

**Promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su  
impacto en la salud pública.**

Yuly Lorena Masinsoy Mejía

Sindi Yorlady Castro López

Adriana Camila Castro Realpe

Derly Caterine Bastidas

Emily Johana Flores Narváez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela ciencias de la salud (ECISA)

Tecnología en Regencia de Farmacia

2024

**Promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su  
impacto en la salud pública.**

Trabajo de investigación para cumplir con los requisitos necesarios y obtener el título de  
Tecnólogo en Regencia de Farmacia.

Yuly Lorena Masinsoy Mejía

Sindi Yorlady Castro López

Adriana Camila Castro Realpe

Derly Caterine Bastidas

Emily Johana Flores Narvárez

Director

Christian Eduardo Galeano Díaz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA)

Tecnología en Regencia de Farmacia

2024

## Resumen

Esta investigación aborda la promoción del uso racional de antibióticos y su importancia en la salud pública, enfatizando en estrategias educativas para mitigar la resistencia a los antimicrobianos. A través de una revisión temática de la literatura, se analizaron estudios cualitativos y cuantitativos, centrándose en las causas, consecuencias y métodos de prevención relacionados con el uso inadecuado de antibióticos, incluida la automedicación y las prescripciones excesivas.

El estudio destaca la implementación de Programas de Administración de Antimicrobianos (PROA), que optimizan el uso de antibióticos y mejoran la adherencia a las pautas clínicas sin comprometer la seguridad del paciente. Los hallazgos clave subrayan el papel fundamental de los farmacéuticos en la educación de los pacientes, el fomento de prácticas responsables y la implementación de campañas que se centran en la optimización del uso de antibióticos, para prevenir la propagación de bacterias resistentes. Los resultados brindan información sobre la efectividad de las intervenciones basadas en la comunidad, la importancia del monitoreo de las prescripciones y la necesidad de marcos regulatorios sólidos para garantizar prácticas antibióticas sostenibles.

**Palabras clave:** Uso racional de antibióticos, resistencia antimicrobiana, estrategias educativas, automedicación, programas PROA, impacto en salud pública, farmacovigilancia, intervenciones comunitarias.

## Abstract

This research addresses the promotion of rational use of antibiotics and its importance in public health, emphasizing educational strategies to mitigate antimicrobial resistance. Through a systematic review of the literature, qualitative and quantitative studies were analyzed, focusing on the causes, consequences and prevention methods related to the inappropriate use of antibiotics, including self-medication and over-prescription. The study highlights the implementation of Antimicrobial Stewardship Programs (AASPs), which optimize antibiotic use and improve adherence to clinical guidelines without compromising patient safety. Key findings underscore the critical role of pharmacists in educating patients, encouraging responsible practices, and implementing campaigns that focus on optimizing antibiotic use to prevent the spread of resistant bacteria. The results provide insights into the effectiveness of community-based interventions, the importance of prescription monitoring and the need for strong regulatory frameworks to ensure sustainable antibiotic practices.

**Keywords:** Rational use of antibiotics, antimicrobial resistance, educational strategies, self-medication, PROA programs, public health impact, pharmacovigilance, community-based interventions.

## Tabla de contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Introducción.....	7
Planteamiento Del Problema.....	8
Pregunta de investigación.....	11
Justificación.....	12
Objetivos.....	15
Marco Teórico.....	16
Marco Metodológico.....	25
Resultados.....	31
Análisis de Resultados.....	54
Cumplimiento de objetivos.....	61
Conclusiones.....	62
Referencias.....	64
Anexos.....	72

## Lista de tablas

Tabla 1. Matriz literaria .....	32
Tabla 2. Descripción de artículos según tipo de estudio.....	51
Tabla 3. Distribución de artículos según país o ciudad de publicación .....	52
Tabla 4. Descripción de artículos según año de publicación .....	53

## Introducción

En este trabajo se abordan temas de alto interés para la salud pública y el bienestar de la comunidad, enfocándonos en la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, encontraremos temas muy relevantes donde se habla que, a nivel global, la resistencia a los antibióticos se ha convertido en una de las principales amenazas para la salud pública. En muchas comunidades, los antibióticos son utilizados sin una prescripción médica adecuada, debido a la falta de educación sobre su correcto uso. En este no solo se busca informar, sino también transformar la práctica clínica y comunitaria, promoviendo un uso más consciente y responsable de los antibióticos, como también se da a conocer que el uso racional de estos es crucial para combatir la resistencia bacteriana, un problema de salud pública que afecta a nivel global. Como también encontraremos las fortalezas y debilidades que debe afrontar el regente de farmacia ya que la resistencia bacteriana se extiende prolongadamente, dando a conocer que el uso irracional de medicamentos es muy extenso y que si concientizamos a las personas sería más fácil de disminuir su uso irracional. Por último y no menos importante encontraremos los resultados y análisis de resultados, en cuanto a los estudios sobre el uso racional de antimicrobianos y la resistencia bacteriana, se evidencia una diversidad de estudios enfocados en el consumo de antibióticos, las tasas de resistencia y las estrategias de intervención para optimizar su uso en diferentes contextos clínicos, se realizó desde una serie de artículos con información verídica asertiva de una consulta demasiado cautelosa y muy concisa, dado a que la información es muy concreta, desde un punto de conocimiento de revisión temática acerca de la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, las estrategias educativas y su impacto en la salud pública, dado al impacto de la resistencia bacteriana en la salud pública.

## Planteamiento Del Problema

Según la (OMS), a nivel global, la resistencia a los antibióticos se ha convertido en una de las principales amenazas para la salud pública. En muchas comunidades, los antibióticos son utilizados sin una prescripción médica, debido a la falta de educación sobre su correcto uso y la creencia errónea de que pueden tratar cualquier tipo de infección, incluso las virales. Este uso inadecuado ha favorecido el desarrollo de cepas bacterianas resistentes, complicando el tratamiento de infecciones comunes y aumentando el riesgo de propagación de enfermedades infecciosas.

Uno de los factores principales que contribuyen al uso inadecuado de antibióticos es la automedicación, una práctica generalizada en muchas comunidades, especialmente en contextos donde el acceso a servicios médicos es limitado. Las personas recurren a los antibióticos sin una receta o diagnóstico adecuado, bajo la falsa creencia de que cualquier infección, ya sea viral o bacteriana, puede ser tratada de la misma manera. Esto se agrava por la falta de conocimiento en la población sobre las diferencias entre infecciones bacterianas y virales, y la idea equivocada de que los antibióticos son la solución para cualquier tipo de enfermedad infecciosa. De acuerdo con un estudio de la OMS, más del 50% de los antibióticos prescritos o utilizados a nivel mundial son innecesarios o inapropiados. Esto no solo aumenta el riesgo de resistencia bacteriana, sino que también expone a los pacientes a efectos adversos innecesarios. (Nemirovsky, Di Líbero 2023).

Los distintos factores que hacen que se auto mediquen antibióticos sin prescripción médica, como lo es la disponibilidad del fármaco, la no exigencia de la formula médica para dispensar el medicamento, factores económicos, falta de tiempo para acudir al servicio de salud, un servicio deficiente en salud y la venta inadecuada de medicamentos, se ha convertido uno de los mayores

desencadenantes de la propagación de resistencia microbiana en la comunidad. (Fajardo-Zapata, 2013).

El problema se ve por la falta de regulación adecuada en muchas regiones, donde los antibióticos pueden adquirirse fácilmente sin una receta médica. En países de bajos y medianos ingresos, la venta de antibióticos sin control es una práctica común en farmacias y droguerías, lo que perpetúa el ciclo de automedicación. A esto se suma la falta de capacitación en algunos profesionales de la salud, que en ocasiones recetan antibióticos de manera preventiva o inadecuada, sin seguir guías clínicas estrictas. Esta combinación de factores contribuye a la creciente prevalencia de bacterias resistentes, lo que dificulta el tratamiento de infecciones que antes eran fácilmente manejables, como las del tracto urinario, la neumonía o las infecciones por estafilococos. (Fajardo-Zapata, 2013).

En este contexto, se hace evidente que el problema central radica en la falta de conciencia y conocimiento acerca de los riesgos asociados con el mal uso de antibióticos, junto con la disponibilidad inadecuada de estos medicamentos sin supervisión médica. Sin una intervención adecuada, se prevé que la resistencia antimicrobiana seguirá aumentando, poniendo en peligro la salud global.

“El papel del farmacéutico ha evolucionado en concreto, la tarea del farmacéutico consiste en asegurar que la terapia que recibe el paciente sea la mejor indicada, la más efectiva disponible, la más segura posible y cómoda para el paciente. Asumiendo la responsabilidad directa de las necesidades farmacológicas de cada paciente, el farmacéutico puede ofrecer una contribución única a la obtención de resultados de la farmacoterapia, y a la calidad de vida de sus pacientes.” (Ganen, 2017)

Por tanto, el proyecto tiene como objetivo central abordar la problemática del uso irracional de antibióticos a través de la implementación de estrategias educativas enfocadas en la comunidad. Estas estrategias buscarán mejorar la comprensión del público sobre la importancia de usar antibióticos bajo prescripción médica y de completar los tratamientos de manera adecuada. A su vez, se evaluará el impacto de estas iniciativas educativas sobre la salud pública y su eficacia en la reducción de la resistencia antimicrobiana. Se espera que, al aumentar el nivel de conocimiento en la población, se logre un cambio en el comportamiento que reduzca el mal uso de los antibióticos, promoviendo así su uso racional y contribuyendo a la preservación de su eficacia en el tratamiento de infecciones bacterianas.

“El papel del farmacéutico ha evolucionado en concreto, la tarea del farmacéutico consiste en asegurar que la terapia que recibe el paciente sea la mejor indicada, la más efectiva disponible, la más segura posible y cómoda para el paciente. Asumiendo la responsabilidad directa de las necesidades farmacológicas de cada paciente, el farmacéutico puede ofrecer una contribución única a la obtención de resultados de la farmacoterapia, y a la calidad de vida de sus pacientes.”  
(Ganen, 2017)

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo influye el nivel de conocimiento de las personas sobre el uso adecuado de antibióticos en las prácticas de automedicación dentro de una comunidad?

## Justificación

El Grupo de Coordinación Interorganismos sobre Resistencia a los Antimicrobianos de las Naciones Unidas, ha emitido el informe, advierte de que, si no se toman medidas, las enfermedades farmacorresistentes podrían causar 10 millones de defunciones anuales en 2050 y ocasionar perjuicios económicos tan graves como los derivados de la crisis financiera mundial de 2008-2009. Para 2030, la resistencia a los antimicrobianos podría sumar en la pobreza extrema a hasta 24 millones de personas.

“En Colombia la prevalencia de automedicación se reporta en población adulta, con cifras entre el 27.3 y 71.4 %, mientras que la población infantil no es clara esta prevalencia. Estos datos de la alta prevalencia sugieren la necesidad de identificar e informar factores de riesgo y complicaciones relacionadas con esta práctica, implementando medidas que contribuyan a disminuirla, revisando igualmente la legislación al respecto en Colombia y su aplicación.”  
Agudelo Pérez, Sergio, Maldonado Calderón, María, Gamboa Garay, Oscar, Upegui Mojica, Daniel, & Duran Cárdenas, Jenny. (2020)

Se fundamenta en la urgente necesidad de abordar la resistencia antimicrobiana, un problema que ha sido identificado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las mayores amenazas para la salud pública mundial. La resistencia antimicrobiana ocurre cuando las bacterias desarrollan mecanismos para sobrevivir a la acción de los antibióticos, haciendo que infecciones comunes se vuelvan difíciles, si no imposibles, de tratar. Este fenómeno está relacionado directamente con el uso inadecuado de antibióticos, que incluye tanto la automedicación como su uso innecesario o incorrecto prescrito por profesionales de la salud.

“Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el uso racional de medicamentos (URM) se define como su empleo correcto y apropiado. El paciente debe recibir el medicamento adecuado en la dosis indicada, durante un período de tiempo suficiente, al menor costo para él y para la comunidad. Su contraparte implica un empleo erróneo ya sea por utilizar dosis incorrectas, administración por una vía que no sea la más indicada, elección de drogas que no se adecúan al tratamiento más eficiente ni a las directrices clínicas, o que sean capaces de producir interacciones con otros medicamentos utilizados, o simplemente la toma de medicamentos que son innecesarios. Algunos de estos usos tienden a relacionarse con la automedicación no responsable, en la que el propio consumidor, sin una adecuada información y con una alta expectativa de mejora de su dolencia, decide la toma del medicamento. A nivel mundial se han diseñado estrategias con el fin de garantizar la correcta implementación del URM, que incluyen políticas y leyes, comités de regulación de medicamentos locales, guías de prácticas clínicas, formularios terapéuticos y listados de medicamentos esenciales, estrategias de auditoría locales, y de formación continua para los profesionales y para la comunidad” (Dahir et al., 2015)

Abordar el problema del uso irracional de antibióticos es fundamental para proteger la salud pública, preservar la eficacia de los tratamientos médicos existentes y salvar el futuro de la medicina moderna. La educación comunitaria se presenta como una herramienta clave en este esfuerzo, pero requiere una evaluación rigurosa de su efectividad e impacto.

Es importante destacar el rol del regente de farmacia en la comunidad ante el uso adecuado de antibióticos, si se está implementando alguna estrategia o intervención educativa que ayude a mitigar la gran amenaza en la salud pública que se está presentando ya que el regente de farmacia tiene la gran oportunidad de interactuar con el paciente al hacer la atención primaria a la comunidad, la cual puede influir negativamente o contribuir al uso adecuado de antibióticos,

obteniendo el resultado farmacológico deseado y puede disminuir la aparición de cierto tipo de microorganismos resistentes, mejorando el pronóstico de los pacientes, como también disminuir la probabilidad de presentar efectos adversos y contribuir en la salud de la comunidad.

## **Objetivos**

### **Objetivo general.**

Promover el uso racional de antibióticos en Colombia con el fin de mejorar la salud pública y restaurar la resistencia bacteriana.

