

Impacto del uso excesivo y la automedicación con antibióticos en la resistencia antimicrobiana en la población adulta colombiana: revisión documental de la evidencia científica

Adriana Paola Ubarnes Vega

Ingrid Elena Fallace Vizcaíno

Lina Gutiérrez Calvo

Rosa Isabel Martínez Ropain

Saudith Martínez Doria

Tutor

Danilo Duarte Cadena

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud – ECISA

Tecnología en Regencia en Farmacia

2026

Tabla de Contenido

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción	9
Marco de Referencia	11
Identificación del Problema	11
Planteamiento del Problema.....	11
Pregunta de Investigación	13
Justificación	14
Objetivos.....	16
Objetivo General	16
Objetivos Específicos.....	16
Marco Teórico.....	17
Enfoque conceptual y definiciones operativas	17
Definiciones operativas.....	17
Adulto	17
Uso excesivo de antibióticos.....	17
La automedicación con antibióticos.....	18
Conceptos teóricos asociados al comportamiento.....	18
Comportamiento del consumidor de medicamentos.....	18
Modelo de Creencias en Salud.....	19
La Teoría del Comportamiento Planificado.....	19

Concepto de impacto y sus dimensiones.....	19
Impacto clínico.....	19
Impacto epidemiológico.....	20
Impacto económico.....	20
Resistencia Antimicrobiana.....	21
Uso Excesivo de Antibióticos	23
Automedicación	24
Factores Asociados.....	27
Impacto en Salud Pública.....	29
Estrategias de Uso Racional.....	31
Marco Legal o Normativo.....	33
Marco Metodológico.....	34
Descripción del Tipo de Estudio y Alcance	34
Diseño del Estudio	35
Fase de Exploración y Selección Documental	35
Criterios de inclusión y exclusión.....	35
Criterios de inclusión:	35
Criterios de exclusión:	36
Fase de Análisis del Contenido	36
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	36

Ecuación de búsqueda.....	37
Bases de datos consultadas	37
Evaluación de la calidad metodológica de los estudios	38
Técnicas de Análisis de Datos.....	39
Definición de la población de estudio	40
Consideraciones Éticas.....	41
Resultados	43
Enfoque Metodológico de la Revisión	43
Factores Determinantes del Uso Excesivo de Antibióticos	44
Automedicación	45
Acceso a los Antibióticos.....	45
Educación en la Comunidad	46
Presión Social.....	47
Variaciones Regionales y Contexto Social	47
Impacto Clínico y Epidemiológico de la Resistencia Antimicrobiana	48
Impacto en el Ámbito Ambulatorio	49
Impacto en el Ámbito Hospitalario.....	50
Consecuencias Clínicas.....	50
Impacto Económico	51
Proyección del Problema a Futuro	51

Introducción a las Estrategias de Intervención.....	51
Programas de Optimización del Uso de Antibióticos (PROA).....	52
Estrategias Educativas	52
Regulación y Farmacovigilancia.....	53
Rol del Personal Farmacéutico	53
Políticas Públicas	54
Integración de Estrategias	54
Discusión.....	57
Limitaciones y futuras líneas de investigación	58
Conclusiones	59
Recomendaciones	61
Referencias Bibliográficas	62

Lista de Tablas

Tabla 1 *Prevalencia del uso inadecuado de antibióticos en Colombia*.....44

Tabla 2 *Estrategias para el uso racional de antibióticos* 55

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el uso inadecuado de antibióticos en la población adulta colombiana y su relación con el desarrollo de la resistencia antimicrobiana, a partir de la revisión de 40 fuentes bibliográficas publicadas entre 2013 y 2025. La metodología se basó en una revisión documental de tipo cualitativo, que permitió identificar los principales factores asociados a la automedicación y el consumo excesivo de estos medicamentos, entre los que se destacan la desinformación, el fácil acceso sin prescripción médica, las creencias socioculturales y las limitaciones en el acceso a los servicios de salud.

Los resultados evidencian que estas prácticas contribuyen de manera significativa al aumento de la resistencia bacteriana, generando consecuencias clínicas, epidemiológicas y económicas, tales como fallos terapéuticos, incremento en infecciones por microorganismos resistentes, hospitalizaciones prolongadas y mayores costos en el sistema de salud. Asimismo, se identificaron diversas estrategias implementadas por los profesionales y las instituciones de salud, como los programas de optimización del uso de antibióticos, intervenciones educativas, regulación y farmacovigilancia.

Se concluye que, aunque estas estrategias han mostrado resultados positivos, es necesario fortalecer su articulación y sostenibilidad, especialmente en el ámbito ambulatorio, con el fin de promover el uso racional de antibióticos y reducir el impacto de la resistencia antimicrobiana en la salud pública.

Palabras clave: antibióticos, automedicación, resistencia antimicrobiana, salud pública, uso racional.

