

ARTÍCULO DE REVISIÓN / REVIEW ARTICLE

Uso inadecuado de los antibióticos en Atención Primaria y su impacto en la Salud Pública

Inadequate use of antibiotics in Primary Care and its impact on Public Health

Carlos A. Núñez J.

Fundación Social Educativa y Cultural del Claustro Gómez, Panamá

Article history:

Received May 28, 2024

Received in revised from July 30, 2024

Accepted September 27, 2024

Available online

April 30, 2025

* Corresponding author:

Mayra Batista

Electronic mail address:

academica@claustrogomez.org

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1490-4073>

Author history:

El autor es profesional de Ciencias de la Salud quien estudió el Diplomado en Salud Pública y Epidemiología en el Instituto de Altos Estudios de Ciencias de la Salud de la Fundación del Claustro Gómez

ABSTRACT

The review article will explore the inappropriate use of antibiotics such as amoxicillin, amoxicillin with clavulanic acid, ceftriaxone, azithromycin and cefoperazone in primary care and their consequent impact on public health. Topics such as self-medication, inappropriate indications and lack of regulation will be addressed, contributing to bacterial resistance. Common multi-resistant bacteria are identified and studies are discussed that show incidence in the inadequate prescription of antibiotics. Factors that contribute to the excessive and inadequate use of antibiotics, the implications for individual and community health, as well as strategies to address these problems, such as transparent reports, the use of rapid diagnostic tests and continuing education programs, are also addressed.

Key words: Antibiotics; Resistance; Morbidity; Microorganism; Primary Care

RESUMO

O artigo de revisão explorará o uso inadequado de antibióticos como amoxicilina, amoxicilina com ácido clavulânico, ceftriaxona, azitromicina e cefoperazona nos cuidados primários e seu consequente impacto na saúde pública. Tópicos como automedicação, indicações inadequadas e falta de regulação serão abordados, contribuindo para a resistência bacteriana. São identificadas bactérias multirresistentes comuns e são discutidos estudos que mostram incidência na prescrição inadequada de antibióticos. Também são abordados fatores que contribuem para o uso excessivo e inadequado de antibióticos, implicações para a saúde individual e comunitária, bem como estratégias para abordar esses problemas, como relatórios transparentes, o uso de testes de diagnóstico rápido e programas de ensino contínuo.

Palavras-Chave: Antibióticos; Resistência; Morbidade; Microrganismo; Atenção Primária.

RESUMEN

El artículo de revisión explorará el uso inadecuado de los antibióticos como amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico, ceftriaxona, azitromicina y cefoperazona en la atención primaria y su consecuente impacto en la salud pública. Se abordarán temas como la automedicación, indicaciones inapropiadas y falta de regulación, contribuyendo a la resistencia bacteriana. Se identifican bacterias multirresistentes comunes y se discuten estudios que muestran incidencia en la prescripción inadecuada de antibióticos. También se abordan los factores que contribuyen al uso excesivo e inadecuado de antibióticos, las implicaciones para la salud individual y comunitaria, así como las estrategias para abordar estos problemas, como informes transparentes, el uso de pruebas de diagnóstico rápido y programas de enseñanza continua.

Palabras claves: Antibióticos; Resistencia; Morbilidad; Microorganismo; Atención Primaria.

INTRODUCCIÓN

La utilización adecuada de antibióticos en atención primaria es crucial para abordar las infecciones bacterianas de manera efectiva y prevenir el desarrollo de resistencia antimicrobiana. En este contexto, varios antibióticos son comúnmente recetados por médicos de familia en entornos de atención primaria, incluyendo amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico, ceftriaxona, azitromicina y cefoperazona. Sin embargo, la prescripción inadecuada de antibióticos es un problema significativo que enfrentan los profesionales de la salud a nivel mundial, con consecuencias que van desde la falta de eficacia del tratamiento hasta el aumento de la resistencia bacteriana.

Investigaciones recientes han revelado patrones preocupantes en la prescripción de antibióticos; por ejemplo, la amoxicilina ha sido identificada como el antibiótico más recetado en el Reino Unido, mientras que en Irlanda se observa un alto uso de Amoxicilina/ácido clavulánico. Además, se han encontrado altas tasas de prescripción inadecuada en entornos de atención primaria.