### **Objetivos específicos.**

Describir los departamentos en Colombia que más consumen antibióticos y su importancia sobre su uso adecuado.

Identificar información educativa que oriente a la comunidad sobre la información de riesgo a la resistencia a los antibióticos.

Mencionar los posibles factores que influyen en el uso de antibióticos más comunes en la comunidad.

## **Marco Teórico**

### **Farmacovigilancia**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Farmacovigilancia es "la ciencia y las actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos o cualquier otro problema relacionado con los medicamentos" (OMS, 2021).

### **Antibióticos**

“Los antibióticos son un elemento clave para combatir las enfermedades infecciosas, y desde su aparición han permitido disminuir la morbimortalidad asociada a estas patologías de forma muy significativa. Para esto, es importante realizar un diagnóstico específico entre enfermedades inflamatorias no infecciosas, enfermedades infecciosas de origen viral, fúngico, parasitario y bacteriano para aportar un tratamiento adecuado, con el fin de mejorar al paciente y lograr un uso racional de antibióticos”. (Alvo V, Andrés, Téllez G, Valentina, Sedano M, Cecilia, & Fica C, Alberto. 2016).

### **Clasificación de los antibióticos.**

“Los antibióticos se pueden clasificar, en dependencia de los efectos sobre las bacterias, en bacteriostáticos si inhiben el crecimiento bacteriano (efecto reversible) o bactericidas los que producen muerte o lisis bacteriana (bacteriolítico)”. (Quiñones Pérez, 2017).

### **Vías de adquisición de la resistencia.**

“Mutaciones en el cromosoma (espontáneas, estables y de transmisión vertical de generación en generación) 2. Intercambio de genes de resistencia por transferencia horizontal a través de diferentes procesos: conjugación (vía plásmidos u otro material genético movible como

integrones y transposones), traducción, transformación. De esta forma una bacteria puede adquirir la resistencia a uno o varios antibióticos sin necesidad de haber estado en contacto con estos”. (Quiñones Pérez, Dianelys. 2017).

### **Enfermedades infecciosas.**

“Muchas enfermedades infecciosas, tales como tuberculosis, malaria, enfermedad diarreica aguda, infecciones respiratorias agudas etc. abarcan una gran parte de la morbilidad y mortalidad causadas por diversos agentes patógenos. A ello se ha sumado la aparición de numerosas y nuevas enfermedades de origen bacteriano, viral y micótico, tales como las infecciones por *Legionella pneumophila*, *Campylobacter*, nuevas especies del género *Bartonella* (*B. henselae*, *B. quintana*, *B. elizabethae*), MRSA (*Staphylococcus aureus* meticilinorresistente), *Hafnia*, *Edwardsiella*, Rotavirus, Calicivirus, *Cyclospora cayetanensis*, *Cryptosporidium parvum*, Micobacterias atípicas, Hantavirus, Ébola, Lassa virus, Virus Guanarito, Virus Sabia, Coronavirus (causante del Síndrome respiratorio agudo severo, SRAS), HTLV1, VIH/SIDA, *Balamuthia mandrillaris* y, últimamente, las diversas variedades de los virus influenza, entre otros”. (González Mendoza, Jorge, Maguiña Vargas, Ciro, & González Ponce, Flor de María. 2019).

### **Mecanismos de resistencia bacteriana**

“Formas en que las bacterias evitan los efectos de los antimicrobianos, incluyendo la producción de enzimas inactivantes, impermeabilidad de membrana, bombas de expulsión de antibióticos, modificación del sitio blanco, entre otros.” (Quiñones Pérez, Dianelys. 2017).

### **Impacto mundial de la resistencia antimicrobiana**

“La RAM tiene un impacto mundial desde que los microorganismos y genes resistentes no respetan fronteras geográficas o ecológicas. La diseminación ocurre a través de alimentos, agua,

animales y/o personas por los viajes y comercio internacional con un alto volumen de tráfico aéreo. Además, por la transmisión de genes de resistencia Inter especies y la deficiente higiene y saneamiento en comunidades y los hospitales. Es evidente que la RAM ha puesto en riesgo los logros de la medicina moderna. Entre las infecciones más temibles en la actualidad son las producidas por bacilos gramnegativos multirresistentes para las cuales no quedan casi o ninguna opción de tratamiento. El desarrollo de antibióticos contra estas bacterias es particularmente difícil debido a la baja permeabilidad de la pared celular de estas, la variedad de bombas de eflujo (que activan el transporte de antibióticos fuera de la célula) y como se citó previamente, una serie de enzimas capaces de inactivar a todos los  $\beta$ -lactámicos” (Quiñones Pérez, Dianelys. 2017).

### **Farmacocinética**

La farmacocinética estudia los procesos y factores que determinan la cantidad de fármaco presente en el sitio en que debe ejercer su efecto biológico en cada momento, a partir de la aplicación del fármaco sobre el organismo vivo. La curva farmacocinética y la vida media son ejemplos de variables farmacocinéticas. (Alvo V, Andrés, Téllez G, Valentina, Sedano M, Cecilia, & Fica C, Alberto. 2016).

### **Farmacodinamia**

La farmacodinamia estudia las acciones y los efectos de los fármacos en el organismo. Su conocimiento proporciona información importante para predecir la acción terapéutica o toxicidad. Ejemplos farmacodinámicos clásicos incluyen la concentración inhibitoria mínima (CIM), la concentración bactericida mínima (CBM) y la tolerancia. (Alvo V, Andrés, Téllez G, Valentina, Sedano M, Cecilia, & Fica C, Alberto. 2016).

### **Combinación de antibióticos**

La combinación de antibióticos se ocupa en tres situaciones clínicas: para lograr sinergia antimicrobiana, para ampliar el espectro antimicrobiano o para prevenir la aparición de resistencia. Ejemplos de sinergia quedan representados por ampicilina con gentamicina para *Streptococcus* grupo viridans o *Listeria monocytogenes* y  $\beta$ -lactámicos con aminoglucósidos para *P aeruginosa*. Las combinaciones de B-lactámicos con inhibidores o el cotrimoxazol, también representan ejemplos de sinergia disponibles comercialmente. (Alvo V, Andrés, Téllez G, Valentina, Sedano M, Cecilia, & Fica C, Alberto. 2016).

### **Elección del antibiótico**

Al momento de elegir un agente antimicrobiano, es necesario antes reevaluar el diagnóstico realizado. Se debe tener en cuenta que existen patologías infecciosas no bacterianas (virus, hongos, parásitos), patologías no infecciosas con presentación similar (reacciones adversas a medicamentos, enfermedades autoinmunes, síndromes para neoplásicos) o bien una infección bacteriana autolimitada que se resolverá sin necesidad de antibióticos y sin aumentar significativamente el riesgo de complicaciones. (Alvo V, Andrés, Téllez G, Valentina, Sedano M, Cecilia, & Fica C, Alberto. 2016).

### **Automedicación**

La automedicación es la utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención del médico (ni en el diagnóstico de la enfermedad ni en la prescripción o supervisión del tratamiento). Hoy en día, esta práctica es cotidiana y habitual en la mayoría de los hogares (Baos V. 2000).

### **Interacción medicamentosa.**

Según la (Resolución 1403 de 2007), citado en (Ministerio de Protección Social, 2007) define Interacción medicamentosa como influencia de un medicamento, alimento u otra sustancia sobre el comportamiento o la eficacia de otro medicamento.

### **Uso Inadecuado de Antibióticos**

Los antibióticos son medicamentos importantes, pero se los prescribe en exceso, y además hay quienes se los automedican, haciendo un uso abusivo de ellos para tratar trastornos como diarrea, resfrío y tos. Cuando los antibióticos se usan con demasiada frecuencia y en dosis inferiores a las recomendadas, las bacterias se vuelven resistentes a ellos. Algunas veces, las personas compran dosis inferiores a las recomendadas porque no pueden costear el tratamiento completo o porque no saben que es necesario completar el esquema. Las personas dejan de tomar los antibióticos cuando desaparecen los síntomas de la enfermedad, mientras que otras toman dosis mayores a las indicadas porque creen que así se curarán más rápido. (Hardon A 2004).

### **Principales bacterias.**

Algunas de las bacterias más problemáticas que han desarrollado resistencia incluyen *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae*. Estas bacterias han desarrollado resistencia a varios antibióticos de uso común como las cefalosporinas (cefalexina), la ciprofloxacina, y la polimixina lo que a limitado significativamente las opciones de tratamiento (Calderón Rojas & Aguilar Ulate, 2016).

### **Causas del incremento de las resistencias**

El mal uso y abuso de los antibióticos, tanto en la medicina humana como en la veterinaria, es una de las principales causas del aumento en la resistencia bacteriana. Esto incluye la automedicación, la interrupción prematura de los tratamientos y la prescripción de antibióticos sin

una necesidad médica comprobada. Este uso inapropiado promueve la selección de bacterias resistentes y facilita su propagación (Karaben et al., 2020).

### **Origen de la resistencia a antibióticos**

la resistencia antibacteriana se origina por el uso excesivo e inadecuado de los antibióticos, estos medicamentos crean un ambiente propio para que las bacterias desarrollen mecanismos de resistencia, que pueden incluir mutaciones genéticas y la transferencia horizontal de genes entre diferentes especies bacterianas estos procesos permiten que la bacteria se adapten y sobrevivan en los efectos de los antibióticos lo que contribuyen al aumento de cepas resistentes y consecuencias a un problema de salud creciente (Reygaert, W., 2018)

### **Consecuencias de la resistencia a antibióticos**

las consecuencias de la resistencia a los antibióticos son graves y multifacéticas. En primer lugar, las infecciones causadas por bacterias resistentes pueden resultar en un aumento durante una enfermedad con tasas de mortalidad. Además, los profesionales de la salud se ven obligados a utilizar medicamentos de última estancia los cuales a tienen efectos secundarios significativos. Por otro lado, esto conlleva a un impacto económicos significativo debido a los costos adicionales en atención médica y hospitalaria. (podolsky,s 2013)

### **Importancia de la vigilancia y la educación**

La vigilancia continua y la educación son fundamentales en la lucha contra la resistencia a antibióticos. Un sistema de monitoreo que permite evaluar el uso de antibióticos y la prevención de las resistencias. Además, la educación dirigida a los profesionales de salud y al público en general sobre el uso adecuado de antibióticos ayuda a prevenir su abuso y mal uso. estas acciones

son esenciales para reducir la incidencia de infecciones y garantizar la efectividad de los tratamientos antimicrobianos. (ministerio de salud y protección social,2018)

La vigilancia continua y la educación son fundamentales en la lucha contra la resistencia los antibióticos. Según el (ministere des solidarites et de la sante (2022) es necesario concientizar a los ciudadanos sobre la prevención de enfermedades adquiridas con la administración y el mal uso de los antimicrobianos.

### **Estrategias educativas**

Son métodos para difundir información verídica, relevante y actualizada, en un tema abordado, en el ámbito de salud se hace desde un punto de vista terapéutico, con socialización de recomendaciones respecto al tratamiento de primera línea, se suministra información con su respectiva bibliografía, con base conceptual de guía institucional y los estudios que soporten las recomendaciones aportadas, puede ser difundida la información por los distintos medios. (Salcedo, D. 2019).

### **Estrategias para combatir las resistencias**

Las estrategias para mitigar la resistencia a los antibióticos incluyen la mejora en las prácticas de prescripción, la implementación de programas de educación comunitaria sobre el uso adecuado de los antibióticos y el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia para monitorear la resistencia. También es crucial el cumplimiento de las legislaciones sobre la venta y el uso de antibióticos, para evitar que estos fármacos se usen de manera indiscriminada (Karaben et al., 2020).

### **Estrategias globales para combatir la resistencia**

Para abordar la resistencia a los antibióticos, se implementa diversas estrategias a nivel global y nacional. la organización mundial de la salud (OMS) ha implementado un plan de acción

mundial sobre la resistencia a los antibióticos, que incluye la promoción del uso adecuado de antibióticos, la mejora de la vigilancia y el monitoreo de la resistencia, y la educación de los riesgos asociados con el uso inadecuados de los medicamentos. (world health organization, 2015).

### **Intervenciones educativas en las farmacias comunitaria**

La resistencia bacteriana se ha convertido en una de las amenazas de salud pública y es necesario de intervenciones de todos los sectores de salud y de la sociedad que permitan establecer acciones oportunas que ayuden a mitigar y dar solución al problema. Entre el año 2014 y 2018 la agencia Española de medicamentos y productos sanitarios AEMPS desarrolló el Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos, estacándose la vigilancia de la resistencia como también la promoción y difusión de buen uso del antibiótico, usando herramientas adecuadas de buenas prácticas de uso, mediante el manejo de la guía terapéutica antimicrobiana del Sistema Nacional de Salud (SNS), constituyendo la guía terapéutica referencial para la terapia con antibióticos.(Salcedo, D. 2019).

### **Programas de optimización del uso de antibióticos**

Los Programas de Optimización del Uso de los Antibióticos (PROA) son iniciativas diseñadas para mejorar la prescripción y el uso de antibióticos, tanto en hospitales como en atención primaria, tienen como objetivo mejorar el resultado de los pacientes que necesitan antibióticos, minimizar sus efectos adversos, controlar la aparición de resistencias y garantizar el uso de tratamientos coste-eficaces. Implican a instituciones, profesionales y población con interacciones entre ellos, debiendo adaptarse a las características de cada ámbito asistencial. Rodríguez-Baño, J., Paño-Pardo, JR, Alvarez-Rocha, L., Asensio, Á., Calbo, E., Cercenado, E., Cisneros, JM, Cobo, J., Delgado, O., Garnacho -Montero, J., Grau, S., Horcajada, JP, Hornero, A.,

Murillas-Angoiti, J., Oliver, A., Padilla, B., Pasquau, J., Pujol, M., Ruiz-Garbajosa, P., ... Sierra, R. (2012).