Abstract

The objective of this study is to analyze the inappropriate use of antibiotics in the Colombian adult population and its relationship with the development of antimicrobial resistance, based on the review of 40 bibliographic sources published between 2013 and 2025. The methodology consisted of a qualitative documentary review, which made it possible to identify the main factors associated with self-medication and the excessive consumption of these drugs, including lack of information, easy access without medical prescription, sociocultural beliefs, and limitations in access to health services.

The results show that these practices significantly contribute to the increase in bacterial resistance, generating clinical, epidemiological, and economic consequences such as therapeutic failures, increased infections caused by resistant microorganisms, prolonged hospitalizations, and higher healthcare costs. In addition, various strategies implemented by healthcare professionals and institutions were identified, including antimicrobial stewardship programs, educational interventions, regulation, and pharmacovigilance.

It is concluded that, although these strategies have shown positive results, it is necessary to strengthen their integration and sustainability, especially in the outpatient setting, in order to promote the rational use of antibiotics and reduce the impact of antimicrobial resistance on public health.

Keywords: antibiotics, self-medication, antimicrobial resistance, public health, rational use.

Introducción

En la actualidad, el uso inadecuado de antibióticos se ha convertido en uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, debido a su relación directa con el desarrollo de la resistencia antimicrobiana. Esta problemática ha cobrado mayor relevancia en países como Colombia, donde factores como la automedicación, el fácil acceso a medicamentos sin prescripción médica, y la falta de educación sanitaria han contribuido al incremento en el consumo indiscriminado de estos fármacos.

El uso irracional de antibióticos no solo afecta la efectividad de los tratamientos en enfermedades infecciosas, sino que también favorece la aparición y propagación de bacterias resistentes, generando consecuencias clínicas, epidemiológicas y económicas. Entre estas se destacan los fallos terapéuticos, el aumento de infecciones difíciles de tratar, las hospitalizaciones prolongadas y los altos costos en los sistemas de salud (Álvarez Moreno et al., 2023).

En este contexto, el presente trabajo tiene como propósito analizar la evidencia científica disponible sobre el uso inadecuado de antibióticos en la población adulta colombiana, identificando los principales factores asociados, su impacto en la resistencia antimicrobiana y las estrategias implementadas para su control. Para ello, se realiza una revisión documental de fuentes bibliográficas que permiten comprender la magnitud del problema y las acciones desarrolladas desde el ámbito clínico y de salud pública.

Finalmente, se busca aportar una visión integral que contribuya a la comprensión de esta problemática y resalte la importancia de promover el uso racional de antibióticos como medida fundamental para proteger la salud de la población y garantizar la efectividad de estos medicamentos en el futuro.

En el contexto actual, la problemática del uso inadecuado de antibióticos ha cobrado mayor relevancia en los últimos años, especialmente tras el incremento en su consumo durante la pandemia por COVID-19 entre 2020 y 2023. En Colombia, esta situación se enmarca dentro de las estrategias nacionales para el control de la resistencia antimicrobiana, lideradas por el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Salud, las cuales buscan promover el uso racional de antimicrobianos y fortalecer la vigilancia epidemiológica. A pesar de estos avances, persisten desafíos relacionados con la automedicación, la regulación en la dispensación de medicamentos y la educación sanitaria, lo que hace necesario profundizar en el análisis de esta problemática.

Marco de Referencia

Identificación del Problema

El uso inadecuado de antibióticos y la automedicación en la población adulta colombiana representan una problemática creciente que afecta directamente la eficacia de los tratamientos y favorece el desarrollo de resistencia antimicrobiana. Esta situación se relaciona con factores como el fácil acceso a medicamentos sin prescripción, el desconocimiento sobre su uso adecuado y prácticas culturales que promueven el consumo indiscriminado. En consecuencia, se genera un impacto negativo tanto en la salud individual como en el sistema sanitario, evidenciando la necesidad de analizar esta problemática desde un enfoque integral.

Planteamiento del Problema

En Colombia, el uso inapropiado de antibióticos y la automedicación constituyen una problemática creciente de salud pública, con implicaciones clínicas, epidemiológicas y económicas significativas. La resistencia a los antimicrobianos (RAM) ha sido reconocida por la Organización Mundial de la Salud como una de las diez principales amenazas para la salud pública mundial, debido a que compromete la eficacia de tratamientos esenciales y pone en riesgo procedimientos médicos que dependen del uso efectivo de antibióticos.

El uso irracional de antibióticos que incluye prescripciones inadecuadas, tratamientos incompletos y automedicación favorece la selección y proliferación de bacterias resistentes. Según la Organización Panamericana de la Salud (2023), en América Latina el acceso sin prescripción médica y la limitada regulación en algunos contextos contribuyen

significativamente a la expansión de la resistencia bacteriana. Esta situación incrementa la morbilidad, prolonga estancias hospitalarias y eleva los costos del sistema sanitario.