Es fundamental abordar estos problemas mediante intervenciones específicas y crear conciencia tanto entre los profesionales de la salud como en la población en general. A través de estrategias como la implementación de pruebas de diagnóstico rápido y biomarcadores, junto con un enfoque transparente y público en la presentación de informes, además es extremadamente importante garantizar que los médicos reciban educación continua y actualizada sobre qué antibióticos deben usarse para tratar factores etiológicos específicos. Este programa de educación continua garantiza que los profesionales sanitarios conozcan las últimas recomendaciones y eviten el uso inadecuado de antibióticos, ayudando a prevenir la resistencia a los antibióticos y garantizando que las enfermedades y la infección se traten de forma eficaz y con ello preservar la eficacia de estos importantes medicamentos para las generaciones futuras.

Esta revisión de la literatura examina cómo el uso excesivo de antibióticos orales ha contribuido a la crisis sanitaria mundial, así como sus consecuencias y desafíos para los sistemas de salud y la sociedad en su conjunto.

METODOLOGÍA

En el presente trabajo se pretende realizar una revisión de artículos sobre el uso inadecuado de los antibióticos en la atención primaria y su impacto en la salud pública; se tomarán como referencia datos artículos publicados en revistas científicas indexadas como The New England Journal Medicine, BMJ Journals, PubMed, Scielo, entre otras.

Los artículos revisados fueron escogidos siguiendo los criterios de inclusión tales como el uso inadecuado de los antibióticos en atención primaria en pacientes de todas las edades, tipos de antibióticos más utilizados en la atención primaria, las bacterias con más capacidad a crear multirresistencia a los antibióticos y el impacto a la salud pública mundial desde el año 2015 al 2023

DESARROLLO Y DISCUSIÓN

Los antibióticos más utilizados en atención primaria incluyen amoxicilina, amoxicilina con ácido clavulánico, ceftriaxona, azitromicina y cefoperazona (1). Estos antibióticos suelen ser recetados por médicos de familia en entornos de atención primaria (2). Se ha descubierto que la amoxicilina es el antibiótico más recetado en el Reino Unido (3). Los patrones de prescripción de antibióticos entre los médicos de cabecera en Inglaterra son variados, y algunos médicos de cabecera enfrentan mayores desafíos debido al alto riesgo inicial de infección bacteriana en sus pacientes (4). Un estudio realizado en Irlanda también encontró que comúnmente se recetaba coamoxiclav (5).

Los problemas más comunes asociados con el uso inadecuado de antibióticos en la atención primaria incluyen comorbilidades, necesidad de antibióticos por parte del paciente, indicaciones inapropiadas, falta de regulación, automedicación de los padres, presiones familiares y sociales y gestión de la atención médica. Las investigaciones muestran que la prescripción inadecuada de antibióticos es común tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, lo que genera preocupación sobre la resistencia a los antibióticos. Los factores que contribuyen al uso inadecuado de antibióticos incluyen la percepción de una cura rápida, la falta de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos y el miedo a pasar por alto una enfermedad potencialmente grave. Abordar estos problemas mediante intervenciones específicas y crear conciencia entre los profesionales de la salud y el público es fundamental para promover el uso adecuado de los antibióticos (6).

Las bacterias multirresistentes más comunes que se encuentran en entornos de atención primaria de salud incluyen *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* (7)

En un estudio observacional prospectivo en pacientes febriles entre 2 y 65 años que presentaban temperatura axilar ($\geq 37,5$ °C) durante una semana o menos en dos clínicas de atención primaria y dos departamentos de emergencia en Río de Janeiro, Brasil demostró que la prescripción de antibióticos se consideró inadecuada en el 75% de los casos, predominantemente por indicación inadecuada (91,3%). El motivo más común de prescripción de antibióticos fue la infección respiratoria aguda (35%) seguida de la infección aguda indiferenciada (16%) y la infección de la piel y los tejidos blandos (3%). Las clases de antibióticos prescritos con mayor frecuencia fueron los betalactámicos (95, 62,5%), seguidos de macrólidos (21, 13,8%) y fluoroquinolonas (19, 12,5%), de los cuales cinco fármacos representaron casi el 90% de las prescripciones: amoxicilina/clavulanato (36,1%), amoxicilina (24,3%), azitromicina (13,8%), ciprofloxacina (12,5%) y trimetoprim-sulfametoxazol (7,8%) (8).

