

**Revisión Sistemática Sobre el Uso no Adecuado de Antibióticos, Estrategias  
Educativas y su Impacto en la Salud Pública 2018-2024**

Johana Andrea Ardila Pardo

María Camila Giraldo Giraldo

Vanesa Fernanda Molano Bedoya

Karen Yiseth Muñoz Motta

Vicente Orfrey Luengas Montoya

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela ciencias de la salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2024

**Revisión Sistemática Sobre el Uso no Adecuado de Antibióticos, Estrategias  
Educativas y su Impacto en la Salud Pública 2018-2024**

Johana Andrea Ardila Pardo

María Camila Giraldo Giraldo

Vanesa Fernanda Molano Bedoya

Karen Yiseth Muñoz Motta

Vicente Orfrey Luengas Montoya

Tutor

Martha Elena Carmona Cadavid

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela ciencias de la salud ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

2024

## Resumen

En este proyecto investigativo realizado sobre el tema: Promoción del Uso Racional de Antibióticos en la Comunidad, Estrategias educativas y su impacto en la salud pública. se puso en marcha a través de la investigación sistemática realizada sobre La Promoción del Uso Racional de Antibióticos en la Comunidad. Con base en el tema principal, nos surgió un cuestionamiento que nos hicimos todos los integrantes del grupo de saber ¿Cuáles son las causas de la resistencia microbiana a los antibióticos? De acuerdo con los últimos años recientes, entre el 2018 y 2024, la elaboración de recientes antibióticos ha decaído de cierta forma notable y han aparecido con más problemas y consecuencias imprevistas la renuencia a estos por el espectro de nuevos virus, bacterias, protozoarios y hongos de mecanismos defensivos para evitar la acción devastadora de estos componentes. El objetivo terapéutico es detener los procesos infecciosos de la inmunidad bacteriana a los fármacos antimicrobianos. Es claro que con el conocimiento de los antibióticos hoy en día se han consolidado como el grupo principal de medicamentos para tratar múltiples infecciones; aportando considerablemente a mermar y reducir en gran proporción la mortalidad y morbilidad de estas enfermedades, incrementando de manera considerable el bienestar de las personas.

**Palabras claves:** Antibióticos, resistencia microbiana, antimicrobianos, comunidad, estrategias educativas.

### **Abstract**

In this research project carried out on the topic: Promotion of the Rational Use of Antibiotics in the Community, educational strategies and their impact on public health. was launched through systematic research carried out on the Promotion of Rational Use of Antibiotics in the Community. Based on the main topic, a question arose that all members of the knowledge group asked: What are the causes of microbial resistance to antibiotics? According to recent years, between 2018 and 2024, the development of new antibiotics has declined somewhat noticeably and the reluctance to them due to the spectrum of new viruses, bacteria, protozoans and fungi has appeared with more problems and unforeseen consequences. of defensive mechanisms to avoid the devastating action of these components. The therapeutic objective is to stop the infectious processes of bacterial immunity to antimicrobial drugs. It is clear that with the knowledge of antibiotics today they have established themselves as the main group of medications to treat multiple infections, contributing considerably to reducing and greatly reducing the mortality and morbidity of these diseases, considerably increasing people's well-being.

**Keywords:** Antibiotics, microbial resistance, antimicrobials, community, educational strategy.

## **Introducción**

En este proyecto investigativo que se realizó con base en el siguiente Tema: Promoción del Uso Racional de Antibióticos en la Comunidad, Estrategias educativas y su impacto en la salud pública. Se puso en marcha el diseño de un marco teórico-conceptual del tema acerca de la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, en la cual se plantea Estrategias educativas y su impacto en la salud pública, se planteó como diseño metodológico una revisión sistemática estableciendo criterios de inclusión y exclusión donde se enfatizó en los temas sobre los antimicrobianos, conocidos como medicamentos destinados al tratamiento de infecciones bacterianas, estrategias educativas, nuevos antimicrobianos, resistencia bacteriana, y en base de los resultados se analizó los estudios relacionados con el tema abordado, la eficacia de las estrategias y su impacto en la salud pública. Esto con el fin de ampliar nuestros conocimientos y crear estrategias ya que esta situación exige una respuesta coordinada y sostenida, especialmente a nivel comunitario, donde las prácticas de automedicación y el desconocimiento sobre el uso adecuado de estos medicamentos son comunes.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	5
Planteamiento del problema.....	11
Justificación .....	14
Objetivos.....	16
Objetivo General.....	16
Objetivos Específicos.....	16
Marco Teórico .....	17
Programas de Optimización del Uso de Antibióticos (PROA) .....	17
Características Asistenciales del PROA.....	17
Cuantías Indispensables Para Llevar a Cabo.....	18
Definición de Uso Racional de Medicamentos .....	18
Que son los Medicamentos.....	18
Formas de Prescripción de los Medicamentos .....	19
Reacciones Adversa de los Antibióticos .....	19
Resistencia Bacteriana .....	19
Importancia de Promover el Uso Correcto de Antibióticos .....	20
Resistencia Microbiana Como Problema De Salud Pública .....	20
Importancia de la Promoción en del uso Adecuado de Medicamentos. ....	21

La Capacitación en Promotores de Salud.....	21
Normas y Estrategias para el Uso Racional de Antibióticos.....	21
Uso Adecuado de la Terapea con Antibiótico .....	21
Adaptar el Tratamiento Antibiótico al Microorganismo.....	22
Duración del Tratamiento Antibiótico. ....	23
Decálogo del Uso Racional de Antibióticos.....	23
Automedicación con Antibióticos y Resistencia Bacteriana.....	23
Resistencia a los Antibióticos de las Bacterias.....	24
Riesgos a Futuro .....	25
Antecedentes.....	25
Pruebas de Identificación y Sensibilidad a Antibióticos.....	25
Resistencia Bacteriana .....	26
Campaña para el Uso Adecuado de Antibióticos .....	26
Diseño Metodológico .....	28
Tipo de Estudio y el Alcance.....	28
Diseño del Estudio .....	28
Población y Unidad de Análisis.....	29
Técnicas de Acopio de Información .....	30
Criterios de Exclusión e Inclusión .....	30

Conducta de la Búsqueda .....	31
Técnicas de Análisis de los Datos.....	31
Análisis en la Prevalencia.....	32
Resultados .....	33
Descripción de Resultados .....	33
Descripción de los Hallazgos .....	44
Análisis General por Categoría.....	49
Factores Socioculturales y Estructurales .....	49
Impacto de las Terapias Alternativas y Nuevas Medicina .....	50
Patrones Regionales de Resistencia .....	50
Estrategias de Control y Prevención .....	50
Discusión.....	51
Conclusiones .....	53
Referencias Bibliográficas .....	55
Apéndice .....	59

## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Síntesis de estudios</i> .....	34
<b>Tabla 2</b> <i>Descripción de los artículos según los tipos de estudios</i> .....	44
<b>Tabla 3</b> <i>Distribución de los Artículos Según País o Ciudad</i> .....	45
<b>Tabla 4</b> <i>Clasificación por año</i> .....	46
<b>Tabla 5</b> <i>Categorías</i> .....	47

## Lista de Apéndices

<b>Apéndice A</b> <i>Base de Datos Seleccionada</i> .....	59
---	----

## **Planteamiento del problema**

De acuerdo con los últimos años recientes, entre el 2018 y 2024, la elaboración de recientes antibióticos ha decaído de cierta forma notable y han aparecido con más problemas y consecuencias imprevistas la renuencia a estos por el espectro de nuevos virus, bacterias, protozoarios y hongos de mecanismos defensivos para evitar la acción devastadora de estos componentes.

Los aportes que han hecho los medicamentos datan de la antigüedad y han sido una parte elemental en la existencia del ser humano, su misión principal ha sido garantizar la prevención y el resguardo de la salud humana. Un medicamento está indicado bajo una receta médica específica, en la que se incorporan uno o varios principios activos, su propósito principal es la identificación, prevención y tratamiento de condiciones patológicas o enfermedades. Es claro, con el conocimiento de los antibióticos y se han consolidado como el grupo principal de medicamentos para tratar múltiples infecciones; Aportando considerablemente a mermar y logrando reducir en gran proporción la mortalidad y morbilidad de estas enfermedades, incrementando de manera considerable el bienestar de las personas. También es importante entender el consumo incorrecto de fármacos, como ocurre con los antibióticos en este caso y la resistencia bacteriana, se presenta frecuentemente en nuestra sociedad debido a que se adoptan estas conductas influenciados por diversos factores, tales como por ejemplo: utilizar fármacos que se utilizaron en otras dolencias parecidas, recomendar prescripciones medicas antiguas a otras personas, la comprar de fármacos por sugerencias de familiares, conocidos o medicamentos que tienen en sus hogares, entre otros.

Es por eso por lo que hay un elevado valor de prevalencia respecto al uso de los antibióticos con la resistencia microbiana que está afectando a toda la población en general.

Una de las variables que tiene una mayor influencia en la población es el consumo de este tipo de fármacos y su miedo y desconocimiento por mitigar una enfermedad o el tratamiento de una enfermedad que ya disponen los seres humanos. Asimismo, muchos de los trabajadores de la salud, formulan o sugieren el empleo de dichos fármacos en los individuos tratados sin efectuar algún diagnóstico médico que le sirva realmente en su enfermedad. Es posible sostener que los antibióticos juegan un papel clave en el tratamiento de enfermedades contagiosas, ya que desde su introducción se ha observado una disminución significativa en la morbilidad y mortalidad en las personas asociadas a sus patologías. En la actualidad, se estima que un 39% de los pacientes hospitalizados reciben antibióticos, ya sea para la prevención o el tratamiento de infecciones.

Según (FERNANDEZ MOLINA, 2023) en su trabajo investigativo afirma que la Organización Mundial de la Salud (OMS), muestra alta frecuencia en relación con el mal uso de antibióticos por parte de la comunidad en general, indiscriminadamente se han utilizado la mitad de los antibióticos de formas inapropiadas.