En el contexto colombiano, los problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRUM) incluyen el uso inadecuado de antimicrobianos, lo cual impacta directamente la seguridad del paciente y la efectividad terapéutica. La automedicación con antibióticos, particularmente para infecciones respiratorias leves o cuadros virales, genera tratamientos ineficaces que no solo no resuelven la condición clínica, sino que promueven la presión selectiva sobre los microorganismos, facilitando la aparición de cepas resistentes.

Desde la perspectiva de la farmacovigilancia, el uso excesivo e inadecuado de antibióticos no solo se asocia a reacciones adversas y errores de medicación, sino que también representa un fenómeno colectivo que trasciende el daño individual y se convierte en una amenaza poblacional. La resistencia antimicrobiana limita las opciones terapéuticas disponibles, incrementa la necesidad de medicamentos de mayor espectro y costo, y reduce la eficacia de intervenciones médicas rutinarias.

Adicionalmente, factores como el desconocimiento de la población, la facilidad de acceso a antibióticos, la presión social por obtener tratamientos rápidos y la falta de cultura sobre el uso racional de medicamentos agravan esta problemática. La Organización Mundial de la Salud (2023) enfatiza que la resistencia antimicrobiana es acelerada por el uso indebido y excesivo de antibióticos tanto en humanos como en el sector agropecuario, y advierte que, de no adoptarse medidas efectivas, podrían revertirse décadas de avances en la medicina moderna.

El uso excesivo y la automedicación con antibióticos en Colombia representan un problema de salud pública que requiere investigación y análisis desde el enfoque de

farmacovigilancia, con el fin de identificar factores asociados, fortalecer estrategias de educación sanitaria y promover políticas orientadas al uso racional de medicamentos.

Pregunta de Investigación

¿Cuál es la evidencia científica disponible sobre el impacto del uso excesivo y la automedicación con antibióticos en la población adulta colombiana, y qué estrategias han implementado los profesionales de la salud para mitigar la resistencia antimicrobiana?

Justificación

El uso excesivo e inadecuado de antibióticos constituye actualmente uno de los principales desafíos para la salud pública a nivel mundial y nacional. La resistencia antimicrobiana ha sido catalogada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) como una de las amenazas más graves para la salud global, debido a que compromete la eficacia de tratamientos esenciales y aumenta el riesgo de infecciones difíciles de tratar.

En Colombia, la automedicación con antibióticos y su uso inapropiado representan una problemática relevante. Un estudio realizado por Fajardo Zapata, Méndez-Casallas y Hernández-Niño (2013) evidenció que el 56,1% de los encuestados se automedicaba con antibióticos, siendo la amoxicilina el más utilizado, seguida de la ampicilina. Este dato refleja una práctica frecuente que favorece tratamientos inadecuados, dosis incorrectas y suspensión temprana del tratamiento, factores que contribuyen directamente al desarrollo de resistencia bacteriana.

De igual forma, investigaciones más recientes han mostrado patrones de prescripción inapropiada. Valledales (2022) reportó que el 31,3% de las prescripciones de macrólidos correspondían a indicaciones no aprobadas, lo que evidencia fallas en el uso racional de estos medicamentos incluso dentro del ámbito clínico. Estas prácticas no solo incrementan el riesgo de resistencia antimicrobiana, sino que también generan mayores costos para el sistema de salud, prolongación de estancias hospitalarias, incremento de efectos adversos y peores resultados clínicos.

Desde el enfoque de farmacovigilancia, el uso excesivo e inadecuado de antibióticos se relaciona con problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRUM), tales como errores de prescripción, automedicación y eventos adversos prevenibles. La resistencia antimicrobiana

no afecta únicamente al individuo que consume el medicamento, sino que constituye un fenómeno colectivo que impacta a toda la comunidad, al reducir la efectividad terapéutica disponible y limitar las opciones de tratamiento.

La pertinencia de esta investigación radica en la necesidad de analizar la evidencia científica disponible sobre el impacto del uso excesivo de antibióticos en la comunidad adulta colombiana y las estrategias implementadas por los profesionales de la salud para promover el uso racional. Comprender los factores asociados y las consecuencias permitirá fortalecer programas de educación sanitaria, optimizar prácticas de prescripción y contribuir al diseño de estrategias orientadas a mitigar la resistencia antimicrobiana.

Abordar esta problemática es fundamental para la protección de la salud pública, la sostenibilidad del sistema sanitario y la preservación de la eficacia terapéutica de los antibióticos. Investigar este tema permitirá generar un análisis integral que combine la perspectiva clínica, epidemiológica y de farmacovigilancia, aportando evidencia relevante para la toma de decisiones y la promoción del uso responsable de estos medicamentos.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la evidencia científica disponible sobre el impacto del uso excesivo y la automedicación con antibióticos en la comunidad adulta colombiana, así como las estrategias implementadas por los profesionales de la salud para promover su uso racional y mitigar la resistencia antimicrobiana.