Por otra parte, un estudio donde incluyeron un total de 1.692.876 pacientes con al menos una visita a atención primaria en 2019 y 2020, demostró que las visitas de pacientes por infecciones del tracto respiratorio (ITR) disminuyeron del 2,3% en 2019 al 1,6% en 2020, al igual que las visitas de pacientes por infecciones del tracto urinario (ITU) (1,1% frente a 0,7%. En el 2019, al 28,0% de las visitas de pacientes por ITR se les prescribió algún tipo de antibiótico, y esta proporción disminuyó significativamente hasta el 20,6% en 2020. La caída en las prescripciones de antibióticos para ITR se debió a una disminución en la prescripción para el resfriado común (13,6% frente a 11,3%) y para bronquitis aguda/asma (15,2% frente a 7,3%). En comparación, la prescripción de antibióticos para visitas relacionadas con ITU aumentó marginalmente entre 2019 y 2020 (71,6 % frente a 72,3 %) (9).

En un estudio que se llevó a cabo en el Antrim Area Hospital (Irlanda del Norte) demostró en su fase 1, que la exposición previa a cefalosporinas de segunda y tercera generación ($p=0,004$) y fluoroquinolonas ($p=0,023$) en atención primaria se asoció con una mayor probabilidad de detección de gramnegativos multirresistentes (MRGN) en pacientes hospitalizados. En la fase 2, demostró una relación independiente entre un mayor riesgo de identificación de MRGN durante la hospitalización que se asoció con: hospitalización prolongada ($p<0,001$), edad avanzada ($p<0,001$), sexo femenino ($p=0,007$) y padecer enfermedad genitourinaria ($p<0,001$) (10).

En 2018, en China se realizó una encuesta transversal por un periodo de 6 meses, donde la automedicación con antibióticos, el autoalmacenamiento de antibióticos y la falta de adherencia al tratamiento con antibióticos fueron los principales comportamientos en el uso inadecuado de antibióticos. Los resultados de este estudio demostraron que la prevalencia de estas conductas estaba entre el 37,1% y el 67,9% (11).

En otro estudio realizado en estudiantes universitarios en 2014, demuestra que el 52,5% de los participantes contrajeron alguna infección durante el año, el 70% rara vez utilizó antibióticos, el 68,5% compraron antibióticos fuera de los hospitales, el 77% compraron antibióticos sólo con receta médica, el 47,5% buscó asesoramiento de profesionales de la salud, el 83% siguió el tratamiento completo, el 65% afirmó que los antibióticos ya no eran eficaces, el 73,5% no experimentó ningún efecto secundario de los antibióticos, el 41% no tenía conocimientos que el uso indebido de antibióticos era perjudicial, mientras que sólo el 27,5% pensó que los antibióticos utilizados serán eficaces en el futuro para la misma infección (12).

En una entrevista realizada en 1945 con el New York Times, Alexander Fleming solicitó disminuir el uso indiscriminado de penicilina para reducir el riesgo de desarrollo resistencia bacteriana. En 2009, se administraron más de 3 millones de kilogramos de antibióticos a humanos solamente en Estados Unidos; en 2010, se administraron 13 millones de kg a animales destinado a promover el crecimiento del ganado. Es desfavorable evitar la resistencia a los antibióticos sin exponer el medio ambiente a cantidades masivas de antibióticos y su resultante presión selectiva. Algunas estrategias incluyen la presentación de informes transparentes y públicos, el desarrollo y el uso de pruebas de diagnóstico rápido y de biomarcadores que permitan a los médicos de atención primaria disminuir las prescripciones de antibióticos en pacientes que no los necesiten (13).

CONCLUSIÓN

La prescripción inadecuada de antibióticos en entornos de atención primaria tiene un gran impacto en la salud pública que plantea riesgos graves para la salud, como una mayor resistencia bacteriana. A través de diversos estudios y encuestas, se ha comprobado que esta práctica es común en varios países y está influenciada por una serie de factores, entre ellos la percepción de una cura rápida y el desconocimiento sobre cómo prescribir adecuadamente los antibióticos y cuál es el antibiótico necesario frente a un determinado escenario clínico. Sin embargo, la evidencia también sugiere que las intervenciones específicas y la sensibilización tanto entre los profesionales de la salud como el público pueden tener un impacto positivo en la reducción del uso inadecuado de antibióticos.