### **Los programas PRAM**

Es una de las intervenciones realizadas desde ámbito nacional es el Plan Nacional frente a Resistencia a Antibióticos, tiene como objetivo principal sensibilizar a la población de uso inadecuado de antibióticos y poder disminuir su consumo, potenciando otras medidas como el lavado de manos para disminuir el riesgo de infecciones, juega u papel importante el farmacéutico como profesionales sanitarios que están en la primera línea en servicio sanitario, teniendo la oportunidad de educar al paciente mediante un adecuado protocolo de dispensación. (Salcedo, D. 2019).

### **Guías terapéuticas antimicrobiana del SNS**

Las guías terapéuticas antimicrobiana del SNS es un recurso del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN), la cual su objetivó principal es homogeneizar la prescripción de los tratamientos antibióticos disminuyendo el riesgo de aparición de microorganismos resistentes. La guía está dirigida a profesionales sanitarios de atención primaria, ofrece recomendaciones basadas en la evidencia y en patrones de resistencia. (Salcedo, D. 2019).

## **Marco Metodológico**

El presente aparte permite mostrar lo relacionado con el tipo de investigación, el plan de búsqueda, los criterios de inclusión y exclusión, las técnicas de recolección de la información, así como su análisis y por último las consideraciones éticas.

La metodología utilizada fue una revisión temática encaminada en la localización y recuperación de información relevante y de esta manera verificar la existencia de vacíos o no dentro del marco del tema promoción de uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública.

### **Tipo de Investigación y diseño**

El tipo de estudio fue de tipo cualitativo con diseño basado en una revisión de la literatura, con alcance descriptivo, por medio de la técnica de recolección de datos, por ecuación de búsqueda, en las bases de datos y análisis de datos por categorías temáticas.

Se tuvo en cuenta una revisión bibliográfica, ya que según Guirao (2020) "Ya sea con finalidad clínica o académica, la revisión bibliográfica es un paso previo que se da antes de comenzar a realizar una investigación. Con la revisión bibliográfica nos aproximamos al conocimiento de un tema y es en sí la primera etapa del proceso de investigación porque ayuda a identificar qué se sabe y qué se desconoce de un tema de nuestro interés.

Según Guirao (2015) expone que una revisión bibliográfica es una sinopsis que reúne diferentes investigaciones y artículos que nos da una idea sobre cuál es el estado actual de la cuestión a investigar. En la revisión se realiza una valoración crítica de otras investigaciones sobre un tema determinado, proceso que nos ayuda a poner el tema en su contexto.

Es importante conocer la definición de este tipo de revisión para así determinar si el estudio que se está realizando lo cumple. En este caso si se cumple, según lo definido por Guirao, ya que lo que se pretendía era realizar un estado del arte en torno al tema de humanización durante la dispensación de medicamentos de control especial en Colombia, para así llegar a la conclusión de cuáles son los vacíos que existen en torno a este tema, realizar una revisión bibliográfica es importante porque así se puede conocer qué tanto se ha escrito sobre un tema.

### **Unidad de análisis**

La unidad de análisis se constituye en una revisión de bibliografías que relacionan el tema de la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, donde el Tecnólogo en Regencia de Farmacia afronta esta situación, identificando las fortalezas y debilidades de los servicios farmacéuticos que existen en la actualidad porque el uso inadecuado de antibióticos contribuye al desarrollo de resistencia bacteriana y afecta negativamente la salud pública.

La revisión cualitativa realizada mediante selección de información a partir de las bases de datos (SCIELO, DIALNET) y la formulación de ecuaciones de búsqueda permitió identificar las referencias bibliográficas que se utilizaron en el proyecto.

### **Criterios de Inclusión**

Se realizaron búsquedas basadas en estrategias educativas durante la dispensación de medicamentos, para sostener este trabajo. Se escogieron artículos publicados desde el año 2013 hasta el 2023; en idioma español. Para la búsqueda de estos artículos se tuvieron en cuenta palabras como: promoción del uso racional de antibióticos, estrategias educativas, impacto en la salud

pública, uso racional de medicamentos, humanización de la atención, empatía, comunicación en salud y buenas prácticas de dispensación.

### **Criterios de Exclusión**

Dentro de los artículos seleccionados, se tuvo en cuenta criterios de exclusión como, por ejemplo, los relacionados con áreas de la salud en el ámbito académico, ya que el objetivo era revisar el tema de la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad mediante estrategias educativas y su impacto en la salud pública, especialmente en el contexto de Regencia de Farmacia. Se excluye material que solo proporcionará definiciones del uso racional de antibióticos sin un desarrollo o análisis profundo. Tampoco se tuvieron en cuenta artículos o publicaciones centradas exclusivamente en aspectos normativos de la farmacovigilancia, sin abordar el componente educativo.

Además, se descartaron publicaciones que no involucraran la participación de profesionales de la salud en ejercicio, limitándose a estudios de carácter académico sin aplicación en el entorno clínico. También se excluirán documentos que traten sobre temas de humanización en áreas distintas a la salud o en contextos alejados de la dispensación de medicamentos y la farmacovigilancia.

### **Técnicas de Recolección de la Información**

Se realizó la búsqueda en las bases de datos de diferentes artículos e investigaciones relacionadas con la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública. Luego, se elaboró un resumen analítico de cada

artículo, para posteriormente crear una matriz con la recopilación de información de todos los artículos seleccionados, identificando los vacíos encontrados en torno a este tema.

Búsqueda en bases de datos: Se utilizó SCIELO, DIALNET.

Palabras clave para la búsqueda de artículos científicos: promoción del uso racional de antibióticos, estrategias educativas, resistencia antimicrobiana, impacto en salud pública, educación en salud.

Selección de artículos: Se seleccionaron 15 artículos científicos encontrados en las bases de datos mencionadas, en los cuales se documenta el autor, el diseño de investigación y los hallazgos relacionados con el tema.

### **Análisis de la Información**

Se procedió a realizar un análisis temático.

Se creó una matriz con información como: título, autores, diseño de investigación, hallazgos relacionados.

Clasificación de la información según áreas del conocimiento o subtemas relacionados con la promoción del uso racional de antibióticos.

El análisis de la información se realizó con un enfoque temático y categorizado, estructurando los datos de la siguiente manera:

## **1. Estrategias educativas dirigidas a profesionales de la salud:**

Capacitación en el uso racional de antibióticos y resistencia antimicrobiana.

Buenas prácticas en la prescripción y dispensación de antibióticos.

Uso de tecnologías de la información para reforzar la educación continua en temas de resistencia antimicrobiana.

## **2. Intervenciones educativas dirigidas a la comunidad:**

Programas de educación en salud sobre el uso adecuado de antibióticos.

Herramientas educativas (folletos, videos, talleres) para concientizar sobre el riesgo de automedicación y mal uso de antibióticos.

Participación de los pacientes en la prevención de la resistencia antimicrobiana a través del cumplimiento de tratamientos y el conocimiento de efectos adversos.

### **Impacto de las estrategias educativas en la salud pública:**

Reducción en la automedicación y uso inadecuado de antibióticos en la comunidad.

Mejora en la adherencia al tratamiento mediante la educación continua.

Disminución en la incidencia de resistencia antimicrobiana y reducción de eventos adversos evitables.

## **Consideraciones Éticas**

Esta investigación documental se clasifica dentro de la categoría denominada sin riesgo según la Resolución 8430 de 1993 por medio de la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, la cual en su artículo No. 11 menciona que:

Dentro de este tipo de investigaciones están los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta (p.3).

## Resultados

El presente capítulo contiene la posible descripción de resultados obtenidos durante la revisión temática acerca de la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, posteriormente las conclusiones desarrolladas a partir de la indagación de documentos.

La presente descripción de resultados se realiza con el fin de comparar cada uno de los documentos hallados en las bases de datos SCIELO y DIALNET, colecciones interactivas de todas las áreas del conocimiento, relacionadas con la promoción del uso racional de antibióticos, estrategias educativas, resistencia antimicrobiana, impacto en salud pública y educación en salud. En el proceso de búsqueda de los documentos se hallaron 15 artículos en revistas indexadas.

(De Paredes Esteban et al. 2020) afirma que desde que se introdujeron los antibióticos en la práctica clínica, éstos se han convertido en medicamentos imprescindibles para el manejo terapéutico de la mayoría de las infecciones de origen bacteriano. El desarrollo de la resistencia a los antibióticos, con especial énfasis en la irrupción y diseminación de bacterias multirresistentes y la falta de tratamientos alternativos, son dos de las principales adversidades a las que se enfrenta la salud pública actualmente.

A continuación, se describe cada uno de los documentos científicos donde se evidencia autor, año, propósito, muestra, intervención, resultados y hallazgos de cada uno de los artículos incluidos en la presente revisión temática, con un enfoque principal en la promoción del uso racional de antibióticos, estrategias educativas, resistencia antimicrobiana, impacto en salud pública y educación en salud.

**Tabla 1. Matriz literaria**

<b>Título</b>	<b>Autor y año</b>	<b>Propósito</b>	<b>Muestra</b>	<b>Intervención</b>	<b>Resultados</b>	<b>Hallazgos</b>
<b>Evaluación de la utilización de antibióticos en un área de salud</b>	Juan Carlos García de Paredes, Esteban, María del Rocío Castaño Lara y Cristina Mora Herrera. Año de publicación: 2020.	El estudio busca analizar el uso de los antibióticos en un área de salud, considerando el consumo global y desglosado por tipo o subgrupo de antibióticos. También pretendemos comparar los resultados locales con datos nacionales para evaluar las tendencias en el consumo	Se incluyeron todos los pacientes de un área de salud con 84.000 habitantes que recibieron al menos una dispensación extrahospitalaria de antibióticos en 2018.	El estudio fue observacional y retrospectivo, recopilando datos de recetas electrónicas mediante el programa Digitalis® versión 2.6. Se empleó la dosis variable por habitante día (DHD) para medir el consumo.	En el área de salud analizada, el consumo global de antibióticos en 2018 fue de 15.22 DHD, menor que el promedio nacional de 16.13 DHD en 2017. La amoxicilina combinada con inhibidores de betalactamasa podría ser innecesaria en infecciones sin betalactamasa s, lo que aumenta el riesgo de	El uso de antibióticos en la región es inferior al promedio nacional, lo que sugiere un consumo más racional. Sin embargo, la alta combinación de amoxicilina con inhibidores de betalactamasa s podría ser innecesaria en infecciones sin betalactamasa s, lo que aumenta el riesgo de

		de antibióticos.			otros subgrupos como los macrólidos (1,91 DHD) y las cefalosporina s (1,34 DHD).	efectos secundarios y resistencias. Es necesario mejorar la calidad de las prescripcione s, enfocándose en la duración y dosificación adecuada de los antibióticos.
<b>Programa</b>	D	Evaluar el	El estudio	Implementación	Se emitieron	La
<b>de</b>	avid	grado de	incluyó a 1,413	del PROA en el	241	implementaci
<b>optimizació</b>	Pérez-	aceptación e	pacientes	SMI, donde se	recomendaci	ón del PROA
<b>n del uso de</b>	Torres,	impacto de	ingresados en el	realizaron	ones para 117	en el SMI fue
<b>antimicrobi</b>	Luis	un Programa	SMI del hospital	recomendacion	pacientes, de	bien aceptada
<b>anos en un</b>	Mariano	de	entre octubre de	es no	las cuales el	y efectiva
<b>Servicio de</b>	Tamayo-	Optimización	2018 y	impositivas	67%	para
<b>Medicina</b>	Lomas,	del Uso de	diciembre de	(estructura de	correspondier	disminuir el
<b>Intensiva:</b>	Marta	Antimicrobia	2019, a quienes	"audit and	on a la	consumo de
<b>análisis</b>	Domíngue	nos (PROA)	se les tomaron	feedback")	desescalada	antimicrobian
<b>retrospectiv</b>	z-Gil	en un	muestras para	sobre el uso de	terapéutica.	os sin afectar
<b>o</b>	González,	Servicio de	diagnóstico de	antimicrobianos	La tasa de	la seguridad.
<b>observacion</b>	Rosendo	Medicina	infección o se les	basadas en	aceptación	La mayoría
<b>al de los</b>	Almendro	Intensiva		reevaluaciones	fue alta, con	de las

<b>resultados</b>	s-Muñoz,	(SMI) de un	prescribieron	diarias y	un 96.3%. El	recomendacio
<b>15 meses</b>	María	hospital	antimicrobianos.	análisis	periodo	nes fueron
<b>después de</b>	Aurora	universitario.		microbiológicos	PROA	desescaladas
<b>su</b>	Sacristán	El estudio		. Durante 15	mostró una	tras resultados
<b>implementa</b>	Salgado,	mide la		meses, se	reducción	microbiológic
<b>ción</b>	Esther	reducción en		registraron las	significativa	os, mejorando
	González-	el consumo		recomendacion	en el uso de	el uso
	González,	de		es y su tasa de	antibióticos,	prudente de
	José Ángel	antibióticos y		aceptación,	pasando de	antibióticos
	Berezo-	su efecto en		comparando el	3.3 a 2.4	en pacientes
	García,	la seguridad		consumo de	antibióticos	de UCI sin
	Cristina	y calidad de		antibióticos	por paciente	afectar
	Díaz-	los		entre un	y reduciendo	negativament
	Rodríguez,	resultados		periodo con y	los días de	e su salud.
	Isabel	clínicos tras		sin PROA.	tratamiento	Esto sugiere
	Canas-	implementar			(155 a 94	que la
	Pérez,	el programa.			DOT/100	estructura de
	Belén				PD). No se	"audit and
	Lorenzo-				observaron	feedback" es
	Vidal,				compromisos	una estrategia
	José María				en la	valiosa para
	Eiros-				seguridad ni	optimizar
	Bouza				cambios	tratamientos
					significativos	antimicrobian
	Año de				en los	os en
	publicació				resultados	entornos
	n: 2022.				clínicos de	críticos.
					los pacientes.	