Objetivos Específicos

Identificar los factores asociados al uso excesivo y la automedicación con antibióticos según la evidencia científica disponible.

Describir el impacto del uso inadecuado de antibióticos en el desarrollo y la diseminación de la resistencia antimicrobiana en la comunidad adulta colombiana.

Identificar las estrategias implementadas por los profesionales de la salud y los sistemas sanitarios para fomentar el uso racional de antibióticos y prevenir la resistencia antimicrobiana.

Marco Teórico

El presente marco teórico aborda los conceptos fundamentales relacionados con la resistencia antimicrobiana, una problemática de gran importancia en la salud pública actual. Se analizan sus principales causas, mecanismos y consecuencias, así como factores asociados como el uso excesivo de antibióticos y la automedicación. Asimismo, se describen los impactos en la salud pública y las estrategias orientadas al uso racional de estos medicamentos, con el fin de comprender integralmente este fenómeno y su repercusión en la sociedad.

Enfoque conceptual y definiciones operativas

Definiciones operativas

En el contexto de la presente investigación, es importante establecer definiciones precisas que permitan delimitar los conceptos clave asociados al uso inadecuado de antibióticos en la población adulta colombiana.

Adulto

Se define como la persona que ha alcanzado la mayoría de edad, generalmente a partir de los 18 años, caracterizada por un desarrollo físico, psicológico y social completo, y con capacidad legal para tomar decisiones sobre su salud.

Uso excesivo de antibióticos

Se define como la utilización de estos medicamentos de manera innecesaria, inapropiada o en condiciones no indicadas clínicamente. Esto incluye su consumo en infecciones de origen viral, la prescripción sin confirmación diagnóstica, el uso de antibióticos de amplio espectro sin justificación, la duración inadecuada del tratamiento o la duplicidad terapéutica. En términos operativos, el uso excesivo puede identificarse mediante indicadores como la frecuencia de

consumo sin diagnóstico médico, la repetición de tratamientos en periodos cortos o la utilización fuera de guías clínicas establecidas.

La automedicación con antibióticos

Se entiende como el consumo de estos medicamentos sin prescripción médica o sin la supervisión de un profesional de la salud. Esto incluye el uso de antibióticos adquiridos directamente en farmacias sin fórmula médica, la reutilización de tratamientos previamente prescritos, o el consumo basado en recomendaciones informales de familiares o terceros. En el contexto colombiano, esta práctica se caracteriza por la facilidad de acceso a medicamentos, la falta de control en la dispensación y la desinformación de la población.

Estas definiciones permiten establecer criterios claros para analizar el problema del uso inadecuado de antibióticos y su relación con la resistencia antimicrobiana.

Conceptos teóricos asociados al comportamiento

El uso inadecuado de antibióticos puede entenderse desde teorías del comportamiento en salud, las cuales ayudan a explicar por qué las personas adoptan prácticas como la automedicación o el uso irracional de medicamentos.

Comportamiento del consumidor de medicamentos

Se plantea que las decisiones de uso están influenciadas por factores como la experiencia previa, la percepción de efectividad del medicamento, la accesibilidad y la influencia social. En este sentido, los antibióticos son percibidos como soluciones rápidas, lo que favorece su uso indiscriminado en la población.

Modelo de Creencias en Salud

Permite explicar que los individuos tienden a consumir antibióticos cuando perciben una enfermedad como grave y consideran que el medicamento es efectivo, incluso sin evidencia clínica. De igual manera, la subestimación de los riesgos asociados al uso inadecuado contribuye a la automedicación.

La Teoría del Comportamiento Planificado

Establece que la conducta está determinada por la intención de actuar, la cual depende de las actitudes, las normas sociales y el control percibido. En el contexto de los antibióticos, la presión social, las recomendaciones informales y la disponibilidad del medicamento influyen directamente en el comportamiento de la población.

Finalmente, los enfoques de cambio de comportamiento en salud resaltan la necesidad de intervenciones educativas y estrategias de comunicación que permitan modificar hábitos inadecuados y promover el uso racional de medicamentos, mediante el fortalecimiento del conocimiento y la percepción del riesgo.

Concepto de impacto y sus dimensiones

El impacto del uso inadecuado de antibióticos debe analizarse de manera integral, considerando diferentes dimensiones que permitan medir sus efectos en la salud pública.