Se necesitan estrategias como la presentación de informes sanitarios transparentes, el desarrollo de pruebas de diagnóstico y la promoción de prácticas de prescripción de antibióticos basadas en evidencia para abordar eficazmente este problema de salud pública.

Conflict of interests

El autor declara que no mantiene conflicto de interés que puedan afectar los resultados y conclusiones presentadas en este artículo.

REFERENCIAS

1. Alice McCloskey PGM,AMG,IHJ. Tendencias en la prescripción de antibióticos en atención primaria 2014-2022. *Investigación en Farmacia Social y Administrativa*. 2023; 19(8).
2. Gholamali Karimi KKBFEAEDEFKESHA. Patrón de prescripción de antibióticos por médicos de familia en atención primaria de salud. *Revista de política y práctica farmacéutica*. 2023; 16(1).
3. Eva M. Krockow EH,DAO. Abordar la prescripción de antibióticos a largo plazo y repetida en atención primaria: consideraciones para un enfoque conductual. *BMJ Quality and Safety*. 2022; 31(11).
4. Haritha Pasupulati VAAM,MBSSP. Prácticas de prescripción de antibióticos en entornos de atención primaria utilizando el marco AWaRe de la OMS de 2019. *Revista de investigación farmacéutica internacional*. 2021; 33(37A).
5. Kate Ryan TOADKDSMWAHmr. Una auditoría de la prescripción de antibióticos en atención primaria 2019-2020 en el Centro de Atención Primaria de Dunmanway. *Salud Rural y Remota*. 2023; 23(1).
6. Martijn Sijbom FLB,NHS,MEN,MGdB. Determinantes de la prescripción inadecuada de antibióticos en atención primaria en países desarrollados con médicos generales como guardianes: una revisión sistemática y construcción de un marco. *BMJ Journals*. 2023; 13(5).
7. Musa Y. Tula JF,RE,TLT,FI. Detección y distribución de aislados bacterianos resistentes a múltiples fármacos (MDR) de importancia clínica y de salud pública en fómites hospitalarios y manos de trabajadores de la salud en el Hospital General de Mubi. *Sokoto Journal of Medical Laboratory Science*. 2022; 7(3).
8. José Moreira cIBLFCCESDPBAMS. Research Square. [Online].; 2023. Acceso 27 de marzo de 2024. Disponible en: <https://www.researchsquare.com/researchers/preprints>.
9. Rachael Morkem STW,AMP,AD,WLDB. Uso inicial inapropiado de antibióticos en pacientes de atención primaria con infecciones virales del tracto respiratorio en 2019 y 2020. *Annals Family Medicine*. 2022; 21(1).
10. Munther S. Alnajjar MAA,GS,PK,F,G,FyCM. Influencia de la prescripción de antibióticos en atención primaria en las tasas de incidencia de bacterias Gram negativas multirresistentes en pacientes hospitalizados. *Infection A Journal of Infectious Diseases*. 2019; 47(2).
11. Xiaoxv Yin YG,s,L,W,W,QyHL. Prevalencia de conductas de uso inadecuado de antibióticos y factores relacionados entre los usuarios de antibióticos chinos: una encuesta transversal en línea. *BMC Infectious Diseases*. 2022; 122(1).
12. Safila Naveed FQMAAAyKH,MH,FK,AH. Prevalencia y consecuencias del uso indebido de antibióticos, estudio basado en encuestas en Karachi. *Journal of i a Bioequivalence & Bioavailability*. 2015; 7(5).
13. Brad Spellberg JGBaDNG. The Future of Antibiotics and Resistance. *The New England Journal of Medicine*. 2013; 368(4).



AMESalud

Mexican Academy of Health Education A.C. Membership: Our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving area. If you are interested in being part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with advances in health education.

MEMBERSHIP SUBSCRIPTION IS FREE.
Request your membership to the
<https://forms.gle/kVYBYRdRnYZff14y9>



SCAN ME