeza o cuello que reciben radioterapia 	Amoxicilina oral 2g. * P: 50 mg/ Kg Ampicilina intravenosa o intramuscular 2 g * P: 50 mg/ Kg	Clindamicina oral 600 mg * P: 20 mg/ Kg Azitromicina o Claritromicina 500mg * P: 15 mg/ Kg

* dosis única 30-60 minutos antes de la intervención

* P: dosis pediátrica

Fuente: Abdulaziz A. Bakhsh; Shabeeh H; Mannocci F. Una revisión de las pautas para la profilaxis antibiótica antes Tratamientos Dentales Invasivos. 2020.

Ética y resistencia a los antibióticos

La ética es clave en el uso adecuado de anti-bióticos, donde entra en juego la equidad en la distribución de antimicrobianos, las políticas económicas y sociales influyen significativamente en la clase de menor nivel socioe-

conómico, resultando el uso inapropiado de estos medicamentos, esta práctica conlleva a prescripciones inadecuados, problemas de acceso a tratamientos correctos y un incremento en la automedicación, este último factor es uno de los principales causantes del aumen-

to de la resistencia a los antibióticos, lo que constituye un desafío social y global de enorme magnitud¹⁵.

MÉTODOS

Para este artículo se realizó búsquedas en Pubmed, Lilacs, Scielo, Mendeley, ScienceDirect, google académico, tomando en cuenta artículos dentro del periodo de 2018-

2023, empleando la fórmula de búsqueda con la pregunta PICO obteniendo resultados de búsqueda más precisos gracias a los criterios de inclusión y exclusión (Use) AND (Rational) AND (Antibiotics), obteniendo la cantidad de 298 artículos, se procedió a seleccionar los más relevantes para la revisión bibliográfica tomando en cuenta un total de 16 artículos que cumplieran los criterios de inclusión.

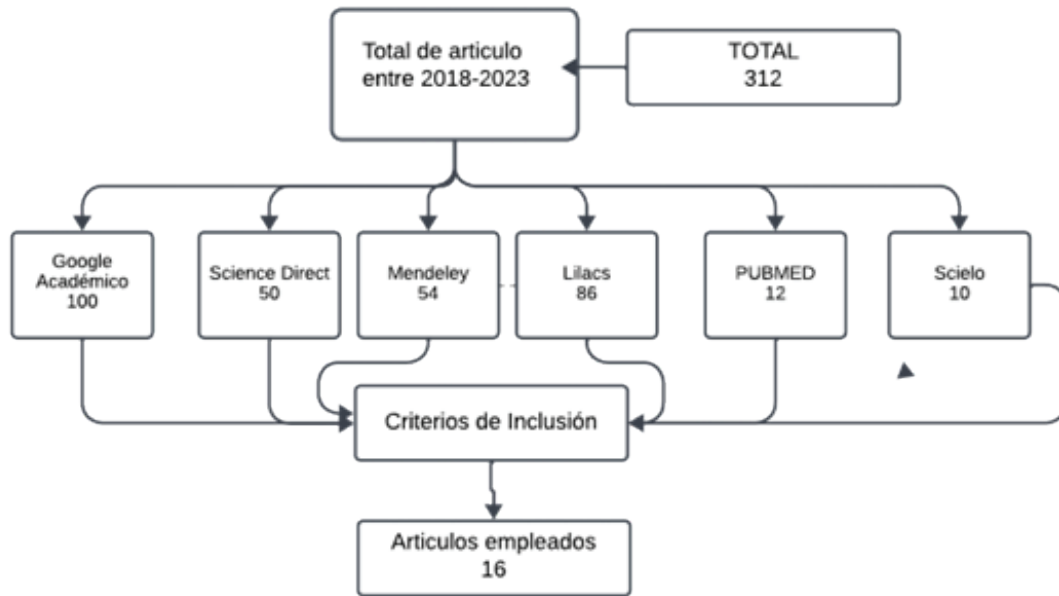


Figura 1. Resultados de buscadores.