Impacto clínico

Se refiere a las consecuencias directas en la salud del paciente, incluyendo:

Fallos terapéuticos

Reacciones adversas a medicamentos

Infecciones por bacterias resistentes

Mayor gravedad de las enfermedades

Indicadores:

Tasa de fracaso del tratamiento

Frecuencia de infecciones resistentes

Número de eventos adversos

Impacto epidemiológico

Se relaciona con la propagación y distribución de la resistencia antimicrobiana en la población.

Indicadores:

Prevalencia de resistencia bacteriana

Incidencia de infecciones por microorganismos multirresistentes

Tendencias en el consumo de antibióticos

Diseminación comunitaria y hospitalaria

Impacto económico

Se refiere a los costos generados por el uso inadecuado de antibióticos.

Incluye:

Incremento en costos de tratamiento

Hospitalizaciones prolongadas

Uso de antibióticos de alto costo

Mayor inversión en vigilancia y control

Indicadores:

Costo promedio por paciente

Días de hospitalización

Gasto en medicamentos antimicrobianos

En conjunto, estas dimensiones permiten comprender que el uso inadecuado de antibióticos no solo afecta al individuo, sino que representa un problema de salud pública con repercusiones clínicas, sociales y económicas.

Resistencia Antimicrobiana

La resistencia antimicrobiana (RAM) constituye uno de los problemas más críticos de salud pública a nivel mundial, ya que compromete la eficacia de los tratamientos farmacológicos disponibles y limita la capacidad del sistema de salud para controlar enfermedades infecciosas. Este fenómeno ocurre cuando los microorganismos, principalmente bacterias, desarrollan mecanismos biológicos que les permiten sobrevivir a la acción de los antimicrobianos diseñados para eliminarlos o inhibir su crecimiento. Como resultado, los tratamientos pierden efectividad, lo que conlleva a infecciones más prolongadas, mayor riesgo de complicaciones clínicas, incremento de la morbimortalidad y aumento de los costos sanitarios. Este impacto no solo se observa en el paciente individual, sino también en el sistema de salud en general, ya que se requieren tratamientos más costosos, hospitalizaciones prolongadas y uso de medicamentos de última línea.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022), la resistencia antimicrobiana se define como la capacidad de bacterias, virus, hongos y parásitos para resistir los efectos de los medicamentos antimicrobianos. Este fenómeno no solo afecta a nivel individual, sino que también tiene un impacto colectivo debido a la facilidad con la que los microorganismos resistentes pueden propagarse en comunidades, hospitales y entornos ambientales. Además, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha advertido que la RAM representa una de las diez principales amenazas para la salud pública global, debido a que puede comprometer procedimientos médicos esenciales como cirugías, cesáreas, trasplantes de órganos y tratamientos oncológicos, los cuales dependen del uso de antibióticos eficaces para prevenir infecciones secundarias.

Desde el punto de vista microbiológico, la resistencia antimicrobiana puede clasificarse en dos tipos principales: intrínseca y adquirida. La resistencia intrínseca es aquella que forma parte natural de las características estructurales del microorganismo, mientras que la resistencia adquirida surge a partir de mutaciones genéticas o por transferencia horizontal de genes entre bacterias. Este último mecanismo es especialmente preocupante, ya que permite la rápida expansión de la resistencia entre diferentes especies bacterianas, incluso entre aquellas que antes no tenían contacto directo. Este proceso se ve acelerado en ambientes donde existe alta presión selectiva por el uso constante de antibióticos.

Los mecanismos mediante los cuales las bacterias desarrollan resistencia incluyen la producción de enzimas que inactivan el antibiótico, la modificación del sitio de acción del medicamento, la reducción de la permeabilidad de la membrana celular y la activación de bombas de expulsión que eliminan el antibiótico del interior celular. Estos mecanismos han sido

ampliamente documentados por Rojo Atehortúa et al. (2023), quienes señalan que la presión selectiva ejercida por el uso continuo e inadecuado de antibióticos es el principal factor que impulsa la evolución de bacterias resistentes. A esto se suma la capacidad de adaptación genética de los microorganismos, lo que les permite sobrevivir en entornos hostiles y transmitir estas características a futuras generaciones bacterianas.

En Colombia, el Instituto Nacional de Salud (INS, 2021) ha identificado un grupo de microorganismos prioritarios conocidos como ESKAPE, conformado por *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacter spp.* Estos microorganismos representan una amenaza significativa debido a su alta capacidad de resistencia y su participación en infecciones intrahospitalarias de difícil tratamiento. Su importancia radica en que son responsables de una gran proporción de infecciones asociadas a la atención en salud, lo que incrementa la mortalidad hospitalaria y prolonga la estancia de los pacientes.

Uso Excesivo de Antibióticos

El uso excesivo de antibióticos se refiere al consumo innecesario, inadecuado o injustificado de estos medicamentos, ya sea por prescripción médica incorrecta o por automedicación. Este problema ha aumentado de manera significativa en las últimas décadas, especialmente en contextos donde existe incertidumbre diagnóstica, presión asistencial o acceso limitado a servicios de salud. También influye la falta de actualización de guías clínicas y la tendencia a utilizar antibióticos de amplio espectro sin confirmación microbiológica.