Las investigaciones que se realizaron de la prevalencia de la resistencia microbiana con los antibióticos son empleados para demostrar la ausencia o la presencia de ciertas formas de valor, en muestras de una determinada comunidad durante el tiempo de ejecución, los estudios que se realizaron de dominio de los antibióticos se tomó una muestra de la población, en la cual se determinó por formulación de comunidades finitas en su mayoría de casos; se analiza la frecuencia de uso de antibióticos en dicha muestra junto a factores que favorezcan o no su empleo por parte de la población. Es fundamental llevar a cabo investigaciones de prevalencia, ya que proporcionan evidencia científica basada en casos específicos.

De acuerdo con lo anterior mencionado es crucial destacar la importancia de implementar la farmacovigilancia, ya que esto permite asegurar un tratamiento adecuado y eficiente al atender a un paciente, especialmente si enfrenta una infección que ha desarrollado resistencia a los antibióticos administrados y tratar la enfermedad con el uso adecuado de los antibióticos que corresponda a dicha enfermedad.

## Justificación

La realización de este trabajo investigativo teórico es demostrar la rapidez con la que surgen los microorganismos multirresistentes y la poca velocidad con que surgen nuevos antibióticos para el tratamiento de ciertas patologías en las personas, también se pretende realizar como tema central de este proyecto de investigación es el análisis de la prevalencia y las características asociadas con el uso no adecuado de antibióticos en la población, investigar la conexión entre el uso inapropiado de antibióticos sin control y la alteración del microbiota intestinal de los pacientes, realizar un análisis comparativo de las repercusiones de las resistencias a los antibióticos en los pacientes y consultar posibles alternativas a los antibióticos para mitigar las resistencias y su impacto en el bienestar de la comunidad.

De acuerdo con el Doctor (Soto, 2023) y Elliot TS, la velocidad con la que emergen microorganismos multirresistentes no corresponde a la misma rapidez con la que se desarrollan nuevos antibióticos, lo que sugiere que en poco tiempo podría no haber suficientes tratamientos disponibles para pacientes con sepsis grave.

La resistencia se define como el proceso mediante el cual las bacterias logran reducir la efectividad de los medicamentos antimicrobianos. Cabe destacar que, en el contexto de este proyecto de investigación teórica, se considera que una bacteria es susceptible a un antibiótico cuando la concentración de dicho antibiótico en el sitio de la infección supera al menos cuatro veces la concentración mínima necesaria para inhibir su crecimiento (CIM). Si la concentración es inferior a la CIM, se clasifica la bacteria como resistente, mientras que los valores intermedios indican una sensibilidad moderada. Los términos sensibilidad y resistencia son completamente

relativos, ya que dependen tanto de la ubicación de la infección como de la dosis y la vía de administración del antibiótico.

Por lo que concluimos que es importante realizar este tipo de estudios, para aportar a la conciencia de la comunidad en su conjunto, así como los profesionales de la salud y los futuros especialistas en regencia farmacéutica. que egresarán y podrán apoyarse en este proyecto investigativo que se realiza. ya que, si hay una Reduciendo de esta manera la probabilidad de un uso incorrecto de los antibióticos, lo cual tendría un impacto directo en la frecuencia de su utilización y las personas en general.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Demostrar la rapidez con que surgen los microorganismos multirresistentes y la poca velocidad con que aparecen nuevos antibióticos.

### **Objetivos Específicos**

Analizar la prevalencia y las características asociadas con el uso no adecuado de antibióticos en la comunidad.

Explorar la relación entre la administración indiscriminada de antibióticos y la alteración del microbiota intestinal de los pacientes.

Realizar un análisis comparativo de las repercusiones de las resistencias a los antibióticos en los pacientes.

Consultar posibles alternativas a los antibióticos para mitigar las resistencias y sus efectos en la salud de la población.

## **Marco Teórico**

### **Programas de Optimización del Uso de Antibióticos (PROA)**

Los programas destinados a la gestión adecuada de antibióticos (AUP) tienen como meta potenciar los resultados clínicos en pacientes infectados y disminuir los riesgos de efectos secundarios relacionados con los antibióticos y garantizar un tratamiento rentable (pág. 1) Es por ella que la implementación de la APP en la optimización de antibióticos en la parte de Definición y objetivos generales de los programas de optimización del uso de antibióticos.

Con base a lo que manifiesta (María Rosa Albañil Ballesterosa, 2023) Los PROA tienen como finalidad optimizar los resultados en pacientes tratados con antibióticos, limitar sus reacciones adversas, frenar el desarrollo de resistencias bacterianas y garantizar tratamientos económicamente eficientes.

### **Características Asistenciales del PROA**

De acuerdo con (María Rosa Albañil Ballesterosa, 2023) la APP cuenta con ciertas características como:

El tiempo dedicado a la atención proporciona una mejor comprensión del individuo y su medio ambiente.

La capacidad de acción a nivel personal y colectivo en las actividades de fomento y prevención.

Gran demanda de atención médica y alta frecuencia de visitas, tiempo limitado para cada paciente, educación para la salud y actividades no relacionadas con la atención médica.

Diferencias en la disponibilidad de pruebas diagnósticas rápidas y en la ejecución y resultados de otros análisis microbiológicos

La exigencia establecida debe seguir las recomendaciones de otros profesionales y servicios.

Falta de un sistema de apoyo a la decisión (SATD) en la historia médica electrónica (HME) (incluyendo alertas o algoritmos para detectar prescripciones inapropiadas)

### **Cuantías Indispensables Para Llevar a Cabo**

De acuerdo con (María Rosa Albañil Ballesterosa, 2023). Los PROA debe incluir a prescriptores y todas las categorías de experiencia de las instalaciones, incluidos los profesionales de capacitación (estudiantes universitarios, médicos de familia, pediatras y enfermeras), para garantizar que las intervenciones y recomendaciones de todos los especialistas favorezcan la optimización en la prescripción de antibióticos y educar al público sobre antibióticos y cuestiones relacionadas sobre su correcto uso.

### **Definición de Uso Racional de Medicamentos**

De acuerdo con (De la Cruz Loardo, 2023). La Organización Mundial de la Salud (OMS) define que el uso racional de los Medicamentos (URM) “cuando los pacientes reciben la medicación adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis correspondientes a sus requisitos individuales, durante un período de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y para la comunidad” (pág. 27).

### **Que son los Medicamentos**

Con base en el informe de (De la Cruz Loardo, 2023). Los medicamentos son sustancias o preparados químicos que tienen la capacidad de prevenir, aliviar, controlar, diagnosticar o tratar determinadas enfermedades o síntomas y forman parte de la estrategia básica de la medicina para tratar enfermedades, proteger, conservar recursos y esfuerzos.

Los medicamentos pueden aliviar determinadas enfermedades con signos y síntomas como fiebre, dolor, inflamación, etc. Existen muchos medicamentos para controlar estos síntomas, como analgésicos, antiinflamatorios, antifebriles y otros.

### **Formas de Prescripción de los Medicamentos**

Los medicamentos muchas veces son prescritos (recetados) y su uso supervisado por médicos u otros profesionales de la salud, pues hay medicamentos que se toman libremente debido a su seguridad y pueden ser utilizados por cualquier persona sin asistencia médica. Algunos medicamentos de venta libre se pueden comprar en una farmacia sin receta. El papel importante en la automedicación responsable recae en el paciente, el farmacéutico que dispensa el medicamento, el fabricante del medicamento y la agencia de atención médica que autoriza y controla el medicamento. Los medicamentos recetados pueden controlar la progresión de estas enfermedades crónicas.

### **Reacciones Adversa de los Antibióticos**

De acuerdo con (De la Cruz Loardo, 2023). Se sabe que los antibióticos controlan el crecimiento de bacterias que causan infecciones en nuestro cuerpo, y esta capacidad permite el tratamiento de infecciones, pero se limita a bacterias susceptibles y no es eficaz contra ninguna infección causada por un virus, causando síntomas que son muy similares en patogénesis.

### **Resistencia Bacteriana**

De acuerdo con (De la Cruz Loardo, 2023)La resistencia a los antimicrobianos es un mecanismo de defensa y adaptación que presentan las bacterias frente a los antibióticos a las que están expuestas, haciéndolas cada vez más resistentes, lo que se agrava cuando se emplean antibióticos para el tratamiento de la infección de no bacterias en las que son ineficaces.

Se reconoce que las bacterias resistentes a los antibióticos conducen a un aumento en la duración de las hospitalizaciones, mayores gastos e índices de enfermedades y muertes en los hospitales. Los análisis han mostrado que hay una asociación de causa y efecto entre el uso de antibióticos y la resistencia a los antibióticos. Infecciones nosocomiales causadas por bacterias multirresistentes como *Acinetobacter* spp. y *Pseudomonas aeruginosa* es un problema, especialmente en las unidades de cuidados intensivos (UCI) de hospitales terciarios.

Es necesario monitorear las combinaciones de antibióticos a nivel local y nacional para comprender mejor la relación entre el uso de antibióticos y la resistencia emergente a los antibióticos (pág. 28).

### **Importancia de Promover el Uso Correcto de Antibióticos**

De acuerdo con (Manotas López, 2019). El objetivo principal de es informar a la sociedad sobre las consecuencias del empleo indebido de los antibióticos, tanto en la automedicación como en el uso desmesurado de antibióticos por parte del personal médico. El consumo excesivo de estos medicamentos puede provocar la resistencia microbiana, un fenómeno que constituye una amenaza para la salud pública en numerosos países, incluyendo Colombia (pág. 6). El empleo incorrecto de antibióticos, como la auto prescripción de medicamentos. y la prescripción excesiva, contribuye a la resistencia bacteriana. La importancia de promover el uso correcto es educar a la comunidad sobre los riesgos asociados y fomentar prácticas responsables.