DISCUSIÓN

El presente artículo da a conocer que el uso racional de los antibióticos es esencial en la actualidad, por lo que se confirma que la concientización social es fundamental para generar un modelo sólido de conocimientos y manejos posológicos adecuados de antibióticos, tal como indica la OMS, donde el especialista se encuentra en la obligación de educar al paciente al momento de establecer una terapia farmacológica, guiar para un correcto consumo, comunicación sobre los beneficios y efectos adversos que los antibióticos generan en la salud, de esta manera, se logra un cambio a nivel personal, tanto del profesional como del paciente, que poco a poco se amplía a un nivel social generalizado¹².

Según Vera¹⁴, el empleo de los antibióticos debe ser de manera responsable con conocimientos y principios de uso bien establecidos, tomando en cuenta que el primer factor fundamental es la educación dirigida tanto a la población en general como al personal de salud promoviendo así el uso racional de los antibióticos, presentándose estrategias para minimizar los efectos adversos y potenciali-

zar su efectividad. También hay que tomar en cuenta que el manejo de medios de cultivos ayudará y garantizará la efectividad del tratamiento farmacológico.

Según Retnosari⁶, el uso irracional de antibióticos continúa como un problema de gran índole en muchos lugares del mundo que se encuentran o no en vías de desarrollo. El uso adecuado de los mismos presenta como objetivo que las personas tengan una administración correcta de medicamentos en base a su dosis y su problema actual, todo esto con el fin de complacer la necesidad en el lapso de tiempo requerido y adecuado al costo beneficio del paciente, sin embargo, considera que el uso racional de medicamentos empieza desde la formación del profesional donde es capacitado y certificado para prescribir antibióticos, dependiendo de todos los exámenes previos para un diagnóstico completo, por lo tanto, los profesionales tienen como obligación educar a los pacientes para que cumplan correctamente la antibioterapia y reducir así la gran resistencia bacteriana¹¹.

Por otro lado, Kanyike¹, reconoce que la gran resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos en estos últimos años han incrementado drásticamente la tasa de mortalidad a nivel global por lo que dan a conocer diversos manuales e instructivos para el uso racional de medicamentos que son considerados como guías para los futuros médicos estomatológicos, buscando finalmente que las futuras generaciones tengan un mejor manejo de los antimicrobianos disminuyendo la resistencia bacteriana a los mismos y obteniendo más beneficios para la salud, que efectos adversos.

El conocimiento de los profesionales de salud sobre el mecanismo de resistencia generado por microorganismos a los antibióticos producido por falta de un uso racional de antimicrobianos en cualquier área de la salud es preocupante, por lo que en la actualidad se ha impulsado el manejo adecuado del recetario, se recomienda tomar en cuenta las indicaciones para el manejo de antibioterapia, las reacciones adversas, se sugiere la incorporación de un acompañamiento, asesoramiento y vigilancia al paciente durante su tratamiento farmacológico disminuyendo así el uso irracional de antibióticos, automedicación y la

resistencia bacteriana. Una buena práctica da como resultado efectos duraderos y eficaces¹⁶.

CONCLUSIÓN

El empleo racional de los antimicrobianos debe ser considerado como un acto responsable basándose en un adecuado conocimiento y manejo de posología farmacológica, disminuyendo los efectos secundarios en la salud de los pacientes bajo antibioticoterapia y el aumento de la resistencia bacteriana que conlleva a un problema global en el ámbito social, económico, clínico y ecológico. En la actualidad se busca la promoción del uso racional de los antibióticos.

Declaración de no conflicto de interés

Los autores del presente artículo declaran no presentar ningún conflicto de interés.

Declaración de contribución de los autores a la escritura del artículo

Elizabeth Adriana Padilla Paltas, Mayra Elizabeth Paltas Miranda, Oliver Pier Cuichan Espinoza, Juan Pablo Jaramillo Burneo, contribuyeron con búsqueda bibliográfica y redacción del artículo, María Gabriela Haye Biazevic, Brendha Ogando Pujols contribuyeron con revisión y redacción.