Diversos estudios han demostrado que el consumo de antibióticos ha aumentado en Colombia en los últimos años. López-Mejía et al. (2023) evidenciaron un incremento importante durante la pandemia por COVID-19, asociado a la incertidumbre clínica y al uso preventivo de medicamentos sin indicación médica. Este comportamiento contribuyó a aumentar la presión selectiva sobre las bacterias, favoreciendo la aparición de cepas resistentes. Durante este periodo, muchos pacientes recibieron antibióticos sin evidencia de infección bacteriana, lo que intensificó el problema de resistencia antimicrobiana.

El uso excesivo de antibióticos no solo afecta la salud individual, sino que también tiene implicaciones a nivel poblacional, ya que acelera el proceso de resistencia antimicrobiana. Cuando los antibióticos se utilizan de forma indiscriminada, se elimina no solo la bacteria causante de la enfermedad, sino también parte del microbiota normal del organismo, lo que altera el equilibrio biológico y facilita la colonización de microorganismos resistentes. Esta alteración del microbioma puede tener consecuencias a largo plazo en la salud metabólica e inmunológica.

Según la OMS (2022), aproximadamente el 50 % de los antibióticos utilizados en humanos no son necesarios o no están correctamente indicados. Este dato evidencia la magnitud del problema y la necesidad de fortalecer las estrategias de control y vigilancia del uso de estos medicamentos. Además, se estima que una gran parte de las infecciones respiratorias tratadas con antibióticos son de origen viral, lo que hace innecesario su uso.

Automedicación

La automedicación es una práctica frecuente en la población y constituye una de las principales causas del uso inadecuado de antibióticos. Se define como el consumo de

medicamentos sin prescripción médica o sin la supervisión de un profesional de la salud, lo cual implica riesgos importantes para la salud individual y colectiva. Esta práctica suele iniciarse a partir de la experiencia previa del paciente, recomendaciones de familiares o conocidos, o la percepción de que ciertos medicamentos pueden aliviar rápidamente los síntomas sin necesidad de consulta médica.

En el contexto de los antibióticos, la automedicación adquiere una relevancia especial debido a sus implicaciones directas en la resistencia antimicrobiana. Muchas personas utilizan estos medicamentos sin un diagnóstico confirmado de infección bacteriana, lo que genera un uso inapropiado y favorece la exposición innecesaria de los microorganismos a sustancias antimicrobianas. Este proceso contribuye a la selección natural de bacterias resistentes, lo que posteriormente dificulta el tratamiento de infecciones comunes.

En Colombia, Arboleda-Forero et al. (2023) identificaron una alta prevalencia de automedicación con antibióticos durante la pandemia, relacionada con el miedo al contagio, la desinformación y la percepción errónea de que estos medicamentos pueden tratar infecciones virales. Este fenómeno se intensificó en contextos de incertidumbre sanitaria, donde la población buscaba alternativas rápidas de tratamiento sin acudir a servicios médicos, lo que incrementó el consumo no regulado de antibióticos.

De igual forma, Fajardo-Zapata et al. (2013) encontraron en Bogotá que la automedicación está asociada a experiencias previas positivas con antibióticos, percepción de mejoría rápida y facilidad de acceso a estos medicamentos en algunos establecimientos farmacéuticos. Esto evidencia que la automedicación no solo depende del desconocimiento, sino también de factores conductuales y de accesibilidad que influyen en la decisión del paciente.

Desde una perspectiva farmacológica, la automedicación con antibióticos representa un riesgo significativo, ya que puede llevar al uso de dosis incorrectas, duración inadecuada del tratamiento o selección de medicamentos inapropiados. Estas prácticas afectan la concentración terapéutica del fármaco en el organismo, lo que puede provocar la eliminación incompleta de las bacterias patógenas y favorecer la supervivencia de cepas con mayor capacidad de adaptación.

Asimismo, la automedicación puede generar efectos adversos importantes, como reacciones alérgicas, toxicidad farmacológica, alteraciones gastrointestinales y desequilibrios en la microbiota intestinal, este último aspecto es especialmente relevante, ya que la microbiota cumple funciones esenciales en la protección del organismo frente a infecciones, la regulación del sistema inmune y el metabolismo de nutrientes.

Otro aspecto relevante es que la automedicación con antibióticos contribuye a la falsa percepción de seguridad en la población, ya que muchas personas consideran que estos medicamentos son inofensivos o pueden utilizarse sin control. Esta percepción se ve reforzada por la disponibilidad de antibióticos en algunos contextos sin estricta regulación, lo que facilita su adquisición sin fórmula médica.