### **Resistencia Microbiana Como Problema De Salud Pública**

Según (Marco Morales-Rojas, 2024). La resistencia antimicrobiana es un problema de salud pública que requiere ser intervenido para posibilitar que las infecciones tengan tratamiento eficaz, se disminuyan los costos en el sector salud, y propiciar calidad de vida de las familias

vulnerables en Latinoamérica. Los determinantes sociales juegan un papel importante en la resistencia bacteriana, ya que las condiciones de vida, el acceso a la atención médica, la educación y otros factores sociales tienen un impacto significativo en la automedicación de antibióticos y presencia de RAM (pág. 1).

### **Importancia de la Promoción en del uso Adecuado de Medicamentos.**

Según (Marco Morales-Rojas, 2024). A través de esta, las personas pueden adquirir habilidades para mejorar las condiciones sociales que tienen impacto en la salud. La promoción en salud es un deber del estado y forma parte del proceso integral (pág. 1).

### **La Capacitación en Promotores de Salud**

De acuerdo con (Marco Morales-Rojas, 2024). Es un enfoque que favorece a la comunidad al prevenir la resistencia bacteriana mediante el uso apropiado de fármacos. Sin embargo, son limitados los estudios que abordan su influencia en la salud pública, y no se han llevado a cabo investigaciones sobre las percepciones de los promotores antes y después de recibir una formación formal que evalúe los conocimientos adquiridos.

### **Normas y Estrategias para el Uso Racional de Antibióticos**

De acuerdo con (Vera-Carrasco, 2019). Busca resultados positivos en el paciente, aumentar su eficacia y prevenir los eventos adversos para evitar la resistencia bacteriana. Para lograr este fin, el médico debe tener acceso a datos relacionados con aspectos clínicos, microbiológicos, farmacológicos y epidemiológicos (pág. 1).

### **Uso Adecuado de la Terapea con Antibiótico**

De acuerdo con (Vera-Carrasco, 2019). Busca resultados positivos en el paciente, aumentar su eficacia y prevenir los eventos adversos para evitar la resistencia bacteriana. Para

que se cumpla este objetivo, el médico debe conocer datos clínicos, microbiológicos, farmacológicos y epidemiológicos (pág. 1).

Según (Vera-Carrasco, 2019). Para la selección del antibiótico es necesario conocer las siguientes indicaciones: 1) la identidad del microorganismo 2) su sensibilidad a un determinado ATB; 3) el sitio de la infección; 4) los factores relacionados con el paciente; 5) la seguridad o sus efectos adversos, y 6) el costo del tratamiento. Se puede recurrir al tratamiento haciendo caso omiso a estas indicaciones solo cuando existan casos graves, esto significa usar antibióticos de inmediato (pág. 1).

### **Adaptar el Tratamiento Antibiótico al Microorganismo**

Según (Vera-Carrasco, 2019) Adaptar el antibiótico al perfil del paciente contribuirá a promover el uso racional. El ATB más adecuado es aquel más activo frente al antimicrobiana causal, de espectro más reducido, en dosis y vía de acuerdo con las características farmacocinéticas y farmacodinámicas y al sitio de infección. Seleccionar ATB con el menor potencial de promover y seleccionar resistencia: Los antibióticos pueden provocar en el paciente efectos adversos y resistencia bacteriana.

En función de las características farmacocinéticas y farmacodinámicas de los ATB, se seleccionará la dosificación racional y la vía de administración más adecuada para obtener la máxima eficacia (Según Vera Carrasco, 2019) Se debe tener en cuenta las características farmacocinéticas y farmacodinámicas de los antibióticos. La farmacocinética hace referencia a la absorción, distribución y eliminación del antibiótico en el organismo, y la farmacodinamia se encarga de la actividad frente al microorganismo. Según la frecuencia de administración del antibiótico se ejerce una influencia significativa porque promueve la destrucción dependiente de

la concentración, destrucción dependiente del tiempo y el efecto pos-antibiótico, Estas pautas mejoran los resultados clínicos (pág. 1).

### **Duración del Tratamiento Antibiótico.**

De acuerdo con (Vera-Carrasco, 2019). El uso de antibióticos por tiempos excesivos puede traer consecuencias. Esta conducta ha sido descrita frecuentemente en infecciones respiratorias y del tracto urinario bajo no complicado. La mayor parte de los estudios se han realizado en neumonías asociadas a la ventilación mecánica (NAV) donde tratamientos de 8 días versus 15 días han mostrado tener resultados similares en cuanto a eficacia, excluyendo aquellas provocadas por bacilos gram negativos (BGN) no fermentadores (pág. 1)

### **Decálogo del Uso Racional de Antibióticos**

Según (Vera-Carrasco, 2019) son:

Usar cuando es necesario, Usar el/los antimicrobianos apropiados para el agente(s), usar el/los antimicrobianos apropiados para el huésped en cuestión, usar la dosis adecuada, usar la vía adecuada, tratar por el tiempo apropiado, usar idealmente el agente de espectro más específico, usar el producto menos tóxico: efectos adversos e interacciones, usar el producto menos inductor/ seleccionador de resistencia y usar el producto de menor costo posible.

De acuerdo con (Mario Valerga, 2022). El autocuidado comprende las actividades realizadas por los individuos con el fin de promover su bienestar, prevenir enfermedades y cuidar de su salud de manera autónoma.

### **Automedicación con Antibióticos y Resistencia Bacteriana**

Según (Mario Valerga, 2022). La automedicación se refiere a la elección y consumo de medicamentos por parte de los individuos para tratar síntomas o enfermedades que ellos mismos pueden reconocer. Este fenómeno tiene tanto ventajas como desventajas. Entre los aspectos

positivos se encuentran la disminución de la necesidad de atención médica para afecciones leves y transitorias, y el hecho de que el paciente cubre los costos del tratamiento. En cuanto a los aspectos negativos, se incluyen el abuso de medicamentos, la falta de seguimiento adecuado, el riesgo de efectos adversos, posibles interacciones medicamentosas inesperadas, la demora en el diagnóstico de enfermedades y el uso incorrecto de los fármacos. Este último es crítico, ya que los pacientes podrían desconocer las contraindicaciones y los riesgos del uso prolongado de medicamentos, lo que incluye el desarrollo de cepas bacterianas resistentes a antibióticos comunes.(pág. 1).

### **Resistencia a los Antibióticos de las Bacterias.**

De acuerdo con (Mario Valerga, 2022) La resistencia de los antibióticos de las bacterias, hace refiere a la habilidad de ciertas bacterias para persistir en ambientes con niveles de antibióticos que serían letales o inhibitorios para otras bacterias de la misma especie. Esta característica de adaptación les otorga la capacidad de proliferar a pesar de la presencia de agentes antiinfeccioso.

La oposición a los antimicrobianos (RBA) seda de un proceso natural en la adaptación de bacterias que ocurre con el paso del tiempo. Sin embargo, el empleo inapropiado y desmesurado de antimicrobianos en la medicina humana, la salud animal y la producción agrícola ha acelerado considerablemente este fenómeno. En el ámbito de la salud humana, en el empleo indebido de antimicrobianos de amplia gama en puestos de salud, su prescripción en infecciones donde no son necesarios, el hábito de automedicarse, el incumplimiento de las dosis indicadas, la formulación errónea de los medicamentos, la falta de vigilancia sobre la venta de antimicrobianos sin formula médica y su escasa capacidad en diagnosticar infecciones resistentes a tiempo, son algunas de las principales causas del problema (pág. 2).

## **Riesgos a Futuro**

De acuerdo con (Mario Valerga, 2022). La resistencia antimicrobiana creciente es un reto significativo que podría comprometer la salud de las generaciones venideras. Según la Organización Mundial de la Salud, si no se aborda este problema, se estima que, en el 2050, esta cifra será de 10 millones de personas morirán anualmente debido a esta causa, superando las muertes ocasionadas por enfermedades oncológicas. En los últimos años, el número de contagios causados por las bacterias multirresistentes, y en situaciones extremas, por bacterias resistentes, que no responden a ninguno de los antibióticos disponibles. Es crucial que se administre de manera adecuada el uso de antibióticos, ya que en las últimas dos décadas la incorporación de nuevos tratamientos ha sido muy limitada, especialmente para los bacilos gramnegativos. La propuesta del plan de acción global es fijada por la OMS, la OPS y la FAO estableciendo cinco objetivos tácticos: sensibilizar sobre la resistencia a los antibióticos, fortalecer el seguimiento, la investigación y la mitigación de la prevalencia en infecciones, ajustar el empleo de antibióticos y una seguridad financiera continua. Estos objetivos requieren acciones conjuntas y bien definidas tanto a nivel nacional como internacional (pág. 3).

## **Antecedentes**

### **Pruebas de Identificación y Sensibilidad a Antibióticos**

Maldonado (2014) Realizo una investigación aplicada y gracias al sistema de vigilancia, fue posible observar las tendencias de la resistencia a los antibióticos en Medellín y en otras áreas metropolitanas durante un periodo de seis años. En específico, permitió identificar patógenos emergentes, como *E. faecium* resistente a la vancomicina y enterobacterias resistentes a los carbapenémicos. Además, la publicación regular de los fenotipos de resistencia de los microorganismos más comunes durante el periodo de vigilancia ha proporcionado insumos

fundamentales para la elaboración de guías de tratamiento antimicrobiano y la selección del tratamiento empírico en las instituciones locales. Uno de los hallazgos más importantes de este estudio se refiere a la disminución significativa de la proporción de aislamientos de *S. aureus* resistentes a la meticilina (SARM). Este comportamiento también fue reportado por el Grupo para el Control de la Resistencia Bacteriana de Bogotá en 35 instituciones de Colombia, 29 de ellas de Bogotá, en las que se evidenció una reducción del 27,7 % de la resistencia a la oxacilina entre 2001 y 2009 (15).