<b>Indicación y</b>	L	Determinar	El estudio	Se	Distr	Se
<b>prescripción</b>	uis	los patrones	incluyó 9.344	realizó un	ibución de	observó un
<b>n de</b>	Fernando	de	pacientes de 160	estudio de corte	macrólidos:	uso
<b>macrólidos</b>	Valladales	prescripción	ciudades	transversal,	Azitromicina	significativo
<b>en una</b>	Restrepo,	de	colombianas,	analizando la	fue el más	en
<b>población</b>	Camilo	macrólidos y	registrados en	primera	prescrito	indicaciones
<b>colombiana</b>	Alexander	su uso en	una base de	prescripción de	(38,8 %),	no aprobadas,
	Constain	indicaciones	datos de	macrólidos	seguido de	especialmente
	Mosquera,	aprobadas y	dispensación de	(azitromicina,	claritromicin	con
	María	no aprobadas	medicamentos,	claritromicina,	a (36,4 %),	eritromicina.
	Alejandra	en una	correspondiente	eritromicina y	eritromicina	Las
	Hoyos	población de	a una población	espiramicina)	(22 %) y	principales
	Guapacha,	Colombia	afiliada al	durante un	espiramicina	infecciones
	Karol	durante el	sistema de salud	periodo	(2,8 %).	tratadas con
	Liceth	año 2020,	a través de seis	específico		macrólidos
	Hoyos	con el	aseguradoras.	(junio a	Indi	incluyeron
	Guapacha,	objetivo de	Esto abarcó	noviembre de	caciones: El	gastritis
	Andrés	evaluar	aproximadament	2020).	68,7 % de las	asociada a
	Gaviria	prácticas de	e el 17 % de la		prescripcione	Helicobacter
	Mendoza,	prescripción	población	Se	s fueron para	pylori,
	Manuel	y su	nacional, con	evaluaron las	indicaciones	neumonía, y
	Enrique	alineación	pacientes del	indicaciones de	aprobadas,	amigdalitis
	Machado	con	régimen	uso según los	mientras que	aguda.
	Duque,	regulaciones	contributivo	registros de la	el 31,3 %	
	Jorge	establecidas	(73,1 %) y	FDA y el	correspondier	Las
	Enrique	para el uso	subsidiado (26,9	INVIMA,	on a	regiones
	Machado	de este grupo	%).	clasificándolas	indicaciones	Caribe y
	Alba			como	no aprobadas.	Bogotá-

<p>Año de publicación n: 2022</p>	<p>de antibióticos.</p>	<p>aprobadas o no aprobadas.</p>	<p>For ma</p>	<p>Cundinamarca concentraron la mayor proporción de pacientes.</p>
		<p>Se utilizó información de variables sociodemográficas, geográficas, comorbilidades, tipo de prescriptor y prescripciones farmacológicas para establecer patrones y prácticas de prescripción.</p>	<p>farmacéutica: La tableta fue la forma más común (92,3 %).</p> <p>Pres criptores: Médicos generales realizaron el 92,1 % de las prescripciones.</p>	<p>La prescripción para indicaciones no aprobadas plantea un riesgo de aumentar la resistencia antimicrobiana y destaca la necesidad de</p>
			<p>Uso no adecuado: La eritromicina tuvo el mayor porcentaje de uso en indicaciones no aprobadas (46,8 %),</p>	<p>intervenciones para promover el uso racional de antibióticos en Colombia.</p>

---

					seguida de azitromicina (35,1 %).	
<b>Impacto del uso racional de antimicrobi anos en una clínica de tercer nivel en Colombia</b>	C Christian J. Pallares y Juan C. Cataño Año de publicació n:2017	Determinar el impacto de un programa para el uso racional de antimicrobia nos en resistencia bacteriana y consumo de antimicrobia nos en una institución de tercer nivel de atención	clínica de tercer nivel de la ciudad de Medellín, donde se comparó en dos períodos de tiempo (pre- intervención entre octubre de 2012 y septiembre de 2013 y post intervención entre octubre de 2013 y septiembre de 2014)	Diseño de guías institucionales para el manejo de las principales patologías infecciosas de la clínica (infección del tracto urinario, neumonía, sepsis e infección de piel y tejidos blandos), buscando optimizar el diagnóstico y enfocando el manejo empírico con base a la epidemiología microbiológica local.	La adherencia a las guías para el manejo de infecciones fue del 82% durante el periodo post- intervención.	Es importante mencionar que no se tienen datos acerca de las comorbilidad es de los pacientes atendidos durante ambos períodos, lo cual podría modificar en cierta forma el efecto de la intervención, especialmente desde la probabilidad del riesgo de adquirir una IAAS.

---

<b>Vigilancia del consumo de antimicrobianos en 10 instituciones de salud entre 2013 y 2020 en Colombia</b>	J obany Castro- Espinosa, E lisa María Pinzon- Gómez Cali entre 2013 y 2020.  Año de publicación: n:2022	Determinar el consumo de antimicrobianos en instituciones de salud de Santiago de Cali entre 2013 y 2020.	instituciones de salud del Valle del Cauca con servicios de UCI y servicios diferentes a UCI adulto que emplean los antimicrobianos vigilados.	Implementación de guías clínicas, revisión de prescripciones y educación continua para el personal de salud.	Se reportaron 33 servicios de UCI y 79 servicios diferentes a UCI de instituciones de salud, de las cuales 10 cumplieron con los criterios de inclusión. El promedio del consumo fue mayor en UCI que en servicios diferentes a UCI.	Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) mostraron un consumo significativamente mayor de antimicrobianos en comparación con otros servicios hospitalarios.
<b>Factores relacionados con la automedicación en estudiantes de ciencias de la salud</b>	L iz Elva Zevallos Escobar, C ésar Andrés Borja	Determinar los factores que influyen en la automedicación entre los estudiantes de la	estudiantes de tercero a décimo ciclo de las escuelas de Enfermería, Farmacia y Bioquímica, Obstetricia,	Se incentivó a los estudiantes a acudir a consultas médicas en lugar de automedicarse, subrayando la	estudio muestra que la automedicación es una práctica frecuente en los	el enmascaramiento y agravamiento de la enfermedad, efectos adversos,

Villanueva, Édison Vásquez Corales, María aría Isabel Palacios Palacios, María Adriana Vílchez Reyes.	Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Perú, durante el período de septiembre a noviembre de 2021	Odontología y Psicología	importancia de un diagnóstico profesional.	universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud, que alcanza según la, un 77.8% de la población estudiada	disminución de la efectividad, resistencia a los antibióticos, toxicidad y hasta la muerte	
Año de publicación n :2022						
<b>Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú</b>	Cristhian Resurrección Delgado y Juan Montenegro Idrogo.	Determinar la prevalencia puntual y característica s del uso de antibióticos en distintas salas de hospitalización.	Se identificaron 358 pacientes distribuidos en distintas salas de hospitalización del HNDM, pacientes de sala en el mismo día. Se incluyeron pacientes hospitalizados a las 8:00 a. m. del día del estudio,	Se realizó un estudio transversal de tres semanas de duración mediante un abordaje censal de los pacientes hospitalizados, con o sin régimen antibiótico (bajo la	Se usó antibióticos en el 51,7% de pacientes, con más frecuencia en salas de pediatría (73,3%), cirugía pediátrica (66,7%), medicina	Referente al número de antibióticos empleados por paciente, 49,7% recibieron un antibiótico; 44,9% dos antibióticos y 5,4%, tres o más antibióticos.
Año de publicación n :2020						

---

independiente del uso o no de antibióticos.	metodología de la Organización Mundial de la Salud para determinar la prevalencia puntual sobre el uso de antibióticos.	adultos (57,1%), neonatología (50%), gineco-obstetricia (50%) y cirugía de adultos (42,6%); y con menos frecuencia en UCI adultos (29,4%), UCI pediátrica (25%) y hospitalización en adultos de alto riesgo (8,3%).	Solo el 57,3% de las prescripciones en pacientes siguió pautas basadas en GPC locales o internacionales para indicación antibiótica, mientras que el 28,5% no seguía ninguna recomendación estandarizada. A pesar de que en el 88% de los pacientes que utilizaron antibióticos (por tratamiento de una patología infecciosa),
---	---	---	--

---

cerca de la  
tercera parte  
de estos no  
segúan una  
indicación  
basada en  
alguna GPC.  
el 21% de los  
pacientes con  
uso de  
antibiótico no  
tuvo  
justificación  
de emplearse.

<b>Implantación de un programa de optimización y uso racional de antimicrobianos en un modelo de área clínica médica</b>	Je sús Ruiz, Miguel Salavert, Paula Ramírez, Marta Montero, Iván Castro, Eva González, Eva Romá,	El propósito del estudio es evaluar el efecto de la implantación de un PROA en un área clínica médica (ACM).	Se evaluaron 378 episodios infecciosos de 335 pacientes en 168 reuniones, el 92,3% de las sugerencias fueron aceptadas por el prescriptor. incluyendo una valoración inicial al ingreso y en las primeras	Se diseñó un estudio observacional prospectivo desde septiembre de 2014, fecha de implantación del PROA en el ACM, hasta septiembre de 2016. El núcleo del equipo PROA lo	Un total de 285 sugerencias de modificaciónes de tratamiento fueron consensuadas con los prescriptores que incluyeron sustitución	El consumo de antimicrobianos intervenidos se redujo de 31,3 a 17,6 DDD/100-estancias. El coste medio por ingreso se redujo de 161,4 € a 123,3 € un
--	---	--	---	---	---	---

<p>José Luis Poveda. 2018</p>	<p>72 horas, así como tras 7 días de tratamiento, se realizó en base a la prescripción de los siguientes antimicrobianos: linezolid, carbapenémicos, colistina, tigeciclina, daptomicina, fidaxomicina o antifúngicos de un hospital terciario de 1,000 camas.</p>	<p>constituyeron un infectólogo y un farmacéutico, con el apoyo del servicio de microbiología, de medicina preventiva y de los sistemas de información hospitalaria.</p>	<p>del antimicrobianos (34,7%), suspensión de este (33,7%), paso del tratamiento a vía oral (12,3%), ajuste de dosis (10,9%), añadir un nuevo antimicrobianos (5,6%) y monitorización farmacocinética (2,8%), realizadas en las primeras 72h de inicio del tratamiento.</p>	<p>23,6%. No se encontraron diferencias en la estancia media total ni en la mortalidad</p>	
<p><b>Prevención de la</b></p>	<p>Margarita Con el objetivo de</p>	<p>la muestra estuvo</p>	<p>Se realizó un estudio</p>	<p>El 80% se</p>	<p>En el estudio realizado se</p>

<b>resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias.</b>	Quesada	identificar los factores que contribuyen al desarrollo de resistencia bacteriana en	compuesta por 55 participantes de edad avanzada que tuvieron una infección respiratoria tratada con antimicrobianos en los últimos 6 meses.	descriptivo mediante un diseño no experimental con enfoque cuantitativo. enfoque	encontraron entre 18 y 35 años de edad siendo el grupo predominante , seguido del grupo etario de 36 a 50 años con un 12,7%	pudo evidenciar que, entre las principales causas de resistencia antimicrobiana a que se encuentran presentes en la población ecuatoriana se encuentra la prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias sin un criterio de indicación adecuado, y en ausencia de un diagnóstico que confirme la presencia de una infección
<b>Chimborazo, Ecuador</b>	2023	el tratamiento de infecciones respiratorias en adultos de la ciudad de Riobamba en la provincia de Chimborazo, Ecuador,			observar que en un 80% fue prescrito por un médico, en el 3,6% de los encuestados prescribió el fármaco y en el 16,4% fue prescrito por el paciente mismo, solo el 27,3% de	

---

los bacteriana  
encuestados que justifique  
tuvo un su uso. Otra  
medio de de las causas  
diagnóstico que se  
que justifique pudieron  
el uso de identificar es  
antibióticos, el uso  
bien sea por inadecuado de  
criterio los  
clínico, antibióticos  
imagenológic con una  
o o de duración  
laboratorio. donde no se  
Mientras que completa el  
el 72,7% tratamiento y  
restante que potencia  
recibió la el desarrollo  
prescripción de la  
sin elementos resistencia  
de bacteriana.  
diagnóstico Además,  
que existe una  
confirmaran tendencia  
el caso de marcada en la  
una infección población  
bacteriana. hacia la  
recomendació

---

						n del uso de antibióticos para el tratamiento empírico de infecciones respiratorias.
<b>Complicaciones asociadas a la automedicación y sus efectos adversos en los adultos jóvenes que acuden al centro de salud Huaca</b>	Aveiga Hidalgo, María Verónica; Alonzo Pico, Olga Mireya; Villarreal Ger, María Clemencia . (2021).	Identificar las complicaciones y efectos adversos asociados a la automedicación en adultos jóvenes.	Adultos jóvenes que acuden al centro de salud Huaca.	Análisis descriptivo de datos obtenidos en el centro de salud sobre prácticas de automedicación y efectos adversos.	Alto porcentaje de automedicación, complicaciones como problemas gastrointestinales y resistencia bacteriana.	Necesidad de campañas educativas y políticas de control para reducir estas prácticas.
<b>Automedicación y autoprescripción</b>	Lifshitz, Alberto; Arrieta, Oscar; et al. (2020).	Analizar las prácticas de automedicación y los riesgos	No aplica; no específica muestra directa, ya que el artículo se basa en una revisión y análisis de datos	Revisión documental y análisis de estudios previos relacionados con la automedicación	Identificación de factores como acceso limitado a servicios de salud, facilidad para	Necesidad de regular la venta de medicamentos, educar a la población y mejorar los

		asociados en México.	y evidencia existente sobre el tema en México.	y autoprescripción en México, así como sus implicaciones clínicas y sociales.	obtener medicamento, y riesgos como reacciones adversas y resistencia.	sistemas de atención primaria.
<b>Etiología y perfil de resistencia antimicrobiana en pacientes con infección urinaria</b>	Castrillón Spitia, J. D., Machado-Alba, J. E., Gómez Idarraga, S., Gómez Gutierrez, M., Remolina León, N., & Ríos Gallego, J. J. (2019).	El propósito del estudio fue identificar los agentes etiológicos más comunes de infecciones urinarias (IVU) y evaluar el perfil de resistencia antimicrobiana de los microorganismos aislados en pacientes atendidos en un hospital	Se realizaron un total de 1563 urocultivos durante el periodo de estudio, de los cuales 329 (21,0%) mostraron crecimiento bacteriano significativo (mayor a 100,000 UFC/ml). De estos, se seleccionaron 296 pacientes para el análisis	Se identificó la presencia de urocultivos y evaluación de la sensibilidad y resistencia a antibióticos mediante el antibiograma, utilizando la técnica manual de chromagar y el método de difusión de disco Kirby-Bauer. Y análisis de datos sociodemográficos y clínicos a	Los resultados incluyeron la identificación de las bacterias aisladas y su perfil de resistencia a los antibióticos, así como la evaluación del uso adecuado de antibióticos en el tratamiento de IVU.	Los hallazgos indicaron que hubo una variabilidad en la resistencia a antibióticos entre los microorganismos aislados, y se destacó la importancia de seguir las guías de tratamiento para mejorar la efectividad del manejo de IVU. Además, se observó que

---

de primer nivel en La Virginia, Risaralda Colombia.	de resistencia a antibióticos. E. coli mostró alta resistencia a cefalotina (75,8%), ampicilina (72,6%) y trimetoprim/sulf ametoxazol (55,3%).	partir de historias clínicas, con consentimiento del hospital, para evaluar el uso adecuado de antibióticos según las guías de tratamiento.	el uso inadecuado de antibióticos fue un problema significativo en la atención de estos pacientes.
---	--	---	--

La resistencia a ciprofloxacina fue significativa, con tasas reportadas de hasta 37,1% en este estudio, comparado con otros estudios internacionales que reportaron hasta 70,4% en Perú.