Además, la automedicación está estrechamente relacionada con factores socioculturales, como la normalización del consumo de medicamentos en el hogar, la influencia de redes sociales y la difusión de información no científica. En muchos casos, los pacientes confían más en experiencias personales o recomendaciones informales que en la orientación profesional, lo que aumenta el riesgo de uso inadecuado.

En términos de salud pública, la automedicación con antibióticos representa un problema complejo, ya que no solo afecta al individuo que consume el medicamento, sino que también contribuye a la propagación de bacterias resistentes en la comunidad. Esto genera un ciclo continuo de exposición y resistencia que dificulta el control de enfermedades infecciosas y compromete la eficacia de los tratamientos disponibles.

Finalmente, la automedicación debe ser abordada desde una perspectiva integral que incluya educación sanitaria, regulación del acceso a medicamentos y fortalecimiento del sistema de salud, con el fin de reducir su prevalencia y minimizar sus consecuencias en la resistencia antimicrobiana.

Factores Asociados

El uso inadecuado de antibióticos está influenciado por múltiples factores sociales, culturales, económicos y educativos. Entre los factores más relevantes se encuentran el bajo nivel educativo, la falta de acceso oportuno a servicios de salud, la automedicación, la disponibilidad de medicamentos sin fórmula médica y las creencias erróneas sobre la eficacia de los antibióticos. Estos factores no actúan de manera aislada, sino que interactúan entre sí, generando un entorno propicio para el consumo inadecuado de antimicrobianos y la perpetuación de prácticas que favorecen la resistencia bacteriana.

Desde el punto de vista social, uno de los principales determinantes es la desigualdad en el acceso a los servicios de salud. En muchas comunidades, las personas deben enfrentar largas esperas para obtener una consulta médica, lo que las lleva a recurrir a la automedicación como una solución rápida. Este comportamiento se ve reforzado cuando los síntomas son percibidos

como leves o familiares, lo que disminuye la percepción de riesgo y aumenta la probabilidad de uso inadecuado de medicamentos.

En el ámbito educativo, el nivel de conocimiento sobre los antibióticos juega un papel fundamental. Un bajo nivel educativo se asocia con menor comprensión sobre la diferencia entre infecciones bacterianas y virales, lo que genera el uso incorrecto de antibióticos en enfermedades donde no son necesarios, como resfriados o gripes. Esta falta de conocimiento también impide comprender la importancia de completar los tratamientos y seguir las indicaciones médicas, lo que favorece la aparición de resistencia.

Casas Navarro et al. (2024) evidenciaron que en comunidades suburbanas la automedicación está relacionada con la dificultad de acceso a servicios de salud y la creencia de que los antibióticos sirven para tratar cualquier tipo de infección, incluso aquellas de origen viral. Esto demuestra la importancia de la educación sanitaria en la prevención del uso inadecuado de medicamentos, ya que las creencias erróneas pueden consolidarse culturalmente y transmitirse entre generaciones, normalizando el uso indiscriminado de antibióticos.

Otro factor importante es la disponibilidad de medicamentos sin fórmula médica, lo que facilita el acceso directo a antibióticos sin control profesional. Esta situación contribuye a que los pacientes tomen decisiones basadas en experiencias previas o recomendaciones informales, sin considerar la necesidad real del medicamento ni sus posibles efectos adversos.

De manera similar, Mendoza González (2024) identificó que factores como el nivel socioeconómico, la ocupación y el nivel educativo influyen significativamente en la automedicación en poblaciones vulnerables. Las personas con menores ingresos económicos

tienden a evitar la consulta médica por costos asociados, optando por la compra directa de medicamentos como una alternativa más accesible y rápida. Esto evidencia cómo las condiciones económicas influyen directamente en las decisiones de salud.

Asimismo, el contexto cultural también desempeña un papel relevante. En muchas comunidades existe la percepción de que los antibióticos son medicamentos “fuertes” y eficaces para cualquier tipo de enfermedad, lo que genera un uso indiscriminado sin base científica. Esta percepción errónea se ve reforzada por experiencias personales positivas, donde el alivio de síntomas no necesariamente estuvo relacionado con la acción del antibiótico, sino con la evolución natural de la enfermedad.

Asimismo, Concha Guaila et al. (2022) señalan que el desconocimiento sobre los antibióticos y su libre disponibilidad contribuyen de manera directa al consumo inadecuado, lo que aumenta el riesgo de resistencia bacteriana en la comunidad. Este desconocimiento incluye no solo la función de los antibióticos, sino también la importancia de respetar las dosis, los intervalos de administración y la duración del tratamiento.