### **Resistencia Bacteriana**

De acuerdo con (De la Cruz Loardo, 2023) en una investigación de análisis documental con el fin de analizar las consecuencias de resistencia bacteriana determino que el 92 % (23) de los artículos consultados expresan un riesgo de resistencia bacteriana por el uso irracional de medicamentos antibióticos, así mismo el 4% (1) preciso que el uso inadecuado de antibióticos trajo como consecuencia una disminución de la sensibilidad de los gérmenes *gran+*, *k pneumoniae* y *Serratia sp.* De igual forma el 4% (1) de los artículos consultados precisaron que el uso de la azitromicina en el tratamiento de pacientes COVID 19 no mostro un beneficio significativo (pág. 31).

### **Campaña para el Uso Adecuado de Antibióticos**

(Manotas López, 2019) Realizo una investigación en el municipio de Sonsón- Antioquia está alineado con los principios de Salud Pública, con un enfoque en fomentar la salud y evitar el desarrollo de enfermedades. Tomando como población objetivo los habitantes del municipio de Sonsón – Antioquia, conformada por 35.405 habitantes según datos de la Alcaldía Municipal, con un enfoque mixto para la investigación (pág. 4). De acuerdo con (Manotas López, 2019).  
Prevención en relación con la resistencia a los antimicrobianos: El empleo incorrecto de

antibióticos, como la auto-prescripción de medicamentos. y la prescripción excesiva, contribuye a la resistencia bacteriana.

## **Diseño Metodológico**

### **Tipo de Estudio y el Alcance**

Para esta investigación emplearemos una inspección sistemática con un encuadre cualitativo donde se presentarán todos los resultados de forma "descriptiva" y sin análisis numérico. El objetivo y una revisión sistemática cualitativa es evaluar las investigaciones de fuentes primarias y bibliografías de diferentes autores sobre la problemática abordada, supone la Elaboración de un resumen de todos los estudios pertinentes para nuestro proyecto (Tesis Máster 2024).

Este enfoque nos permitirá obtener información sobre los efectos negativos del uso inapropiado de antibióticos y sus consecuencias sobre la resistencia bacteriana, cabe resaltar que este enfoque se interesa en saber cómo se da el problema (Rossman y Rallis, 1998, p.5) El método de investigación cualitativo busca la comprensión de un problema dentro de un lugar determinado. Se centra en el “por qué de la situación, Esta nos ayudara a conocer las consecuencias del mal uso de antibióticos y las acciones educativas que se han desarrollado para enfrentar la problemática de salud pública en Latinoamérica.

### **Diseño del Estudio**

La presente iniciativa se trata de un trabajo de investigación sistemática de la literatura (RS) con un en diseño exploratorio analítico. Según Aguilera (2014) este tipo de estudio permite a los investigadores recopilar información sobre un tema particular con el objetivo de abordar una pregunta de investigación. Este estudio será útil para analizar porque el abuso de los antibióticos representa una problemática en el ámbito de la salud pública, teniendo en cuenta la rapidez con que surgen los microorganismos multirresistentes y la poca velocidad con que

surgen nuevos antibióticos, también nos permitirá analizar la prevalencia y las características asociadas con el uso no adecuado de antibióticos en la comunidad, explorar la relación entre la administración indiscriminada de antibióticos y la alteración del microbiota intestinal, realizar un análisis comparativo de las repercusiones de las resistencias a los antibióticos en los pacientes y determinar las estrategias educativas implementadas para mitigar el uso inadecuado y promover el uso racional. Para realizar la revisión sistemática se tendrá en cuenta artículos publicados durante los años 2018-2024 en Latinoamérica.

Las revisiones sistemáticas son eficaces para responder las preguntas de investigación porque están constituidas por diferentes artículos y documentos lo que permite tener evidencia de la problemática abordada. (Moreno, Begoña, Muñoz, Maximiliano, Cuellar, Javier, Domancic, Stefan, & Villanueva, Julio 2018).

Esta investigación sistemática es exploratorio analítico porque buscaremos y analizaremos documentos relacionados con la temática abordada y los objetivos propuestos para dar respuesta a ellos. El análisis exploratorio permite buscar información clave en los documentos seleccionados que permite identificar las causas y origen del uso inadecuado de antibióticos y su repercusión en los organismos multirresistentes. Las revisiones sistemáticas exploratorias juegan un papel clave en la investigación, permitiendo una evaluación exhaustiva de la información disponible, porque permite analizar minuciosamente los datos permitiendo obtener resultados veraces y confiables (Fernández-Sánchez, H., King, K., & Enríquez-Hernández, 2020)

### **Población y Unidad de Análisis**

En la construcción de este diseño investigativo se tendrá en cuenta las normas de exclusión e inclusión para seleccionar adecuadamente los artículos, se tendrá en cuenta artículos

publicados en Latinoamérica durante los años 2018 a 2024, entre el tipo de documento se analizan: Tesis, investigaciones científicas, diplomados, documentos gubernamentales y artículos académicos.

Estatus de la publicación: Se tendrá en cuenta trabajos publicados en plataformas como Redalyc, Scielo, Médica Cubana Revista, Revista Panamericana de Salud Pública, Dialnet, repositorios universitarios.

### **Técnicas de Acopio de Información**

Se realizará una búsqueda completa de documentos, textos y artículos utilizando las siguientes palabras claves: Antibiótico, resistencia bacteriana, estrategias educativas en farmacovigilancia, uso no adecuado de antibióticos en la comunidad, microorganismos multirresistente, nuevos antibióticos, microbiota intestinal. Se analizarán la cantidad de artículos encontrados y se seleccionarán aquellos que se ajustan a los parámetros de inclusión establecidos.

### **Criterios de Exclusión e Inclusión**

Se emplearán los siguientes criterios para filtrar los estudios:

Las publicaciones adecuadas son las relacionadas con los microorganismos multirresistentes, uso inadecuado de antibióticos y estrategias educativa implementadas para dicha problemática.

Se incluyen estudios en idiomas español.

Se incluyen las investigaciones con cualquier tipo de enfoque.

Solo artículos publicados durante el 2018 y 2024 en Latinoamérica.

Se excluyeron experiencias con RSL u opiniones sobre RSL.

## **Conducta de la Búsqueda**

Primer filtro: Título: se revisan los títulos de las publicaciones arrojadas en las bases de datos y resumen o Abstract: a continuación de los títulos seleccionados, se somete a revisión y lectura del abstract.

Segundo Filtro: Texto Completo: las publicaciones que pasaron el primer filtro se someten a su lectura y análisis completo. (Carrizo, Dante, & Moller, Carlos 2018).

## **Técnicas de Análisis de los Datos**

Al seleccionar todos los documentos se analizarán a través de la extracción de información más relevante y compilada en una tabla, Esta tabla permitirá identificar patrones de uso inadecuado en distintas poblaciones y contextos teniendo en cuenta la presencia de organismos multirresistentes. (Organización Mundial de la Salud, 2024) para realizarla se tendrá en cuenta los siguientes datos.

Tipo de idioma: español

Lugar de publicación: País

Objetivo de documento seleccionado: Se escribe el objetivo principal de la investigación.

Diseño metodológico del trabajo: Aclarar el tipo de investigación y su enfoque.

Muestra: Señalar cuál es la muestra de las investigaciones

Mención de resultados: Síntesis de los resultados de las investigaciones donde se mencionen los organismos multirresistentes, etc.

Comentarios en cuanto a la calidad de los estudios: Se plasmará una conclusión sobre los resultados en la investigación y su aporte a nuestra investigación. Después de tabular los puntos anteriores se establece un análisis para determinar resultados de una revisión sistemática de la literatura.

### **Análisis en la Prevalencia**

Estos datos serán tabulados y se evaluará teniendo en cuenta las estrategias aplicadas en las intervenciones para contrarrestar el uso inadecuado de antimicrobianos, los tipos de organismos multirresistente, las repercusiones en la salud y explorar la relación entre la administración indiscriminada de antibióticos y la alteración del microbiota intestinal de los pacientes. Esto permitirá observar tendencias en la prevalencia del uso incorrecto, apoyando la afinidad de las variables de riesgo más comunes de la resistencia microbiana (Soto, 2023).

## **Resultados**

A continuación, abordaremos aspectos fundamentales de la investigación realizada, referentes a la descripción del contenido de los documentos seleccionados, su análisis y los resultados de la revisión sistemática.

### **Descripción de Resultados**

En este capítulo se evidencia el análisis de los resultados obtenidos a través de la revisión de documentos encontrados en la base de datos Redalyc, Scielo, Revista Panamericana de Salud Pública, Dialnet y repositorios universitarios, durante la actividad de búsqueda se logró la recopilación de 15 documentos los cuales responden a las necesidades de la pregunta orientadora de este proyecto sobre ¿Cuáles son las causas de la resistencia microbiana a los antibióticos?

Y además cumplían con los criterios de inclusión establecidos. De cada uno de ellos se referencia su autor, año, objetivo, muestra, resultados y su importancia para nuestra investigación.