---

Un 50,7% de los  
pacientes no  
recibió  
tratamiento  
antimicrobiano a  
pesar del  
diagnóstico de  
IVU, lo que  
podría llevar a  
complicaciones.

<b>Resistencia a los Antimicrobianos: Un Problema Global de Salud Pública</b>	Camou, Teresa; Zunino, Pablo. (2017)	Su propósito es proporcionar una visión general sobre la creciente resistencia a los antimicrobianos, sus implicaciones para la salud pública y la necesidad de un enfoque coordinado para su	2 millones de infecciones anuales en Estados Unidos atribuibles a la RAM con 23,000 muertes anuales debido a infecciones resistentes. Proyecciones que sugieren que, para el año 2050,	Se proponen varias intervenciones, incluyendo la mejora de la conciencia y el conocimiento sobre la RAM, el refuerzo de la vigilancia y la investigación, la reducción de la incidencia de infecciones, la optimización del uso de antimicrobianos y la aseguración	El artículo destaca que, a pesar de los esfuerzos realizados, aún no se ha logrado cambiar significativamente los comportamientos que contribuyen al aumento de la RAM. Se menciona la necesidad de un	Los hallazgos indican que la RAM es una pandemia silenciosa en expansión, con un aumento vertiginoso de infecciones por bacterias multirresistentes. Se subraya la importancia de la concientización y la
---	--------------------------------------	---	--	---	--	---

		control a nivel global.	la RAM podría causar 10 millones de muertes anuales a nivel global.	de financiación duradera para las acciones de control.	enfoque integral y la participación de todos los sectores de la sociedad.	cooperación entre ciudadanos, profesionales de la salud y autoridades para abordar este problema de salud pública de manera efectiva
<b>Resistencia Antimicrobiana: Un Desafío Global y Nacional</b>	Giono-Cerezo, Silvia, Santos-Preciado, José I., Rayo Morfín-Otero, María del, Torres-López, Francisco J., & Alcántar-Curiel,	El propósito del documento es explorar la problemática de la resistencia antimicrobiana (RAM), su impacto en la salud pública a nivel mundial y los esfuerzos actuales para	El documento está basado en estudios realizados en hospitales y centros de salud de diferentes países sobre la resistencia antimicrobiana. con un registro de 700 mil casos con resistencia microbiana.	Se implementa políticas de control del uso de antibióticos en hospitales y clínicas, y campañas de concienciación pública sobre el uso responsable de antimicrobianos . Se proponen varias	Los resultados incluyen la identificación de las principales bacterias resistentes en hospitales y la necesidad de mejorar la calidad de los datos sobre resistencia antimicrobiana. También	Los hallazgos indican que la resistencia antimicrobiana es un problema que va en creciente que requiere atención urgente. Se subraya la necesidad de un enfoque colaborativo

	María Dolores (2020)	mitigar este fenómeno. resaltar la importancia de la vigilancia y el control, y presentar las acciones necesarias para mitigar este problema a nivel global y nacional.		intervenciones, incluyendo: Fortalecimiento del conocimiento sobre el uso de antimicrobianos . Implementación de sistemas de vigilancia. Desarrollo de planes de acción basados en datos de vigilancia.	se destaca la importancia de la transparencia y accesibilidad de la información para guiar acciones locales y regionales.	para abordar la resistencia, así como la importancia de la educación y la formación en el uso adecuado de antimicrobianos.
<b>Mecanismos de resistencia a los antimicrobianos</b>	L. Martínez (2016)	Explicar los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos y su impacto en los tratamientos médicos.	No aplica, ya que el artículo es una revisión científica centrada en los mecanismos biológicos de resistencia antimicrobiana.	Revisión de literatura científica para describir y analizar los mecanismos moleculares y genéticos que confieren resistencia a los antimicrobianos en diversos	Identificación de mecanismos como enzimas inactivadoras, cambios en dianas moleculares, alteración de permeabilidad, y bombas	Uso inapropiado de antibióticos acelera la resistencia; se necesitan estrategias globales, promoción del uso adecuado de

---

microorganismos. de eflujo. antibióticos, y  
 Identificación desarrollo de  
 de nuevas  
 mecanismos terapias.  
 como  
 enzimas  
 inactivadoras  
 , cambios en  
 dianas  
 moleculares,  
 alteración de  
 permeabilida  
 d, y bombas  
 de eflujo.

---

**Fuente. Diseño propio del autor**

---

***Tabla 2. Descripción de artículos según tipo de estudio***

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Cualitativos</b>	<b>5</b>	<b>34%</b>
Estudio descriptivo	3	
Revisión	2	
<b>Cuantitativos</b>	<b>10</b>	<b>66%</b>
Estudio cuasi experimental	4	
Estudio prospectivo de intervención	4	
Revisión	2	
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

---

*Fuente.* Diseño propio del autor

La distribución de artículos según tipo de estudio se puede identificar que el 34% corresponden a documentos cualitativos lo cual se evidencia que el de menor presencia son los artículos de revisión, seguidamente se observa que el 66% corresponden a estudios cuantitativos con una muestra equivalente de 10 documentos.

Dentro de los estudios de tipo cuantitativos se evidencia el estudio prospectivo, dichos estudios son de gran importancia para identificar cuantitativamente por medio de estadísticas la incidencia sobre resistencia antimicrobiana y consumo de antibióticos.

**Tabla 3. Distribución de artículos según país o ciudad de publicación**

PAIS	NUMERO DE ESTUDIOS	PORCENTAJE
Uruguay	1	6.67%
España	4	26.67%
Perú	2	13.33%
México	2	13.33%
Ecuador	2	13.33%
Colombia	4	26.67%
<b>total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

*Fuente.* Diseño propio del autor

De los 15 artículos revisados según el país de publicación, se encontró que España y Colombia lideran la producción científica con 4 publicaciones cada uno (26.67% respectivamente), seguidos por Perú, México y Ecuador con 2 publicaciones cada uno (13.33% cada país). Uruguay presenta 1 publicación (6,67%). Esta distribución sugiere un interés regional en Latinoamérica y

España por investigar temas relacionados con el uso de antimicrobianos, resistencia bacteriana y estrategias de prevención, con un enfoque particular en España y Colombia como principales productores de conocimiento en esta área.

**Tabla 4. Descripción de artículos según año de publicación**

Año	NUMERO DE ESTUDIOS	PORCENTAJE
<b>2016</b>	1	7%
<b>2017</b>	2	13%
<b>2018</b>	1	7%
<b>2020</b>	4	27%
<b>2021</b>	1	7%
<b>2022</b>	5	33%
<b>2023</b>	1	7%
Total	15	100%

*Fuente. Diseño propio del autor*

En la distribución establece claramente que, si bien hay una distribución variada de los artículos, los años 2020 y 2022 fueron los de mayor producción, con un énfasis especialmente en 2022, lo que marca un aumento significativo en la investigación sobre los temas de resistencia antimicrobiana y automedicación en los últimos años.

## **Análisis de Resultados**

La siguiente tabla número cinco comprende dos parámetros; el primero es las categorías y el segundo los artículos que se relacionan con cada categoría., se realizó esta tabla con el fin de agrupar la información para poder realizar el análisis de los resultados.

Las presentes categorías se tomaron de cada uno de los documentos científicos seleccionados por cumplir con los criterios de inclusión de la presente revisión temática.

### **Categorías temáticas**

Las categorías surgen de 6 temas principales, en los cuales caracteriza los documentos científicos analizados en la presente revisión narrativa. Los artículos científicos se relacionan con las categorías relacionados con el uso de antimicrobianos, la automedicación y la resistencia bacteriana.

<b>CATEGORÍAS SEGÚN HALLAZGOS DE LA REVISIÓN</b>	<b>TITULO DE ARTICULO RELACIONADO</b>
<b>Uso y consumo de antibióticos en instituciones de salud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la utilización de antibióticos en un área de salud.</li> <li>• Programa de optimización del uso de antimicrobianos en un Servicio de Medicina Intensiva</li> <li>• Vigilancia del consumo de antimicrobianos en 10 instituciones de salud entre 2013 y 2020 en Colombia</li> </ul>
<b>Automedicación y sus efectos adversos en la salud pública</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores relacionados con la automedicación en estudiantes de ciencias de la salud (2022)</li> </ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complicaciones asociadas a la automedicación y sus efectos adversos en los adultos jóvenes que acuden al centro de salud Huaca (2021)</li> <li>• Automedicación y autoprescripción (2020)</li> </ul>
<b>Resistencia bacteriana y su impacto en la salud pública.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia a los Antimicrobianos: Un Problema Global de Salud Pública (2017)</li> <li>• Resistencia Antimicrobiana: Un Desafío Global y Nacional (2020)</li> <li>• Prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias. Chimborazo, Ecuador (2023)</li> <li>• Mecanismos de resistencia a los antimicrobianos</li> </ul>
<b>Perfil de resistencia antimicrobiana en infecciones específicas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etiología y perfil de resistencia antimicrobiana en pacientes con infección urinaria (2019)</li> </ul>
<b>Uso racional de antimicrobianos y el impacto de los programas de optimización.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación de un programa de optimización y uso racional de antimicrobianos en un modelo de área clínica médica (2018)</li> <li>• Impacto del uso racional de antimicrobianos en una clínica de tercer nivel en Colombia (2017)</li> </ul>
<b>Patrones de prescripción y prácticas médicas en antibióticos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicación y prescripción de macrólidos en una población colombiana (2022)</li> <li>• Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú (2020)</li> </ul>

---

*Fuente: autoría propia del investigador*

## **Categoría No 1 Uso y consumo de antibióticos en instituciones de salud**

Esta categoría se refiere al análisis del uso de antibióticos dentro de hospitales, centros de salud y otras instituciones de salud, así como las estrategias y programas implementados para optimizar su consumo y reducir los riesgos de resistencia antimicrobiana. Los estudios dentro de esta categoría destacan la importancia de gestionar adecuadamente el uso de antibióticos, evitar su abuso y fomentar prácticas responsables.

Según De Paredes Esteban et al. (2020) Desde que se introdujeron los antibióticos en la práctica clínica, éstos se han convertido en medicamentos imprescindibles para el manejo terapéutico de la mayoría de las infecciones de origen bacteriano. El desarrollo de la resistencia a los antibióticos, con especial énfasis en la irrupción y diseminación de bacterias multirresistentes y la falta de tratamientos alternativos, son dos de las principales adversidades a las que se enfrenta la salud pública actualmente.

El Programa de optimización del uso de antimicrobianos en un Servicio de Medicina Intensiva (2022): Este estudio analiza el impacto de un programa (PROA) en la reducción del consumo de antibióticos en unidades de cuidados intensivos (UCI). Los resultados muestran que el programa ayudó a reducir significativamente el uso de antibióticos, pasando de 3.3 a 2.4 antibióticos por paciente sin comprometer la seguridad ni los resultados clínicos de los pacientes.

La optimización del uso de antimicrobianos (PROA) tiene un impacto positivo en la reducción del consumo sin afectar los resultados clínicos. A pesar de las políticas de optimización, algunos antibióticos continúan utilizándose en exceso, lo que puede aumentar el riesgo de resistencia.

## **Categoría No 2 Automedicación y sus efectos adversos en la salud pública**

Esta categoría se enfoca en los riesgos y consecuencias de la automedicación, una práctica común que implica el uso de medicamentos sin la supervisión de un profesional de la salud. Los

estudios analizan tanto la prevalencia de la automedicación como los efectos adversos derivados de su uso inapropiado, como la resistencia bacteriana, el enmascaramiento de enfermedades y los efectos secundarios indeseados.

Según Elva et al. (2020) La automedicación se ha convertido en una práctica que va en aumento en todo el mundo y es considerada un problema de salud pública. Se considera que desde una perspectiva positiva disminuye el gasto dentro de los sistemas de salud, sobre todo en la menor demanda de atención médica. Sin embargo, en la medida en que la automedicación ocasione efectos colaterales por el uso incorrecto de los medicamentos, implica que le correspondería al sistema hacerse cargo. Es importante señalar que el uso inadecuado de los medicamentos trae consigo situaciones de riesgo para la salud entre ellos el incremento de reacciones adversas, toxicidad, dependencia, enmascaramiento de síntomas, disminución de la eficacia, resistencia bacteriana, etc.