REFERENCIAS

1. Carrasco, O. Normas y Estrategias para el uso racional de antibióticos. Revista "Cuadernos" Vol. 60(1). [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 8];27(2):58-70. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582021000200058&lng=es.
2. Organización Panamericana de la Salud. Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia. Organización mundial de la salud. 2021; Disponible en: <https://doi.org/10.37774/9789275323687>.
3. Idrovo, P.; Gutiérrez, K.; Castillo, G.; Ordoñez, A. e. Antibioticos indicados en Odontología, Odontol Act Rev Cient [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 8];4(Esp):65-70. Available from: <https://oactiva.ucacue.edu.ec/index.php/oactiva/article/view/409>
4. Anker, J. &Allegaert. Rational Use of Antibiotics in Neonates: Still in Search of Tailored Tools. Healthcare (Basel) [Internet]. 2019;7(1):28. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare7010028>
5. Petruschke, I, RAI Study Group, Salm F, Kaufmann M, Freytag A, Gensichen J, et al. Evaluation of a multimodal intervention to promote rational antibiotic use in primary care. Antimicrob Resist Infect Control [Internet]. 2021 [cited 2024 Apr 8];10(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13756-021-00908>
6. Retnosari, A, Tilaqza A, Supardi S. Factors related to rational antibiotic prescriptions in community health centers in Depok City, Indonesia. J Infect Public Health [Internet]. 2017;10(1):41-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jiph.2016.01.012>
7. Valverde, E, et al. Uso Racional de los Antibióticos en los Procesos Dentales. Osakidetza. [Internet]. 2021;29(1). Available from: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2021/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_29_1_antibioticos-procesos-dentales.pdf
8. Palmer, N. (Ed). Antimicrobial prescribing in dentistry: Good Practice Guidelines. 3rd Edition. London, UK: Faculty of General Dental Practice (UK) and Faculty of Dental Surgery; 2020.
9. Choudhury BK, Jena S, Bhuyan SK, Panigrahi R, Pati AR, Dash R, et al. Antibiotics use in dental practice: A review. Indian J Forensic Med Toxicol. 2020;14(4):8105-8.
10. Ali M, Naureen H, Tariq MH, Farrukh MJ, Usman A, Khattak S, et al. Rational use of antibiotics in an intensive care unit: a retrospective study of the impact on clinical outcomes and mortality rate. Infect Drug Resist [Internet]. 2019;12:493-9. Available from: <http://dx.doi.org/10.2147/idr.s187836>

11. Carlos Eduardo Espinoza Chávez, Víctor Israel Crespo Mora, & Karla Leonor Arellano Burbano. (2024). Principales antibióticos que generan resistencia antimicrobiana utilizados en procesos odontológicos. Revisión sistemática. *Dominio De Las Ciencias*, 10(1), 1253–1270. <https://doi.org/10.23857/dc.v10i1.3773>
12. Waitayangkoon, P., et al. Long-Term Safety Profiles of Macrolides and Tetracyclines: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of clinical pharmacology* [Internet]. 2024;64(2):164–77. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/jcph.2358>
13. Moser C, Lerche CJ, Thomsen K, Hartvig T, Schierbeck J, Jensen PØ, Ciofu O, Høiby N. Antibiotic therapy as personalized medicine – general considerations and complicating factors. *APMIS*. 2019;127(5):361-371. doi: 10.1111/apm.12951.
14. Abdulaziz A. Bakhsh; Shabeeh H; Mannocci F. Una revisión de las pautas para la profilaxis antibiótica antes Tratamientos Dentales Invasivos. Niazi, MDPI, Basilea, Suiza.2020. DOI: doi.org/10.3390/app11010311
15. Littman J; Buyx A. El uso racional de los antibióticos como desafío ético. Springer Link. 2018. Doi: doi.org/10.1007/978-3-319-71616-0
16. Khan, FU; Hayat, K.; Ahmed, T.; Kan, A.; Chang, J.; Malik, UR; Kan, Z.; Lambojon, K.; Colmillo, Y. Conocimiento, Actitud y práctica sobre los antibióticos y su resistencia: una bifásica Estudio en línea de métodos mixtos entre Farmacéuticos Comunitarios de Pakistán para Promover el uso racional de antibióticos. En t.J. Medio Ambiente. Res. Salud Pública 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/>

COMO CITAR

Padilla Paltas EA, Ogando Pujols B, Haye Biazevic MG, Paltas Miranda ME, Jaramillo Burneo JP, Cuichan Espinoza OP. Uso racional de antibióticos en odontología: revisión sistemática. *ODONTOLOGIA*. 30 de junio de 2024; 26(2):39-46. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/6780>