**Tabla 1***Síntesis de estudio*

<b>Título</b>	<b>Autor y año</b>	<b>Idioma</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Metodología</b>	<b>Hallazgos (Resultados)</b>	<b>Aporte a nuestra investigación.</b>
<b>Estrategia de control de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos en Argentina</b>	Lazovski J, Corso A, Pasteran F, Monsalvo M, Frenkel J, Cornistein W (2024)	Español	Los objetivos de la estrategia nacional son:  Retrasar o impedir la emergencia y diseminación de bacterias resistentes mediante la regulación y fiscalización de la venta de ATM.  La promoción de su uso responsable y la prevención y el control de infecciones en hospitales y establecimientos agropecuarios.  Fortalecer la vigilancia de la RAM y del uso de ATM.	Pacientes de los Hospitales de la ciudad de Buenos Aires, Argentina	Artículo de revisión que contiene los 10 mandamientos y sus acciones, para combatir la resistencia a los antimicrobianos en los hospitales de Argentina.	Los gobiernos deben renovar el compromiso con la salud pública a través de la ejecución de todos los mecanismos de vigilancia, regulación, fiscalización, capacitación, investigación y participación social a su alcance para prevenir y controlar el avance de la RAM.	El análisis del aporte científico de esta revista que realizo su estudio con base en los problemas que se presentan con la Resistencia bacteriana a los Antimicrobianos, va de la mano con Las revisiones sistemáticas que se están adelantando en este proyecto, que busca dar respuesta a la de ¿Cuáles son las causas de la resistencia microbiana a los antibióticos? Dando como aporte la implementación de un documento que

			Promover la innovación en ATM, promotores no antibióticos del crecimiento y pruebas diagnósticas para identificar bacterias resistentes.				contiene los 10 mandamientos y sus acciones, para combatir la resistencia a los antimicrobianos en los hospitales de Argentina.
<b>Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud</b>	De la Cruz Loardo, Gianfranco Adonis (2022)	Español	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir la resistencia bacteriana a los medicamentos antimicrobianos.</li> <li>• Describir los efectos de la educación para racionalización en el uso de medicamentos antimicrobianos.</li> <li>• Describir las conductas de automedicación con antimicrobianos.</li> <li>• Describir la eficacia de los programas de promoción en el uso racional de medicamentos antimicrobianos.</li> <li>• Describir el acceso y prescripción de medicamentos antimicrobianos.</li> </ul>	Pacientes de los Hospitales de la ciudad de Huancayo – Perú.	Utilización de una metodología de revisión sistemática que permite no solo disponer de datos sobre el consumo, sino que también detectar cambios en las tendencias de prescripción a lo largo del tiempo	Se concluye que el 92 % (23) de los artículos consultados expresan un riesgo de resistencia bacteriana por el uso irracional de medicamentos antibióticos, asimismo el 4% (1) preciso que el uso inadecuado de antibióticos trajo como consecuencia una disminución de la sensibilidad de los gérmenes gram+, k pneumoniae y serratia sp. De igual forma el 4%	En la revisión de este aporte científico para nuestro proyecto de revisión sistémica sobre ¿Cuáles son las causas de la resistencia microbiana a los antibióticos? Encontramos la importancia de saber la descripción de la resistencia bacteriana a los antibióticos, como también saber sus efectos, la descripción de las conductas de las personas con la automedicación, la

						(1) de los artículos consultados precisaron que el uso de la azitromicina en el tratamiento de pacientes Covid 19 no mostro un beneficio significativo.	descripción de la eficacia de los programas de promoción en su uso racional de antimicrobianos y describir el acceso y prescripciones medicas a los antimicrobianos.
<b>Combatien do la resistencia bacteriana: una revisión sobre las terapias alternas a los antibióticos convencionales</b>	Jorge Cárdenas, Oscar Castillo, Cristina De Cámara, Vera González (2018)	Español	El objetivo de esta revisión es resaltar el balance que podría existir entre las terapias alternas y convencionales.	Documento s relacionado s con el control de infecciones bacterianas	Revisión de sistemática en él que se plantean las alternativas con mayor accesibilidad, impacto médico y desarrollo en investigación. Considerando pertinente analizar los avances médicos sobre diferentes opciones terapéuticas no convencionales	Evitar la prescripción innecesaria de antibióticos y limitar su venta sin prescripción médica a nivel legislativo. La población debe estar concientizada y evitar la automedicación con antibióticos. De igual forma, es menester promover la investigación acerca de terapias alternas a la antibioticoterapia convencional.	Es aporte de esta investigación para nuestro proyecto, es el fomentar la investigación sistémica de artículos que respalden la necesidad de concienciar a las personas sobre el uso irracional de los antibióticos, evitando una resistencia microbiana, como también el desarrollo de métodos terapéuticos y profilácticos que son

					para lograr el control de infecciones bacterianas, con el fin de combatir la resistencia microbiana a los antibióticos		necesarios para ahorrar tiempo y costo, manteniendo la lucha contra la resistencia bacteriana.
<b>Determinantes estructurales de la salud y resistencia a los antibióticos en América Latina: revisión sistemática</b>	Morales-Rojas, Marco, Balam-Gómez, Maricela, EcheverrÍ a-Cupul, Lisette, Garma-Ix, Lizetty, Cohuo-Cob, Sheila, & Aké-Canu, Didier (2024)	Español	Determinar la influencia de los determinantes sociales de la salud en la resistencia antibiótica, en los países de América Latina	Se analizaron 28 artículos publicados entre 2018 y 2023, teniendo en cuenta criterios de inclusión e exclusión	Estudio documental de tipo revisión sistemática, con análisis interpretativo de la información	Los determinantes sociales de la salud estructurales asociados con la resistencia antimicrobiana fueron las políticas públicas, el género, los factores macroeconómicos, el nivel socioeconómico familiar, educativo y la gobernanza	Este artículo nos permite analizar los factores de incidencia de resistencia antimicrobiana, ya que la posición social, las condiciones de vida, el acceso a la atención médica, la educación y otros factores sociales tienen un impacto significativo de este fenómeno
<b>Evolución histórica de la Organización</b>	Nixache Vázquez-CabreraAraceli	Español	Mostrar la evolución de los lineamientos sobre políticas públicas en salud enfocadas en	45 documentos de los archivos de	Revisión sistemática	Se identificó una brecha en la investigación y el	Evidencia los esfuerzos de los entes de salud para promover el uso

<b>ión Mundial de la Salud y la resistencia a los antimicrobianos</b>	Espinosa-Márquez María Lilia Cedillo-Ramírez (2023)		farmacorresistencia microbiana o resistencia a los antimicrobianos (RAM) que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha emitido desde 1948 hasta 2022. Además.	la Asamblea Mundial de la Salud, el Consejo Ejecutivo de la OMS y resoluciones sobre la RAM.	desarrollo de antimicrobianos nuevos, que requiere un análisis más profundo. La OMS ha realizado esfuerzos para combatir la RAM. Esto ha generado un desarrollo de políticas públicas en salud.	correcto de los microbianos y prevenir las RAM a través de políticas públicas.	
<b>La automedicación como problema de salud pública en embarazadas y la oportunidad de promover el uso racional de medicamentos por el químico farmacéutico</b>	Arnaldo Arnedo Mayora (2021)	Español	Conocer el impacto de las intervenciones educativas realizadas por el químico farmacéutico para promover el uso adecuado de medicamentos en mujeres embarazadas.	Los documentos seleccionados fueron 25, relacionados con uso de medicamentos en embarazadas y las intervenciones educativas del químico farmacéutico.	Revisión sistemática	Se pudo demostrar que existe un alto consumo de medicamentos durante la gestación sin el conocimiento de los riesgos que se puedan generar, y el impacto de las intervenciones educativas las cuales fueron favorables.	Se evidencia el impacto que tiene la intervención de los profesionales del servicio farmacéutico para generar cambios positivos con respecto al uso de los medicamentos.

<b>Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación</b>	Caren Oresteguí Heinner E. Torres (2022)	Español	Realizar un estudio de farmacovigilancia sobre los efectos adversos que se presentan con antibióticos en establecimientos farmacéuticos dependientes e independientes.	La población seleccionada a fueron 50 usuarios de la EPS Sanitas y en la droguería la Amistad México	Investigación aplicada	Este estudio revelo la deficiencia de educación sanitaria, la cual genera angustia, porque es importante que la población conozca el proceso correcto de administración y con esto se reduzcan las RAM y las resistencias bacterianas.	Refleja la importancia de las estrategias educativas para promover el uso correcto de antibióticos y mitigar los microorganismos multirresistentes.
<b>Ácido úsnico: alternativa potencial contra la resistencia bacteriana actual</b>	Sharon Juliet Avila Zamora Yessica Dayana Pinzon Pérez Jovana Acero Godoy (2022)	Español	Implementar sustancias antimicrobianas que provengan de productos naturales, como el AU, que proporcionen nuevos mecanismos de acción contra las bacterias para así combatir la actual problemática de resistencia bacteriana que ha aumentado drásticamente con el paso de los años.	Se revisaron 50 artículos referente al Ácido úsnico	Artículo de revisión	El mecanismo de inhibición del AU puede generar detención del crecimiento bacteriano; por medio de mecanismos como inhibición de la replicación (ADN-ARN) además de la inhibición genes de resistencia bacteriana blindando así este posible antibiótico frente a cepas bacterianas	Determina una nueva alternativa que mitiga la resistencia bacteriana contra bacterias patógenas como Staphylococcus sp. Escherichia coli, Streptococcus sp., entre otros. Evitando su replicación

						resistentes encontradas actualmente.	
<b>Uso racional de antimicrobianos en tiempos de COVID-19 en Perú: rol de los programas de optimización del uso de antimicrobianos e intervenciones desde el punto de vista de control de infecciones</b>	Pérez-Lazo, Giancarlo, Soto-Febres, Fernando, Morales-Moreno, Adriana, Cabrera-Enríquez, John A., Díaz-Agudo, Janett, Rojas-Tovar, Rocío, Arenas-Ramírez, Berenice, & Illescas-Mucha, Ricardo. (2021).	Español	Analizar los aspectos sobre el uso racional de antimicrobianos en pacientes con COVID-19, resaltamos el rol de los PROA y señalar algunas intervenciones adicionales desde el punto de vista de control de infecciones.	La búsqueda en las bases bibliográficas se realizó hasta el 29 de mayo de 2020, y se encontraron 112 artículos.	Revisión narrativa	Se identificó diversas estrategias útiles en tiempos de pandemia y que deben ser adaptadas por los PROA y los equipos de prevención y control de infecciones locales.	Se analizan las estrategias implementadas para aminorar la resistencia bacteriana en tiempos de pandemia y su impacto en las RAM.
<b>El desarrollo</b>	Byron R. Maldonad	Español	Documentar cambios en patrones de resistencia de	100 estudios	Revisión de literatura,	La resistencia de <i>S. aureus</i> evolucionó	Identifica etapas clave y mecanismos