### **Categoría No 3 Resistencia bacteriana y su impacto en la salud pública**

Esta categoría aborda la creciente amenaza de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos, un problema global de salud pública. Los estudios analizan las causas, consecuencias y estrategias para mitigar la resistencia bacteriana, enfocándose en los factores que contribuyen al aumento de la resistencia, como el uso inadecuado de antibióticos en el tratamiento de infecciones.

Según Martínez Martínez et al. (2016). La resistencia bacteriana en la actualidad es un gran problema de salud, dado a que las bacterias resistentes que aparecen como consecuencia de errores de replicación de ADN, algunos de ellos son capaces de inducir una respuesta bacteriana al estrés, ocasionando un incremento de la tasa de mutaciones resistentes.

Según Giono-Cerezo et al. (2020) El microbiólogo puede colaborar en la capacitación del personal de salud y hacer campañas de concientización y la comprensión del problema, así como fortalecer el conocimiento mediante la vigilancia y la investigación. En el laboratorio puede investigar los mecanismos de resistencia, detectar, confirmar y medir el impacto de la resistencia antimicrobiana, así como proveer sus conocimientos microbiológicos, para con ello apoyar al médico en la elaboración de guías de tratamiento basadas en estudios epidemiológicos locales.

La resistencia antimicrobiana es una pandemia silenciosa que afecta a nivel global, con un aumento de infecciones por bacterias multirresistentes. Se requiere un enfoque integral para controlar la resistencia, que incluya la educación, la mejora del uso de antibióticos y la investigación en nuevas terapias.

#### **Categoría No 4 Perfil de resistencia antimicrobiana en infecciones específicas**

Esta categoría se enfoca en los estudios que abordan el perfil de resistencia antimicrobiana en infecciones específicas, como las infecciones urinarias. Los artículos revisados destacan la variabilidad de la resistencia a los antibióticos según el tipo de infección, y la necesidad de seguir las pautas clínicas para evitar la resistencia. Además, se subraya la importancia de identificar las bacterias causantes de estas infecciones y realizar estudios de sensibilidad para elegir el tratamiento adecuado.

El Regente de Farmacia desempeña un rol fundamental en la prevención de la resistencia antimicrobiana. Su intervención en la gestión del uso de antibióticos, el asesoramiento sobre el uso racional de estos medicamentos contribuye significativamente a mitigar los riesgos de resistencia, garantizando que los tratamientos sean más efectivos y que los pacientes reciban la atención adecuada.

### **Categoría No 5 Uso racional de antimicrobianos y el impacto de los programas de optimización.**

Esta categoría examina la implementación de programas diseñados para optimizar el uso de antimicrobianos (PROA). Los estudios analizan el impacto de estos programas en la reducción del uso de antibióticos, evaluando su efectividad y las mejoras en la calidad del tratamiento sin afectar los resultados clínicos.

Según Ruiz et al. (2018) La inadecuada utilización de antimicrobianos, incluyendo su inapropiada elección, dosificación o duración, se ha identificado como una de las principales causas asociadas a la selección y expansión de cepas multirresistentes. Junto a ello, es conocido que entre el 20% y 50% de las prescripciones de antimicrobianos podrían ser innecesarias o inadecuadas. Se hace necesario por tanto la implantación de estrategias destinadas a optimizar el uso e indicación de los antimicrobianos.

Los programas de optimización del uso de antimicrobianos son efectivos en la reducción del consumo de antibióticos y en la mejora de la eficiencia económica de los hospitales. La implementación de estos programas no afecta negativamente los resultados clínicos, lo que demuestra su viabilidad y efectividad.

Según Pallares-Cataño et al (2017). Es importante considerar en las instituciones hospitalarias la construcción e implementación de una estrategia para combatir el uso indiscriminado de antimicrobianos y la resistencia bacteriana constituida por guías de manejo de la patología infecciosa basadas en los patrones microbiológicos de cada entidad de salud, dado a que la adherencia a la guía institucional para el manejo de la patología infecciosa fue superior a

80% y estuvo asociada a la disminución en el consumo de antimicrobianos frecuentemente usados en el ambiente hospitalario.

### **Categoría No 6 Patrones de prescripción y prácticas médicas en antibióticos**

Esta categoría analiza los patrones de prescripción de antibióticos, especialmente el uso de macrólidos, en diferentes contextos geográficos y médicos. Los estudios en esta categoría destacan la importancia de seguir las pautas de prescripción y la alineación con las indicaciones aprobadas para evitar el uso inapropiado de antibióticos.

Según Resurrección-Delgado et al. (2020). Las tasas de Reacciones Antibióticas son particularmente elevadas en los hospitales. Se ha reconocido desde hace varias décadas que hasta el 50% de los antibióticos prescritos tienen indicaciones innecesarias o inapropiadas y adicionalmente, el escaso número de antibióticos recientemente aprobados reducen las opciones terapéuticas, lo que obliga al uso cada vez más prudente de los antibióticos. Por ello, con el propósito de abordar dicho problema la Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve la instauración de Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA, por sus siglas en inglés). Los PROA son una estrategia efectiva que garantizan el uso correcto de los antibióticos, de acuerdo con la evidencia científica disponible, a fin de mejorar los resultados clínicos, minimizar los eventos adversos y reducir los costos hospitalarios.

## Cumplimiento de objetivos

El cumplimiento de los objetivos en el documento refleja los avances logrados en la promoción del uso racional de antibióticos mediante estrategias educativas y análisis de la resistencia antimicrobiana.

Los objetivos específicos se cumplieron de la siguiente manera:

Describir los departamentos en Colombia con mayor consumo de antibióticos: Se identificaron patrones de consumo a través de revisión bibliográfica y análisis en diferentes regiones, destacando las diferencias en prescripción y uso adecuado.

Identificar información educativa sobre resistencia a antibióticos: Se desarrollaron estrategias educativas comunitarias y se analizaron herramientas como talleres, folletos y programas de capacitación para profesionales y la comunidad, mostrando su impacto positivo en la concienciación.

Mencionar factores que influyen en el uso de antibióticos: Se evaluaron causas como la automedicación, la falta de control en la dispensación, y los hábitos culturales, enfatizando su relación con la propagación de resistencia.

En general, el proyecto logró su objetivo principal de promover el uso racional de antibióticos y resaltar el impacto de intervenciones educativas en la salud pública. Las conclusiones evidencian la necesidad de fortalecer programas como PROA y fomentar la regulación y educación continua para reducir la resistencia antimicrobiana. Las conclusiones resaltan la importancia de continuar fortaleciendo la regulación, la educación y el monitoreo constante.

## Conclusiones

La construcción de los elementos preliminares del proyecto permitió sentar una base sólida para su desarrollo, asegurando coherencia y dirección en las etapas posteriores del planteamiento del problema, en cuanto a las publicaciones científicas sobre el uso racional de antimicrobianos y la resistencia bacteriana, se evidencia una diversidad de estudios enfocados en el consumo de antibióticos, las tasas de resistencia y las estrategias de intervención para optimizar su uso en diferentes contextos clínicos. El análisis de publicaciones científicas permitió identificar que regiones como Caribe y Bogotá-Cundinamarca tienen un consumo elevado de antibióticos, como los macrólidos, debido a prescripciones frecuentes en indicaciones tanto aprobadas como no aprobadas. Esto evidencia la necesidad de educar a las comunidades sobre el uso racional para reducir el riesgo de resistencia bacteriana.

Se logró identificar y delimitar claramente la necesidad de promover el uso racional de antibióticos en la comunidad. De acuerdo con los tipos de estudios hallados entre los años 2016 y 2023, se destacan las investigaciones de tipo cuantitativas frente a las cualitativas sobre el consumo de antimicrobianos y la eficacia de los programas de optimización, lo que refleja una prioridad por medir resultados objetivos en términos de consumo, impacto económico y adherencia a guías clínicas. Las publicaciones seleccionadas destacan que los programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) han demostrado eficacia para disminuir el consumo de antibióticos y mejorar la adherencia a guías clínicas. Esto resalta la importancia de implementar campañas educativas continuas que orienten a la población sobre los riesgos de la resistencia y promuevan el uso responsable de estos medicamentos.

La pregunta de investigación propuesta brinda un enfoque claro para guiar el análisis de las estrategias educativas, asegurando que estas sean pertinentes y efectivas para abordar el problema identificado, que se evidencia en los documentos científicos seleccionados durante la revisión narrativa que los profesionales en Regencia de Farmacia carecen de investigaciones con relación a su papel específico en la implementación de estrategias educativas y de control del uso racional de antimicrobianos en la comunidad y en instituciones de salud.

Finalmente se dio respuesta a los objetivos planteados mediante el análisis y consolidación de información obtenida de 15 artículos científicos sobre el uso racional de antimicrobianos, resistencia bacteriana y estrategias educativas. Se construyó una tabla de frecuencias para clasificar los estudios según tipo, país y año de publicación, y se categorizó la información en temas clave como automedicación, impacto en salud pública y programas de optimización. Además, se realizó una revisión crítica y comparativa que permitió explicar los resultados obtenidos, cumpliendo con los objetivos específicos y el general de análisis de los datos recolectados y proponer estrategias para promover el uso responsable de antibióticos.

## Referencias

- Pallares, C. J., & Cataño, J. C. (2017). Impacto del uso racional de antimicrobianos en una clínica de tercer nivel en Colombia. *Revista chilena de infectología*, 34(3), 205-211.  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182017000300001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182017000300001&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Castro-Espinosa, Jobany, & Pinzon-Gómez, Elisa María. (2022). Vigilancia del consumo de antimicrobianos en 10 instituciones de salud entre 2013 y 2020 en Colombia. *Revista chilena de infectología*, 39(1), 7-13.  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182022000100007](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182022000100007)
- ZEVALLOS ESCOBAR, Liz Elva et al. Factores relacionados con la automedicación en estudiantes de ciencias de la salud. *Universidad y Sociedad* [online]. 2022, vol.14, n.3, pp. 460-468. Epub 30-Jun-2022. ISSN 2218-3620  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2218-36202022000300460](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202022000300460)
- BARRANTES JIMENEZ, Kenia; CHACON JIMENEZ, Luz and ARIAS ANDRES, María. El impacto de la resistencia a los antibióticos en el desarrollo sostenible. *PSM* [online]. 2022, vol.19, n.2, pp.305-329. ISSN 1659-0201. <http://dx.doi.org/10.15517/psm.v0i19.47590>  
[http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-02012022000100305](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-02012022000100305)
- Cabrera, Susana. (2009). Uso racional y responsable de antimicrobianos. *Archivos de Medicina Interna*, 31(2-3), 74-80. Recuperado en 06 de noviembre de 2024, de

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-423X2009000200006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2009000200006&lng=es&tlng=es).

Quiñones Pérez, Dianelys. (2017). Resistencia antimicrobiana: evolución y perspectivas actuales ante el enfoque "Una salud". *Revista Cubana de Medicina Tropical*, 69(3), 1-17. Recuperado en 06 de noviembre de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602017000300009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000300009&lng=es&tlng=es)

[David Pérez-Torres](#), [Luis Mariano Tamayo Lomas](#), [Marta Domínguez-Gil González](#), [Rosendo Almendros](#), [Aurora Sacristán Salgado](#), [María Esther González González](#), [José ángel Berezo García](#), [Cristina Díaz Rodríguez](#), [Isabel Canas Pérez](#), [Belén Lorenzo](#), [José María Eiros Bouza](#) Programa de optimización del uso de antimicrobianos en un Servicio de Medicina Intensiva: análisis retrospectivo observacional de los resultados 15 meses después de su implementación <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9159335>

Lifshitz, Alberto, Arrieta, Oscar, Burgos, Rubén, Campillo, Carlos, Celis, Miguel Á., Llata, Manuel de la, Domínguez, Judith, Halabe, José, Islas, Sergio, Jasso, Luis, Moreno, Mucio, Plancarte, Ricardo, Reyes-Sánchez, Alejandro, Ruiz-Argüelles, Guillermo, Soda, Antonio, Verástegui, Emma, & Sotelo, Julio. (2020). Automedicación y autoprescripción. *Gaceta médica de México*, 156(6), 612-614. Epub 27 de mayo de 2021. <https://doi.org/10.24875/gmm.20000426>

Aveiga Hidalgo, María Verónica, Alonzo Pico, Olga Mireya, & Villarreal Ger, María Clemencia. (2021). Complicaciones asociadas a la automedicación y sus efectos adversos en los adultos jóvenes que acuden al centro de salud Huaca. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(spe4), 00059. Epub 20 de septiembre de 2021. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2813>

Colomina Rodríguez, Javier, Domínguez Márquez, Victoria, Gimeno Vilarrasa, Flor, Sarrió Montes, Gema, & Guerrero Espejo, Antonio. (2010). Impacto de un modelo integrado para el uso racional de antimicrobianos (Proyecto Miura) en un área de salud. *Revista Española de Salud Pública*, 84(3), 281-291. Recuperado en 06 de noviembre de 2024, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272010000300006&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000300006&lng=es&tlng=es).

Ruiz J, Salavert M, Ramírez P, Montero M, Castro I, González E, Romá E, Poveda JL. Implantación de un programa de optimización y uso racional de antimicrobianos en un modelo de área clínica médica [Antimicrobial stewardship programme implementation in a medical ward]. *Rev Esp Quimioter*. 2018 Oct;31(5):419-426. Spanish. Epub 2018 Sep 13. PMID: 30209931; PMCID: PMC6194872. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6194872/>

L. Martínez Martínez Mecanismos de resistencia a los antimicrobianos

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8436497>

Camou, Teresa, Zunino, Pablo, & Hortal, María. (2017). Alarma por la resistencia a antimicrobianos: situación actual y desafíos. *Revista Médica del Uruguay*, 33(4), 104-127.

Recuperado en 06 de noviembre de 2024, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902017000400104&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902017000400104&lng=es&tlng=es).

Rocha, C., Reynolds, N. D., & Simons, M. P. (2015). Resistencia emergente a los antibióticos: una amenaza global y un problema crítico en el cuidado de la salud. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 32, 139-145. [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpmesp/v32n1/a20v32n1.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpmesp/v32n1/a20v32n1.pdf)

Vera Carrasco, Oscar. (2012). NORMAS Y ESTRATEGIAS PARA EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS. *Revista Médica La Paz*, 18(1), 73-81. Recuperado en 06 de noviembre de 2024, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582012000100012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582012000100012&lng=es&tlng=es).