<b>y los complejos mecanismos de resistencia de S. aureus: una amenaza persistente en la era de los antibióticos</b>	o, Paola G. Maldonado (2024)		<i>S. aureus</i> e identificar etapas críticas en su desarrollo.	revisados de 2010-2023.	búsqueda en bases científicas (PubMed, Scopus, etc.), análisis de datos sobre resistencia antimicrobiana y recomendaciones terapéuticas.	de cepas sensibles a penicilina a resistentes a vancomicina y daptomicina. Identificación de mecanismos clave como beta-lactamasas.	moleculares para desarrollar estrategias antimicrobianas efectivas y sostenibles.
<b>El problema de las bacterias multidrogorresistentes en pediatría: vigilancia en un hospital de referencia (2016-2023)</b>	Mónica Pujadas (2024)	Español	Evaluar la incidencia y características de bacterias multidrogorresistentes (MDRB) en niños hospitalizados entre 2016-2023.	Niños y adolescentes hospitalizados.	Vigilancia epidemiológica en hospital pediátrico, análisis de datos de colonización bacteriana y resistencia a antibióticos.	Identificación de MDRB en infecciones pediátricas. Las bacterias <i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>Pseudomonas aeruginosa</i> son altamente prevalentes y resistentes.	Proporciona datos clave sobre la carga de MDRB en niños, importante para la promoción del uso racional de antibióticos en pediatría.
<b>Identificación de resistencia en bacterias</b>	Gloria Morales Parra (2023)	Español	Analizar la prevalencia y patrones de resistencia de Enterobacteriaceae en infecciones urinarias.	133 aislamientos (Escherichia coli, Klebsiella	Estudio observacional con análisis microbiológico de muestras	Escherichia coli y Klebsiella pneumoniae fueron las más comunes. Alta resistencia a	Aporta evidencia de resistencia microbiana en infecciones comunes, resaltando

<b>aisladas en infecciones urinarias</b>				pneumoniae , etc.).	urinarias para identificar fenotipos de resistencia y características bacterianas.	beta-lactámicos y aminoglucósidos en cepas productoras de beta-lactamasas.	la necesidad de estrategias educativas y vigilancia.
<b>Nuevos antibióticos en la era de la multiresistencia</b>	Revista de salud pública (2021)	Español	Evaluar nuevos antibióticos como alternativas a la multiresistencia.	Pacientes con infecciones resistentes en hospitales.	Revisión de ensayos clínicos y pruebas de nuevos antibióticos.	Se identificaron nuevos antibióticos efectivos contra cepas resistentes.	Aporta evidencia sobre nuevas opciones terapéuticas que podrían influir en estrategias de tratamiento en la investigación.
<b>Descripción de la resistencia de Helicobacter pylori a seis antibióticos en Colombia</b>	Revista colombiana de gastroenterología (2020)	Español	Describir la resistencia de <i>Helicobacter pylori</i> a antibióticos comunes en Colombia.	Pacientes diagnosticados con <i>Helicobacter pylori</i> en Colombia.	Estudio de laboratorio con pruebas de susceptibilidad a antibióticos.	Resistencia significativa a antibióticos como claritromicina y metronidazol.	Aporta datos específicos sobre resistencia a antibióticos en una bacteria relevante para la salud gastrointestinal en Colombia.
<b>Nueve años de tendencia en la resistencia a ciprofloxacina por E</b>	Echeverría (2024)	Español	El objetivo del estudio es analizar las tendencias de la resistencia a la ciprofloxacina en Escherichiacoli en un hospital de Colombia durante un período de nueve años,	Pacientes del hospital con diagnóstico de infecciones urinarias o	El estudio observacional de tipo transversal, con análisis retrospectivo de datos	Se encontró una tendencia creciente en la resistencia a la ciprofloxacina por Escherichiacoli durante los nueve años de estudio,	Este estudio ofrece evidencia relevante sobre la evolución de la resistencia bacteriana en una región específica de Colombia, lo que

---

<b>Escherichia coli: estudio transversal en un hospital de Colombia</b>	para comprender mejor la evolución de esta resistencia y la necesidad de estrategias de control adecuadas.	infecciones asociadas a Escherichia coli en el período 2015-2023.	clínicos de los pacientes. Se realizó la recolección de muestras de Escherichia coli y se analizaron las tasas de resistencia a la ciprofloxacina. Se utilizaron métodos microbiológicos para identificar las cepas y determinar su perfil de resistencia.	con un aumento notable en los últimos años. El porcentaje de resistencia superó los umbrales recomendados por las autoridades sanitarias, indicando un problema significativo de salud pública.	puede servir de base para desarrollar estrategias locales de control de la resistencia antimicrobiana, especialmente en hospitales y centros de atención primaria. Los resultados también podrían ser útiles para entender los patrones de resistencia en otras áreas del país o en contextos similares, y fortalecer las políticas de uso racional de antibióticos.
---	--	---	--	---	--

---

*Nota, Autoría Propia del Grupo*

## Descripción de los Hallazgos

**Tabla 2**

*Descripción de los artículos según los tipos de estudios*

<b>Tipo de estudio</b>	<b>Numero de estudio</b>	<b>Porcentaje</b>
Investigacion sistemática	6	40%
Investigacion de literatura	5	33%
Investigacion observacional	3	20%
Investigacion aplicada	1	7%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

*Nota;* Esta tabla muestra los diferentes tipos de estudios *Fuente.* Diseño propio del autor

Los estudios sistemáticos (40%) son los más aplicados, estos exploran los factores de incidencia de la resistencia bacteriana, estrategias educativas aplicadas por entes gubernamentales y profesionales de la salud y evidencia sobre nuevas opciones terapéuticas que podrían influir en la mitigación de organismos multirresistentes. Las investigaciones de literatura (33%) se centraron en analizar datos de colonización bacteriana y resistencia a antibióticos y recomendaciones terapéuticas. La investigación observacional (20%) enfatizo en describir las

tendencias de la resistencia bacteriana con antibióticos frente a organismos establecidos, y La investigación aplicada (7%) mide los efectos de las RAM presentada por antibióticos.

**Tabla 3**

*Distribución De Artículos Según País O Ciudad De Publicación*

<b>País</b>	<b>Numero de estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Colombia	6	40%
Argentina	2	13%
Perú	2	13%
Uruguay	1	7%
México	2	13%
Ecuador	1	7%
Venezuela	1	7%
Total	15	100%

*Nota;* Esta tabla muestra los países donde se publicaron los documentos seleccionados, *Fuente.*

Diseño propio del autor

De los 15 estudios realizados según su país de publicación se obtiene un 40% en Colombia (6 documentos), un 13% en Argentina (2 documento), Perú en un 13% (2 documento), Uruguay en un 7% (1 documentos), México en un 13% (2 documento), Ecuador un 7% (1 documentos), Venezuela en un 7% (1 documento). Esta diversidad geográfica resalta las investigaciones relacionadas con el uso de antibióticos, estrategias educativas y organismos

multirresistentes, promoviendo así una mejor comprensión y gestión global de la seguridad de los medicamentos antimicrobianos.

**Tabla 4**

*Clasificación por año*

<b>Año de publicación</b>	<b>Numero de estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
2018	2	13%
2020	1	7%
2021	3	20%
2022	3	20%
2023	2	13%
2024	4	27%
Total	15	100%

*Nota;* Esta tabla muestra los años de publicación. *Fuente.* Diseño propio del autor

La clasificación por año de los documentos seleccionados muestra una tendencia creciente en la investigación sobre el uso de antibióticos, organismos multirresistentes y estrategias para propiciar educación. Entre 2022 y 2024, se evidencia un aumento constante en la producción de artículos, destacando el interés de los investigadores en el sector farmacéutico. Los estudios más recientes (2024) representan el 27% del total, lo que evidencia que en la actualidad se están tratando de implementar nuevas estrategias y nuevos fármacos para combatir

los organismos multirresistente. Este incremento en la investigación reciente refleja la urgencia de mitigar la resistencia bacteriana y promover salud pública.

El contenido que se presenta a continuación incluye dos parámetros: el primero corresponde a las categorías y el segundo a los artículos relacionados con cada categoría. Esta sección fue creada con el propósito de agrupar la información y facilitar el análisis de los resultados.

**Tabla 5**

*Categorías*

N°	Categoría según hallazgo	Título de artículo relacionado
1	<b>Uso Inadecuado de Antibióticos</b>	<p>La automedicación como problema de salud pública en embarazadas y la oportunidad de promocionar el uso racional de medicamentos por el químico farmacéutico (2021)</p> <hr/> <p>Uso Racional De Medicamentos Antimicrobianos En Los Sistemas De Salud (2023)</p> <hr/> <p>Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación (2022)</p>
2	<b>Factores Socioculturales y Estructurales</b>	<p>Determinantes estructurales de la salud y resistencia a los antibióticos en América Latina: revisión sistemática (2024)</p>

<b>3</b>	<b>Impacto de las Terapias Alternativas y Nuevas Medicina</b>	<p>Combatiendo la resistencia bacteriana: una revisión sobre las terapias alternas a los antibióticos convencionales (2018)</p> <hr/> <p>Nuevos antibióticos en la era de la multiresistencia: revisión sobre ceftolozano/tazobactam y ceftazidima/ avibactam (2021)</p> <hr/> <p>Ácido úsnico: alternativa potencial contra la resistencia bacteriana actual (2023)</p>
<b>4</b>	<b>Patrones Regionales de Resistencia</b>	<p>El desarrollo y los complejos mecanismos de resistencia de <i>S. aureus</i>: una amenaza persistente en la era de los antibióticos (2024)</p> <hr/> <p>Nueve años de tendencia en la resistencia a ciprofloxacina por <i>Escherichia coli</i>: estudio transversal en un hospital de Colombia (2024)</p> <hr/> <p>El problema de las bacterias multidrogorresistentes en pediatría: vigilancia en un hospital de referencia. Período 2016-2023 (2023)</p> <hr/> <p>Descripción De La Resistencia De Helicobacter Pylori A Seis Antibióticos De Uso Frecuente En Colombia (2022)</p> <hr/> <p>Patrones de resistencia a antibióticos de uropatógenos bacterianos aislados en un hospital colombiano (2023)</p>
<b>5</b>		<p>Estrategia de control de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos en Argentina (2018)</p>

<b>Estrategias de Control y Prevención</b>	<p>Evolución histórica de la Organización Mundial de la Salud y la resistencia a los antimicrobianos (2023)</p> <hr/> <p>Uso racional de antimicrobianos en tiempos de COVID-19 en Perú: rol de los programas de optimización del uso de antimicrobianos e intervenciones desde el punto de vista de control de infecciones (2021)</p>
--	--

*Nota;* Esta tabla muestra la categoría de los hallazgos. *Fuente.* Diseño propio del autor

### **Análisis General por Categoría**

Uso Inadecuado de Antibióticos: Se encontró que la automedicación y el uso irracional de antibióticos son prácticas comunes en muchos países, especialmente en Colombia y Perú. Esto ha incrementado la resistencia bacteriana, gracias al uso inadecuado de antibióticos trajo como consecuencia una disminución efectividad contra múltiples organismos multirresistentes.

#### ***Factores Socioculturales y Estructurales***

En América Latina, los determinantes estructurales de la salud, identificados fueron las políticas públicas, el género, los factores macroeconómicos, el nivel socioeconómico familiar, educativo y la gobernanza los cuales juegan un papel fundamental en el aumento de la resistencia microbiana. Los resultados obtenidos reflejan la complejidad de un problema al destacar la interacción de factores biológicos y sociales en diferentes niveles, inmersos en un contexto histórico. Por lo tanto, las estrategias de control deben trascender el entorno hospitalario y abordar aspectos sociales, económicos y políticos. Es evidente que las causas sociales deben ser intervenidas para lograr un impacto significativo en la prevención y control de la resistencia

antimicrobiana. (Morales-Rojas, Marco, Balam-Gómez, Maricela, Echeverría-Cupul, Lisette, Garma-Ix, Lizetty, Cohuo-Cob, Sheila, & Aké-Canu, Didier. 2024).

### ***Impacto de las Terapias Alternativas y Nuevas Medicina***

Sugieren la búsqueda de nuevas opciones terapéuticas porque son esencial para contrarrestar la resistencia bacteriana, especialmente cuando los antibióticos actuales ya no son efectivos, es necesario que las nuevas alternativas sean aplicadas para mitigar el problema de salud pública que genera los organismos multirresistentes, las alternativas terapéuticas puede brindar una opción veraz por su variedad de mecanismo de acción a los antibióticos tradicionales pero es necesario una evaluación más amplia de una posible terapia antimicrobiana.

### ***Patrones Regionales de Resistencia***

Se evidenció que la resistencia bacteriana varía según la región, con patrones específicos en *Escherichia coli* y *Helicobacter pylori* en Colombia, y con nuevas preocupaciones sobre la resistencia de *S. aureus* en Ecuador. Los estudios de resistencia en hospitales, como el de Uruguay destacan que las bacterias *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* son altamente prevalentes y resistentes.

### ***Estrategias de Control y Prevención***

Resaltan la importancia de políticas públicas que fomenten el uso racional de antimicrobianos. Se subraya que las intervenciones desde los sistemas de salud, como los programas de optimización de antibióticos, son cruciales para mitigar este problema a nivel poblacional y potenciar la eficacia de los programas de promoción en el uso racional de medicamentos antimicrobianos. Los trabajadores de la salud también han implementado diversas estrategias en cuanto a la promoción y educación del uso correcto de antibióticos generando un impacto positivo y promoviendo conductas de buena administración de fármacos.

## Discusión

Se identificaron diversas estrategias para promover el uso correcto de antibióticos y prevenir organismos multirresistentes, una de las estrategias más destacadas se relacionan con programas de optimización del uso de antimicrobianos e intervenciones por entes gubernamentales y profesionales de la salud, es responsabilidad de los entes gubernamentales tener compromiso con la salud pública a través de la ejecución de mecanismos de vigilancia, regulación, fiscalización, capacitación, investigación y participación social a su alcance para prevenir y controlar el avance de la resistencia bacteriana. Por otra parte, los profesionales encargados de la dispensación juegan un papel importante en la promoción y educación del uso correcto de los antibióticos, según los artículos analizados los prescriptores deben estudiar bien la patología del paciente para prescribir el antibiótico correcto, en las dosis adecuadas y tiempos necesarios para combatir satisfactoriamente los organismos multirresistentes y realizar pruebas diagnósticas para identificar las bacterias multirresistentes, siendo esta una estrategia necesaria a implementar.

Los organismos multirresistentes que más se evidencian son *Escherichia coli* y *Helicobacter pylori* en Colombia, y con nuevas preocupaciones sobre la resistencia de *S. aureus* en Ecuador. Los estudios de resistencia en hospitales, como el de Uruguay destacan que las bacterias *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa* son altamente prevalentes y resistentes.

La prevalencia y las características asociadas con el uso no adecuado de antibióticos en la comunidad se incrementan gracias a la automedicación, esta se da por la administración por voluntad propia sin la intervención de profesionales de la salud, es un comportamiento de uso

inadecuado en constante crecimiento y se caracteriza como un acto irresponsable que puede generar la aparición de organismos multirresistentes y por ende un problema de salud pública, es por ello que se deben implementar estrategias de educación a las comunidades y conozcan que ingerir antibióticos no prescrito o sin conocimiento alguno implica un riesgo que pone en peligro la vida y que lo recomendable es recurrir a un profesional de la salud competente.

Otra característica de uso inadecuado es por no cumplir con los tratamientos prescritos (Dosis baja o superior a la indicada, tiempo de administración inferior o superior, etc.). El uso inadecuado también se da por culpa de los prescriptores es por ello que se busca lograr un cambio de comportamiento en los prescriptores de antimicrobianos, es crucial guiar a la población sobre el uso adecuado de antibióticos como una práctica de salud relevante, así como una estrategia de gestión responsable con el objetivo de minimizar la resistencia bacteriana y minimizar los riesgos.

La administración indiscriminada de antibióticos es una práctica común en las comunidades, a largo plazo existe la posibilidad de perder por completo la utilidad de muchos de los antibióticos para el tratamiento de otras. En esta revisión se han resumido diversas estrategias que pueden ser útiles y pueden ser adaptadas por los programas de optimización del uso de antimicrobianos y los equipos de prevención de infecciones locales. Como futuros regentes de farmacia debemos fomentar desde nuestro rol el uso correcto de los antibióticos para prevenir los organismos multirresistentes, a través de información de calidad acerca de los antibióticos que se van a administrar para promover el uso racional y adecuado y que sigan las indicaciones médicas.

## Conclusiones

El desarrollo de esta actividad se revisó minuciosamente diferentes artículos relacionados con la Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, gracias a la revisión bibliográfica se estableció un riguroso marco teórico con bases sólidas gracias a los antecedentes identificados, dichas bases teóricas sustentasen nuestra investigación. con la finalidad de adicionarle información científica sobre la problemática a indagar.

Se determino las cifras y frecuencias de la resistencia bacteriana en Colombia y países latinoamericanos y el papel que desempeñan profesionales en salud como promotores de la utilizar adecuadamente los medicamentos antibióticos. Este trabajo nos ayudó a conocer el estado general de la problemática de uso inadecuado de antibióticos en las comunidades percibiendo donde radica las falencias a treves de diferentes investigaciones que fueron realizadas.

En el desarrollo de este trabajo se han planteado los elementos para la construcción del proyecto de investigación permitiéndonos avanzar significativamente, se identificó la problemática a abordar relacionada con el uso inadecuado de antimicrobianos, el titulo que delimita y representa la temática a abordar, se estableció la pregunta de investigación la que asiste en la definición de lo que se desea tratar y en la planificación correcta de la estrategia experimental, por último, se planteó la justificación y objetivos indicando los resultados que se espera obtener al finalizar el proyecto de grado.

Con este estudio logramos establecer la relevancia de elegir un diseño metodológico que nos facilite alcanzar los objetivos establecidos y obtener los resultados esperados. Se propuso este diseño para satisfacer nuestras expectativas como investigadores y entender de manera

directa con que relevancia se presenta el uso irracional de antibióticos en las comunidades y su incidencia en la producción de mecanismos resistentes.

El diseño metodológico brindo una amplia gama de recolección de información para contestar la pregunta de investigación formulada, tener en cuenta diferentes perspectivas según los antecedentes para valorar la realidad investigada y analizar las estrategias implementadas para promover el uso adecuado de los antimicrobianos en Latinoamérica.