Quesada Fernández, M., & Barros Chafla, C. G. (2023). Prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias. Chimborazo, Ecuador: Prevention of antimicrobial resistance in adults with respiratory infections. Chimborazo, Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 4(2), 5685–5695. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.1010>

Resurrección, Cristhian, Montenegro, Juan. (2010). Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú.

<https://www.scielo.org/article/rpmesp/2020.v37n4/620-626/>

Albañil Ballesteros, M. R., Rodríguez Arranz, C., Jiménez Alés, R., Ares Álvarez, J., Muñoz Hiraldo, E., Lupiani Castellanos, P., Martínez Chamorro, M. J., García Vera, C., & Suárez Arrabal, M. C. (2023). Programas de optimización del uso de antibióticos (PROA) en pediatría de atención primaria. *Anales de pediatría* (Barcelona, Spain: 2003), 98(2), 136.e1-136.e11. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2022.12.005>

Alvo, A., V., Téllez G, V., Sedano M, C., & Fica C, A. (2016). Conceptos básicos para el uso racional de antibióticos en otorrinolaringología. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 76(1), 136–147. <https://doi.org/10.4067/s0718-48162016000100019>

De la Cruz Loardo, Gianfranco Adonis. (2023). Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud. Repositorio UPLA. <https://hdl.handle.net/20.500.12848/6100>

González Mendoza, Jorge, Maguiña Vargas, Ciro, & González Ponce, Flor de María. (2019). Resistance to antibacterial agents: A serious problem. *Acta Médica Peruana*, 36(2), 145-151. Recuperado en 06 de septiembre de 2024, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172019000200011&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200011&lng=es&tlng=en)

Mehmood, Z. (2023). Estrategias desde farmacia comunitaria para prevención de resistencia bacteriana.

[https://dspace.umh.es/bitstream/11000/29991/1/TFG%20Zumna%20Mehmood%20Shah naz.pdf](https://dspace.umh.es/bitstream/11000/29991/1/TFG%20Zumna%20Mehmood%20Shah%20naz.pdf)

Molero, J. M., Gómez, M., Guerra, G., De Dios Alcántara, J., Ortega, J., García, G., Pineda, V., Munuera, S., Cid, M., Monedero, M. J., Ribas, J. M., Cots, J. M., Moragas, A., Bjerrum, L., Llor, C., & De Trabajo Happy Audit, G. (2018, 1 diciembre). Uso de antibióticos de primera línea 6 años después de una intervención multifacética. PubMed Central (PMC).

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6254481/>

Plan estratégico antimicrobianos-AEMPS. (2023). Disponible en:

[https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/202204/plan\\_estrategico\\_antimicrobianos\\_para\\_envio\\_2mb.pdf](https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/202204/plan_estrategico_antimicrobianos_para_envio_2mb.pdf)

Quiñones Pérez, Dianelys. (2017). Resistencia antimicrobiana: evolución y perspectivas actuales ante el enfoque "Una salud". Revista Cubana de Medicina Tropical, 69(3), 1-17.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602017000300009&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602017000300009&lng=es&tlng=pt)

Salcedo, D. (2019). Impacto de intervenciones educativas como parte de un programa para el uso optimizado de antimicrobianos.

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/76587/1121838021.2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vasallo Hernández, A. M. Resistencia a antibióticos: estrategias adoptadas a partir de 2015 por organismos internacionales y Colombia para contrarrestar la resistencia a antibacterianos.

<https://repositorio.unbosque.edu.co/items/72e8601f-0dc0-4cef-8784-b0515e791afc>

Castro Espinosa, J., & Molineros Gallón, LF (2016). Consumo de antibióticos a partir de las ventas en droguerías en Santiago de Cali, Colombia. *Revista cubana de farmacia*, 50 (1), 68–84.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152016000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152016000100007)

Fajardo-Zapata, AL, Méndez-Casallas, FJ, Hernández-Niño, JF, Molina, LH, Tarazona, AM, Nossa, C., Tejeiro, JL, & Ramírez, N. (2013). La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública. *Salud Uninorte*, 29 (2), 226–235.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522013000200008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522013000200008&script=sci_arttext)

Dahir, C., Hernandorena, C., Chagas, L., Mackern, K., Varela, V., & Alonso, I. (2015). La automedicación: un determinante en el uso racional de medicamentos. *Evidencia Actualización En la Práctica Ambulatoria*, 18(2).

<https://doi.org/10.51987/evidencia.v18i2.6328>

Ganen, O. R., Millian, A. J. G., Carbonell, L. A., & Cabrera, P. L. (2017). La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79095>

Organización Mundial de Salud. (2024). Un nuevo informe insta a actuar con urgencia para prevenir una crisis causada por la resistencia a los antimicrobianos. Recuperado de

<https://www.who.int/es/news/item/29-04-2019-new-report-calls-for-urgent-action-to-avert-antimicrobial-resistance-crisis>

## Anexos

### Anexo 1: Resumen de Estudios sobre el Uso Racional de Antibióticos

Titulo	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
<b>Evaluación de la utilización de antibióticos en un área de salud</b>	Juan Carlos García de Paredes Esteban, María del Rocío Castaño Lara y Cristina Mora Herrera.  Año de publicación: 2020.	El estudio busca analizar el uso de los antibióticos en un área de salud, considerando el consumo global y desglosado por tipo o subgrupo de antibióticos. También pretendemos comparar los resultados locales con datos nacionales para evaluar las tendencias en el consumo de antibióticos.	Se incluyeron todos los pacientes de un área de salud con 84.000 habitantes que recibieron al menos una dispensación extrahospitalaria de antibióticos en 2018.	El estudio fue observacional y retrospectivo, recopilando datos de recetas electrónicas mediante el programa Digitalis® versión 2.6. Se empleó la dosis variable por habitante día (DHD) para medir el consumo.	En el área de salud analizada, el consumo global de antibióticos en 2018 fue de 15.22 DHD, menor que el promedio nacional de 16.13 DHD en 2017. La amoxicilina combinada con inhibidores de betalactamasa fue el antibiótico más utilizado (7.4 DHD), seguido de otros subgrupos como los macrólidos (1,91 DHD) y las cefalosporinas (1,34 DHD).	El uso de antibióticos en la región es inferior al promedio nacional, lo que sugiere un consumo más racional. Sin embargo, la alta combinación de amoxicilina con inhibidores de betalactamas podría ser innecesaria en infecciones sin betalactamas, lo que aumenta el riesgo de efectos secundarios y resistencias. Es necesario mejorar la calidad de las prescripciones, enfocándose en la duración y dosificación adecuada de los antibióticos.

<b>Programa de optimización del uso de antimicrobianos en un Servicio de Medicina Intensiva: análisis retrospectivo observacional de los resultados 15 meses después de su implementación</b>	David Pérez-Torres, Luis Mariano Tamayo-Lomas, Marta Domínguez-Gil, Rosendo Almendros-Muñoz, María Aurora Sacristán Salgado, Esther González-González, José Ángel Berezo-García, Cristina Díaz-Rodríguez, Isabel Canas-Pérez, Belén Lorenzo-Vidal, José María Eiros-Bouza  Año de publicación: 2022.	Evaluar el grado de aceptación e impacto de un Programa de Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA) en un Servicio de Medicina Intensiva (SMI) de un hospital universitario. El estudio mide la reducción en el consumo de antibióticos y su efecto en la seguridad y calidad de los resultados clínicos tras implementar el programa.	El estudio incluyó a 1,413 pacientes ingresados en el SMI del hospital entre octubre de 2018 y diciembre de 2019, a quienes se les tomaron muestras para diagnóstico de infección o se les prescribieron antimicrobianos.	Implementación del PROA en el SMI, donde se realizaron recomendaciones no impositivas (estructura de "audit and feedback") sobre el uso de antimicrobianos basadas en reevaluaciones diarias y análisis microbiológicos. Durante 15 meses, se registraron las recomendaciones y su tasa de aceptación, comparando el consumo de antibióticos entre un periodo con y sin PROA.	Se emitieron 241 recomendaciones para 117 pacientes, de las cuales el 67% correspondieron a la desescalada terapéutica. La tasa de aceptación fue alta, con un 96.3%. El periodo PROA mostró una reducción significativa en el uso de antibióticos, pasando de 3.3 a 2.4 antibióticos por paciente y reduciendo los días de tratamiento (155 a 94 DOT/100 PD). No se observaron compromisos en la seguridad ni cambios significativos en los resultados clínicos de los pacientes.	La implementación del PROA en el SMI fue bien aceptada y efectiva para disminuir el consumo de antimicrobianos sin afectar la seguridad. La mayoría de las recomendaciones fueron desescaladas tras resultados microbiológicos, mejorando el uso prudente de antibióticos en pacientes de UCI sin afectar negativamente su salud. Esto sugiere que la estructura de "audit and feedback" es una estrategia valiosa para optimizar tratamientos antimicrobianos en entornos críticos.
<b>Indicación y prescripción de macrólidos en una población colombiana</b>	Luis Fernando Valladales Restrepo, Camilo Alexander Constain Mosquera,	Determinar los patrones de prescripción de macrólidos y su uso en indicaciones	El estudio incluyó 9.344 pacientes de 160 ciudades colombianas, registrados en una base de datos de dispensación de medicamentos,	Se realizó un estudio de corte transversal, analizando la primera prescripción	Distribución de macrólidos: Azitromicina fue el más prescrito (38,8%), seguido de claritromicina	Se observó un uso significativo en indicaciones no aprobadas,

<p>María Alejandra Hoyos Guapacha, Karol Liceth Hoyos Guapacha, Andrés Gaviria Mendoza, Manuel Enrique Machado Duque, Jorge Enrique Machado Alba</p> <p>Año de publicación: 2022</p>	<p>s aprobadas y no aprobadas en una población de Colombia durante el año 2020, con el objetivo de evaluar prácticas de prescripción y su alineación con regulaciones establecidas para el uso de este grupo de antibióticos.</p>	<p>correspondiente a una población afiliada al sistema de salud a través de seis aseguradoras. Esto abarcó aproximadamente el 17 % de la población nacional, con pacientes del régimen contributivo (73,1 %) y subsidiado (26,9 %).</p>	<p>de macrólidos (azitromicina, claritromicina, eritromicina y espiramicina) durante un periodo específico (junio a noviembre de 2020).</p> <p>Se evaluaron las indicaciones de uso según los registros de la FDA y el INVIMA, clasificándolas como aprobadas o no aprobadas.</p> <p>Se utilizó información de variables sociodemográficas, geográficas, comorbilidades, tipo de prescriptor y prescripciones farmacológicas para establecer patrones y prácticas de prescripción.</p>	<p>(36,4 %), eritromicina (22 %) y espiramicina (2,8 %).</p> <p>Indicaciones: El 68,7 % de las prescripciones fueron para indicaciones aprobadas, mientras que el 31,3 % correspondieron a indicaciones no aprobadas.</p> <p>Forma farmacéutica: La tableta fue la forma más común (92,3 %).</p> <p>Prescriptores: Médicos generales realizaron el 92,1 % de las prescripciones.</p> <p>Uso no adecuado: La eritromicina tuvo el mayor porcentaje de uso en indicaciones no aprobadas (46,8 %), seguida de azitromicina (35,1 %).</p>	<p>especialmente con eritromicina. Las principales infecciones tratadas con macrólidos incluyeron gastritis asociada a <i>Helicobacter pylori</i>, neumonía, y amigdalitis aguda.</p> <p>Las regiones Caribe y Bogotá-Cundinamarca concentraron la mayor proporción de pacientes.</p> <p>La prescripción para indicaciones no aprobadas plantea un riesgo de aumentar la resistencia antimicrobiana y destaca la necesidad de intervenciones para promover el uso racional de antibióticos en Colombia.</p>	
<p><b>Impacto del uso racional de antimicrobi</b></p>	<p>Christian J. Pallares y</p>	<p>Determinar el impacto de un programa</p>	<p>clínica de tercer nivel de la ciudad de Medellín, donde se comparó</p>	<p>Diseño de guías institucionales para el manejo</p>	<p>La adherencia a las guías para el manejo de infecciones fue</p>	<p>Es importante mencionar que no se</p>

<b>anos en una clínica de tercer nivel en Colombia</b>	Juan C. Cataño Año de publicación: 2017	para el uso racional de antimicrobianos en resistencia bacteriana y consumo de antimicrobianos en una institución de tercer nivel de atención	en dos períodos de tiempo (pre-intervención entre octubre de 2012 y septiembre de 2013 y post intervención entre octubre de 2013 y septiembre de 2014)	de las principales patologías de la clínica (infección del tracto urinario, neumonía, sepsis e infección de piel y tejidos blandos), buscando optimizar el diagnóstico y enfocando el manejo empírico con base a la epidemiología microbiológica local.	del 82% durante el periodo post-intervención.	tienen datos acerca de las comorbilidades de los pacientes atendidos durante ambos períodos, lo cual podría modificar en cierta forma el efecto de la intervención, especialmente desde la probabilidad del riesgo de adquirir una IAAS.
<b>Vigilancia del consumo de antimicrobianos en 10 instituciones de salud entre 2013 y 2020 en Colombia</b>	Jobany Castro-Espinosa, Elisa María Pinzon-Gómez Año de publicación: 2022	Determinar el consumo de antimicrobianos en instituciones de salud de Santiago de Cali entre 2013 y 2020.	instituciones de salud del Valle del Cauca con servicios de UCI y servicios diferentes a UCI que emplean los antimicrobianos vigilados.	Implementación de guías clínicas, revisión de prescripciones y educación continua para el personal de salud.	Se reportaron 33 servicios de UCI y 79 servicios diferentes a UCI de instituciones de salud, de las cuales 10 cumplieron con los criterios de inclusión. El promedio del consumo fue mayor en UCI que en servicios diferentes a UCI.	Las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) mostraron un consumo significativamente mayor de antimicrobianos en comparación con otros servicios hospitalarios.
<b>Factores relacionados con la automedicación en estudiantes de ciencias de la salud</b>	Liz Elva Zevallos Escobar, César Andrés Borja Villanueva, Édison Vásquez Corales, María Isabel Palacios	Determinar los factores que influyen en la automedicación entre los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de	estudiantes de tercero a décimo ciclo de las escuelas de Enfermería, Farmacia y Bioquímica, Obstetricia, Odontología y Psicología	Se incentivó a los estudiantes a acudir a consultas médicas en lugar de automedicarse, subrayando la importancia de un diagnóstico profesional.	estudio muestra que la automedicación es una práctica frecuente en los universitarios de la Facultad de Ciencias de la Salud, que alcanza según la, un 77.8%	el enmascaramiento y agravamiento de la enfermedad, efectos adversos, disminución de la efectividad, resistencia a los