## Referencias Bibliográficas

- Aguilera Eguía, R. (2014). *¿Revisión sistemática, revisión narrativa o metaanálisis?* Revista de la Sociedad Española del Dolor, 21(6), 359-360. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462014000600010>
- Atehortúa J, Martínez A, Pérez T. (2020). Descripción de la resistencia de *Helicobacter pylori* a seis antibióticos de uso frecuente en Colombia  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-99572020000300351&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-99572020000300351&script=sci_arttext)
- Balam Gómez, M., Echeverría Cupul, L., Garma Ix, L., Cohuo Cob, S., & Aké Canu, D. (2024). Determinantes estructurales de la salud y resistencia a los antibióticos en América Latina: Revisión sistemática. *Revista de salud pública del Paraguay*, 14(2), 49-62.  
[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-33492024000200049](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-33492024000200049)
- Carrizo, Dante, & Moller, Carlos. (2018). *Estructuras metodológicas de revisiones sistemáticas de literatura en Ingeniería de Software: un estudio de mapeo sistemático*. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 26(Supl. 1), 45-54. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052018000500045>
- Cristina Pérez Diez. (2021). *Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos*.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762019000100009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762019000100009&script=sci_arttext)
- De la Cruz Loardo, Gianfranco Adonis. (08 Jun 2023). *Uso Racional De Medicamentos Antimicrobianos En Los Sistemas De Salud*. Universidad Peruana Los Andes.  
<https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6100>
- Diez C. (9 May 2022). *Uso racional de antibióticos en las faringoamigdalitis aguda*.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113976322021000200008&script=sci\\_arttext&tln\\_g=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S113976322021000200008&script=sci_arttext&tln_g=pt)

Dr. Luis Díaz Soto. (Mar, 2023) *Resistencia Bacteriana. Revista Cubana De Medicina Militar.*

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0138-65572003000100007&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s0138-65572003000100007&script=sci_arttext)

Fernandez Molina, Crysthian Andres. (2023). *Prevalencia del uso de antibióticos en los pobladores de tambo real viejo, santa. Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote.*

chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/34411/ANTIBIOTICOS\_PATRONES\_DE\_USO\_FERNANDEZ\_MOLINA\_CRYSTHIAN\_ANDRES.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fernández-Sánchez, H., King, K., & Enríquez-Hernández, C.B.. (2020) *Revisiones Sistemáticas Exploratorias como metodología para la síntesis del conocimiento científico*

[.https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.697](https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.1.697)

López M, Rozo L, Garcia J, Luz G. (11 May 2019). *Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia*

<https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/11938>

Lorena Encalada, Arturo Quizphe, Diana Andrade, María Merchán (2019) *El rol de los promotores en el uso y abuso de los antibióticos,*

<https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/19>

Maldonado, N. A., Múnera, M. I., López, J. A., Sierra, P., Robledo, C., & Robledo, J. (2014).

*Tendencias de la resistencia a antibióticos en Medellín y en los municipios del área metropolitana entre 2007 y 2012: resultados de seis años de vigilancia. Biomédica, .*

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572014000300013&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572014000300013&script=sci_arttext)

Maricela Balam Gómez, Lisette Echeverría Cupul, Lizetty Garma Ix, Sheila Cohuo Cob,

Didier Aké Canu.(2024) *Determinantes estructurales de la salud y resistencia a los antibióticos en América Latina: revisión sistemática*,

[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-33492024000200049&script=sci\\_arttext](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-33492024000200049&script=sci_arttext)

Molina F, Crysthian Andres (07 Sep. 2023). *Prevalencia del uso de antibióticos en los pobladores de Tambo Real Viejo, Santa. Marzo – diciembre 2021.*

<https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/34411>

Moreno, Begoña, Muñoz, Maximiliano, Cuellar, Javier, Domancic, Stefan, & Villanueva, Julio.

(2018). *Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral.* [https://dx.doi.org/10.4067/S0719-](https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184)

[01072018000300184](https://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072018000300184)

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Informe sobre el estado de desarrollo de*

*antimicrobianos.* <https://www.who.int/es/news/item/14-06-2024-who-releases-report-on-state-of-development-of-antibacterials>

Rosa M. Rodríguez C. Jiménez R. Alés C. Álvarez A. Muñoz E. Lupiani P. Castellanos f.

Martínez M. García C. Suárez M. (01 Feb 2023) *Programas de optimización del uso de antibióticos (PROA) en pediatría de atención primaria Antimicrobiana. Programas de administración de antimicrobianos (ASPS) en atención primaria pediátrica.*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403322003058#bibl0005>

Tesis Master (2024) *¿Necesitas saber cómo realizar una revisión sistemática cualitativa?*

<https://tesisymasters.cl/revision-sistematica-cualitativa/>

Valerga, D. M., & Trombetta, L. (2022). *Automedicación con antibióticos y resistencia*

*bacteriana. Revista de la Asociación Médica Argentina.* <https://ama->

[med.org.ar/uploads\\_archivos/2543/Rev-3-2022\\_pag-4%20-6\\_Automedicaci%C3%B3n-con-antibi%C3%B3ticos-y-resistencia-bacteriana\\_Valerga\\_Trombetta.pdf](https://med.org.ar/uploads_archivos/2543/Rev-3-2022_pag-4%20-6_Automedicaci%C3%B3n-con-antibi%C3%B3ticos-y-resistencia-bacteriana_Valerga_Trombetta.pdf)

## Apéndice

### Apéndice A

Base de datos seleccionada

N°	Título de la publicación	Año	Datos de ubicación/ Base de datos	Idioma	Ciudad	Link de la ubicación
1	Estrategia de control de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos en Argentina	2018	Scileo	Español	Argentina	<a href="https://www.scielo.org/article/rpsp/2017.v41/e88/es/">https://www.scielo.org/article/rpsp/2017.v41/e88/es/</a>
2	Uso Racional De Medicamentos Antimicrobianos En Los Sistemas De Salud	2023	Repositorio Upla	Español	Perú	<a href="https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6100">https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6100</a>
3	Combatiendo la resistencia bacteriana: una revisión sobre las	2018	Google académico	Español	Venezuela	<a href="http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_bvi/article/view/16897/14481448333">http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_bvi/article/view/16897/14481448333</a>

	terapias alternas a los antibióticos convencionales				
<b>4</b>	Nuevos antibióticos en la era de la multiresistencia: revisión sobre ceftolozano/tazobactam y ceftazidima/avibactam	2021	Revista de salud publica	Español	Argentina <a href="https://revista.infectologia.info/index.php/revista/article/view/62/50">https://revista.infectologia.info/index.php/revista/article/view/62/50</a>
<b>5</b>	Determinantes estructurales de la salud y resistencia a los antibióticos en América Latina: revisión sistemática	2024	Scileo	Español	México <a href="http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-33492024000200049&amp;script=sci_arttext">http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-33492024000200049&amp;script=sci_arttext</a>
<b>6</b>	Evolución histórica de la Organización Mundial de la Salud y la	2023	Revista panamericana de salud	Español	México <a href="https://www.scielosp.org/article/rpsp/2023.v47/e51/es/">https://www.scielosp.org/article/rpsp/2023.v47/e51/es/</a>

	resistencia a los antimicrobianos				
<b>7</b>	La automedicación como problema de salud pública en embarazadas y la oportunidad de promocionar el uso racional de medicamentos por el químico farmacéutico	2021	Repositorio Universidad de Cartagena	Español	Colombia <a href="https://hdl.handle.net/11227/15566">https://hdl.handle.net/11227/15566</a>
<b>8</b>	Descripción De La Resistencia De Helicobacter Pylori A Seis Antibióticos De Uso Frecuente En Colombia	2020	Revista colombiana de gastroenterología	Español	Colombia <a href="https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/493">https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/493</a>
<b>9</b>	Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por	2022	Repositorio UNAD	Español	Colombia <a href="https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49538">https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49538</a>

---

	antibióticos debido a una inadecuada dispensación.					
<b>10</b>	Ácido úsnico: alternativa potencial contra la resistencia bacteriana actual	2023	Scileo	Español	Colombi a	<a href="https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0379-39822023000300145&amp;lang=es">https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0379-39822023000300145&amp;lang=es</a>
<b>11</b>	Uso racional de antimicrobianos en tiempos de COVID-19 en Perú: rol de los programas de optimización del uso de antimicrobianos e intervenciones desde el punto de	2021	Scileo	Español	Perú	<a href="http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1727-558X2021000200011&amp;lang=es">http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1727-558X2021000200011&amp;lang=es</a>

---

	vista de control de infecciones				
<b>12</b>	Nueve años de tendencia en la resistencia a ciprofloxacina por <i>Escherichia coli</i> : estudio transversal en un hospital de Colombia	2024	Scileo	Español	Colombia
					a
					<a href="https://www.scielosp.org/article/csp/2024.v40n7/e00031723/">https://www.scielosp.org/article/csp/2024.v40n7/e00031723/</a>
<b>13</b>	El desarrollo y los complejos mecanismos de resistencia de <i>S. aureus</i> : una amenaza persistente en la era de los antibióticos	2024	Scileo	Español	Ecuador
					<a href="http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2312-38932024000100041&amp;lang=es">http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S2312-38932024000100041&amp;lang=es</a>
<b>14</b>	El problema de las bacterias multidrogorresisten	2023	Scileo	Español	Uruguay
					<a href="http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1688-">http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1688-</a>

---

	tes en pediatría:				<a href="#">12492024000201208&amp;la</a>
	vigilancia en un				<a href="#">ng=es</a>
	hospital de				
	referencia. Período				
	2016-2023				

---

	Patrones de	Scileo	Español	Colombi	<a #"="" href="http://scielo.sld.cu/scielo.&lt;/a&gt;&lt;/td&gt; &lt;/tr&gt; &lt;tr&gt; &lt;td&gt;&lt;b&gt;15&lt;/b&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;resistencia a&lt;/td&gt; &lt;td&gt;2023&lt;/td&gt; &lt;td&gt;&lt;/td&gt; &lt;td&gt;a&lt;/td&gt; &lt;td&gt;&lt;a href=">php?script=sci_arttext&amp;p</a>
	antibióticos de				<a href="#">id=S1729-</a>
	uropatógenos				<a href="#">519X2023000100010&amp;la</a>
	bacterianos				<a href="#">ng=es</a>
	aislados en un				
	hospital				
	colombiano				

---

*Nota*, Base de datos para la revisión, *Fuente*; Autoría Propia del Grupo