	Palacios, María Adriana Vílchez Reyes.	la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Perú, durante el período de septiembre a noviembre de 2021			de la población estudiada	antibióticos, toxicidad y hasta la muerte
<b>Uso de antibióticos en pacientes internados en un hospital nacional de Lima, Perú</b>	Cristhian Resurrección Delgado y Juan Montenegro Idrogo. Año de publicación :2020	Determinar la prevalencia puntual y características del uso de antibióticos en distintas salas de hospitalización.	Se identificaron 358 pacientes distribuidos en distintas salas de hospitalización del HNMD, pacientes de sala en el mismo día. Se incluyeron pacientes hospitalizados a las 8:00 a. m. del día del estudio, independientemente del uso o no de antibióticos.	Se realizó un estudio transversal de tres semanas de duración mediante un abordaje censal de los pacientes hospitalizados, con o sin régimen antibiótico (bajo la metodología de la Organización Mundial de la Salud) para determinar la prevalencia puntual sobre el uso de antibióticos.	Se usó antibióticos en el 51,7% de pacientes, con más frecuencia en salas de pediatría (73,3%), cirugía pediátrica (66,7%), medicina adultos (57,1%), neonatología (50%), ginecología (50%) y cirugía de adultos (42,6%); y con menos frecuencia en UCI adultos (29,4%), UCI pediátrica (25%) y hospitalización de alto riesgo (8,3%).	Referente al número de antibióticos empleados por paciente, 49,7% recibieron un antibiótico; 44,9% dos antibióticos y 5,4%, tres o más antibióticos. Solo el 57,3% de las prescripciones en pacientes siguió pautas basadas en GPC locales o internacionales para indicación antibiótica, mientras que el 28,5% no seguía ninguna recomendación estandarizada. A pesar de que en el 88% de los pacientes que

						utilizaron antibióticos (por tratamiento de una patología infecciosa), cerca de la tercera parte de estos no seguían una indicación basada en alguna GPC. el 21% de los pacientes con uso de antibiótico no tuvo justificación de emplearse.
<b>Implantación de un programa de optimización y uso racional de antimicrobianos en un modelo de área clínica médica</b>	Jesús Ruiz, Miguel Salavert, Paula Ramírez, Marta Montero, Iván Castro, Eva González, Eva Romá, José Luis Poveda.	El propósito del estudio es evaluar el efecto de la implantación de un PROA en un área clínica médica (ACM).	Se evaluaron 378 episodios infecciosos de 335 pacientes en 168 reuniones, el 92,3% de las sugerencias fueron aceptadas por el prescriptor. incluyendo una valoración inicial al ingreso y en las primeras 72 horas, así como tras 7 días de tratamiento, se realizó en base a la prescripción de los siguientes antimicrobianos: linezolid, carbapenémicos, colistina, tigeciclina, daptomicina, fidaxomicina o antifúngicos de un hospital terciario de 1,000 camas.	Se diseñó un estudio observacional prospectivo desde septiembre de 2014, fecha de implantación del PROA en el ACM, hasta septiembre de 2016. El núcleo del equipo PROA lo constituyeron un infectólogo y un farmacéutico, con el apoyo del servicio de microbiología, de medicina preventiva y de los sistemas de información hospitalaria.	Un total de 285 sugerencias de modificaciones de tratamiento fueron consensuadas con los prescriptores que incluyeron sustitución del antimicrobiano (34,7%), suspensión del mismo (33,7%), paso del tratamiento a vía oral (12,3%), ajuste de dosis (10,9%), añadir un nuevo antimicrobiano (5,6%) y monitorización farmacocinética (2,8%), realizadas en las primeras 72h de inicio del tratamiento.	El consumo de antimicrobianos intervenidos se redujo de 31,3 a 17,6 DDD/100-estancias. El coste medio por ingreso se redujo de 161,4 € a 123,3 € un 23,6%. No se encontraron diferencias en la estancia media total ni en la mortalidad

<p><b>Prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias. Chimborazo, Ecuador</b></p>	<p>Margarita Quesada Fernández y Margarita Quesada Fernández 2023</p>	<p>Con el objetivo de identificar los factores que contribuyen al desarrollo de resistencia bacteriana en el tratamiento de infecciones respiratorias en adultos de la ciudad de Riobamba en la provincia de Chimborazo, Ecuador,</p>	<p>la muestra estuvo compuesta por 55 participantes de edad avanzada que tuvieron una infección respiratoria tratada con antimicrobianos en los últimos 6 meses.</p>	<p>Se realizó un estudio descriptivo mediante un diseño no experimental con enfoque cuantitativo.</p>	<p>El 80% se encontraron entre 18 y 35 años de edad siendo el grupo predominante, seguido del grupo etario de 36 a 50 años con un 12,7% se puede observar que en un 80% fue prescrito por un médico, en el 3,6% de los encuestados prescribió el fármaco y en el 16,4% fue prescrito por el paciente mismo, solo el 27,3% de los encuestados tuvo un medio de diagnóstico que justifique el uso de antibióticos, bien sea por criterio clínico, imagenológico o de laboratorio. Mientras que el 72,7% restante recibió la prescripción sin elementos de diagnóstico que confirmaran el caso de una infección bacteriana.</p>	<p>En el estudio realizado se pudo evidenciar que, entre las principales causas de resistencia antimicrobiana que se encuentran presentes en la población ecuatoriana se encuentra la prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias sin un criterio de indicación adecuado, y en ausencia de un diagnóstico que confirme la presencia de una infección bacteriana que justifique su uso. Otra de las causas que pudieron identificar es el uso inadecuado de los antibióticos con una duración donde no se completa el tratamiento y que potencia el desarrollo</p>
---	---	---	--	---	--	---

						de la resistencia bacteriana. Además, existe una tendencia marcada en la población hacia la recomendación del uso de antibióticos para el tratamiento empírico de infecciones respiratorias.
<b>Complicaciones asociadas a la automedicación y sus efectos adversos en los adultos jóvenes que acuden al centro de salud Huaca</b>	Aveiga Hidalgo, María Verónica; Alonzo Pico, Olga Mireya; Villarreal Ger, María Clemencia. (2021).	Identificar las complicaciones y efectos adversos asociados a la automedicación en adultos jóvenes.	Adultos jóvenes que acuden al centro de salud Huaca.	Análisis descriptivo de datos obtenidos en el centro de salud sobre prácticas de automedicación y efectos adversos.	Alto porcentaje de automedicación, complicaciones como problemas gastrointestinales y resistencia bacteriana.	Necesidad de campañas educativas y políticas de control para reducir estas prácticas.
<b>Automedicación y autoprescripción</b>	Lifshitz, Alberto; Arrieta, Oscar; et al. (2020).	Analizar las prácticas de automedicación y autoprescripción y los riesgos asociados en México.	No aplica; no específica muestra directa, ya que el artículo se basa en una revisión y análisis de datos y evidencia existente sobre el tema en México.	Revisión documental y análisis de estudios previos relacionados con la automedicación y autoprescripción en México, así como sus implicaciones clínicas y sociales.	Identificación de factores como acceso limitado a servicios de salud, facilidad para obtener medicamentos, y riesgos como reacciones adversas y resistencia.	Necesidad de regular la venta de medicamentos, educar a la población y mejorar los sistemas de atención primaria.
<b>Etiología y perfil de resistencia antimicrobiana en pacientes con</b>	Castrillón Spitia, J. D., Machado-Alba, J. E., Gómez Idarraga, S., Gómez Gutierrez,	El propósito del estudio fue identificar los agentes etiológicos más	Se realizaron un total de 1563 urocultivos durante el periodo de estudio, de los cuales 329 (21,0%)	identificación de los urocultivos y evaluación de la sensibilidad y resistencia a antibióticos mediante el	Los resultados incluyeron la identificación de las bacterias aisladas y su perfil de resistencia a los	Los hallazgos indicaron que hubo una variabilidad en la resistencia a

<b>infección urinaria</b>	M., Remolina León, N., & Ríos Gallego, J. (2019).	comunes de infecciones urinarias (IVU) y evaluar el perfil de resistencia antimicrobiana de los microorganismos aislados en pacientes atendidos en un hospital de primer nivel en La Virginia, Risaralda Colombia.	mostraron crecimiento bacteriano significativo (mayor a 100,000 UFC/ml). De estos, se seleccionaron 296 pacientes para el análisis de resistencia a antibióticos. E. coli mostró alta resistencia a cefalotina (75,8%), ampicilina (72,6%) y trimetoprim/sulfametoxazol (55,3%).	antibiograma, utilizando la técnica manual de chromagar y el método de difusión de disco Kirby-Bauer. Y análisis de datos sociodemográficos y clínicos a partir de historias clínicas, con consentimiento del hospital, para evaluar el uso adecuado de antibióticos según las guías de tratamiento.	antibióticos, así como la evaluación del uso adecuado de antibióticos en el tratamiento de IVU.	antibióticos entre los microorganismos aislados, y se destacó la importancia de seguir las guías de tratamiento para mejorar la efectividad del manejo de IVU. Además, se observó que el uso inadecuado de antibióticos fue un problema significativo en la atención de estos pacientes.
<b>Resistencia a los Antimicrobianos: Un Problema Global de Salud Pública</b>	Camou, Teresa; Zunino, Pablo. (2017)	Su propósito es proporcionar una visión general sobre la creciente	2 millones de infecciones anuales en Estados Unidos atribuibles a la RAM con	Se proponen varias intervenciones, incluyendo la mejora de la conciencia y el conocimiento sobre la RAM,	El artículo destaca que, a pesar de los esfuerzos realizados, aún no se ha logrado cambiar significativamente	Los hallazgos indican que la RAM es una pandemia silenciosa en expansión,

		resistencia a los antimicrobianos, sus implicaciones para la salud pública y la necesidad de un enfoque coordinado para su control a nivel global.	23,000 muertes anuales debido a infecciones resistentes. Proyecciones que sugieren que, para el año 2050, la RAM podría causar 10 millones de muertes anuales a nivel global.	el refuerzo de la vigilancia y la investigación, la reducción de la incidencia de infecciones, la optimización del uso de antimicrobianos y la aseguración de financiación duradera para las acciones de control.	ente los comportamientos que contribuyen al aumento de la RAM. Se menciona la necesidad de un enfoque integral y la participación de todos los sectores de la sociedad.	con un aumento vertiginoso de infecciones por bacterias multiresistentes. Se subraya la importancia de la concientización y la cooperación entre ciudadanos, profesionales de la salud y autoridades para abordar este problema de salud pública de manera efectiva
<b>Resistencia Antimicrobiana: Un Desafío Global y Nacional</b>	Gionocerezo, Silvia, Santos-Preciado, José I., Rayo Morfín-Otero, María del, Torres-López, Francisco J., & Alcántar-Curiel, María Dolores. (2020)	El propósito del documento es explorar la problemática de la resistencia antimicrobiana (RAM), su impacto en la salud pública a nivel mundial y los esfuerzos actuales para mitigar este fenómeno. resaltar la importancia de la vigilancia y el control,	El documento está basado en estudios realizados en hospitales y centros de salud de diferentes países sobre la resistencia antimicrobiana. con un registro de 700 mil casos con resistencia microbiana.	Se implementa políticas de control del uso de antibióticos en hospitales y clínicas, y campañas de concienciación pública sobre el uso responsable de antimicrobianos. Se proponen varias intervenciones, incluyendo: Fortalecimiento del conocimiento sobre el uso de antimicrobianos. Implementación de sistemas de vigilancia. Desarrollo de planes de	Los resultados incluyen la identificación de las principales bacterias resistentes en hospitales y la necesidad de mejorar la calidad de los datos sobre resistencia antimicrobiana. También se destaca la importancia de la transparencia y accesibilidad de la información para guiar acciones locales y regionales.	Los hallazgos indican que la resistencia antimicrobiana es un problema que va en creciente que requiere atención urgente. Se subraya la necesidad de un enfoque colaborativo para abordar la resistencia, así como la importancia de la educación y la formación

		y presentar las acciones necesarias para mitigar este problema a nivel global y nacional.		acción basados en datos de vigilancia.		en el uso adecuado de antimicrobianos.
<b>Mecanismos de resistencia a los antimicrobianos</b>	L. Martínez Martínez. (2016)	Explicar los mecanismos de resistencia a los antimicrobianos y su impacto en los tratamientos médicos.	No aplica, ya que el artículo es una revisión científica centrada en los mecanismos biológicos de resistencia antimicrobiana.	Revisión de literatura científica para describir y analizar los mecanismos moleculares y genéticos que confieren resistencia a los antimicrobianos en diversos microorganismos.	Identificación de mecanismos como enzimas inactivadoras, cambios en dianas moleculares, alteración de permeabilidad, y bombas de eflujo. Identificación de mecanismos como enzimas inactivadoras, cambios en dianas moleculares, alteración de permeabilidad, y bombas de eflujo.	Uso o inapropiado de antibióticos acelera la resistencia; se necesitan estrategias globales, promoción del uso adecuado de antibióticos, y desarrollo de nuevas terapias.
<b>Fuente. Diseño propio del autor</b>						