En conjunto, estos factores evidencian que el uso inadecuado de antibióticos no es un fenómeno aislado, sino el resultado de una combinación compleja de determinantes estructurales, sociales y culturales. Por ello, su abordaje requiere estrategias integrales que incluyan educación comunitaria, fortalecimiento del sistema de salud, regulación en la dispensación de medicamentos y campañas de concientización dirigidas a la población.

Impacto en Salud Pública

El impacto del uso excesivo de antibióticos en la salud pública es amplio, complejo y multidimensional, ya que no solo afecta al individuo que consume el medicamento, sino que también compromete la estabilidad de los sistemas sanitarios a nivel global. Una de las principales consecuencias es el aumento progresivo de infecciones causadas por bacterias multirresistentes, lo que reduce significativamente las opciones terapéuticas disponibles y obliga al uso de antibióticos de última línea, los cuales suelen ser más costosos, menos accesibles y con mayor riesgo de toxicidad.

Además, la resistencia antimicrobiana genera un incremento en la duración de las hospitalizaciones, ya que los pacientes requieren tratamientos más prolongados y complejos. Esto produce una sobrecarga en los servicios de salud, especialmente en unidades de cuidado intensivo, donde la presencia de infecciones resistentes puede aumentar la mortalidad hospitalaria. Otro aspecto relevante es el impacto económico, ya que el tratamiento de infecciones resistentes puede ser hasta varias veces más costoso que el tratamiento de infecciones sensibles.

Desde una perspectiva social, la resistencia antimicrobiana también afecta la productividad de la población, debido al aumento de incapacidades laborales, ausentismo escolar y disminución de la calidad de vida. Asimismo, puede generar temor en la población frente a procedimientos médicos comunes, debido al riesgo de infecciones difíciles de tratar. A nivel global, la OMS estimó que en 2019 aproximadamente 1,27 millones de muertes estuvieron directamente asociadas a la resistencia antimicrobiana (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

Este fenómeno también tiene implicaciones importantes en la seguridad del paciente, ya que incrementa el riesgo de fracaso terapéutico en infecciones comunes que antes eran fácilmente tratables. Asimismo, la aparición de bacterias multirresistentes limita las opciones terapéuticas disponibles en la práctica clínica, lo que obliga al uso de antibióticos de mayor toxicidad o de última línea, aumentando así el riesgo de efectos adversos en los pacientes. Además, esta situación impacta directamente la capacidad de respuesta de los sistemas de salud, generando una mayor demanda de recursos humanos, tecnológicos y financieros para el manejo de infecciones complicadas, lo que debilita la sostenibilidad del sistema sanitario a largo plazo. También se afecta la seguridad de procedimientos médicos rutinarios, ya que muchas intervenciones dependen del uso de antibióticos eficaces para prevenir infecciones postoperatorias (OMS, 2023).

Estrategias de Uso Racional

El uso racional de antibióticos es una estrategia fundamental para reducir el impacto de la resistencia antimicrobiana y garantizar la eficacia de los tratamientos a largo plazo. Este concepto implica no solo la prescripción adecuada por parte del personal de salud, sino también el uso responsable por parte de los pacientes y la regulación efectiva por parte de las instituciones sanitarias.

Una de las estrategias más importantes es el Programa de Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA), el cual tiene como objetivo principal mejorar la calidad de la prescripción médica, garantizar el uso adecuado de antibióticos y reducir la aparición de resistencia bacteriana. Este programa incluye actividades como la revisión de tratamientos antibióticos, la auditoría de prescripciones, la educación continua del personal de salud y la

implementación de guías clínicas basadas en evidencia científica (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022).

Además, el uso racional de antibióticos incluye estrategias educativas dirigidas a la comunidad, con el fin de disminuir la automedicación y promover la consulta médica oportuna. Estas estrategias buscan modificar las creencias erróneas sobre los antibióticos y fomentar una cultura de uso responsable. También es importante la implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica que permitan monitorear el consumo de antibióticos y los patrones de resistencia bacteriana, lo que facilita la toma de decisiones en salud pública (Instituto Nacional de Salud [INS], 2021).

De igual forma, el fortalecimiento del uso racional de antibióticos requiere la participación activa de la comunidad, promoviendo la responsabilidad individual en el uso de medicamentos y evitando la automedicación. Estas acciones permiten disminuir la presión selectiva sobre los microorganismos y contribuyen a preservar la eficacia de los antibióticos disponibles a largo plazo. También es fundamental fortalecer la educación sanitaria desde edades tempranas, con el fin de generar conciencia sobre los riesgos del uso inadecuado de antibióticos y promover hábitos responsables en salud, igualmente, el seguimiento farmacoterapéutico y la vigilancia epidemiológica permiten evaluar el impacto de las intervenciones y mejorar continuamente las estrategias implementadas.

Marco Legal o Normativo

El marco normativo colombiano relacionado con el uso de antibióticos es fundamental para garantizar su uso seguro, racional y controlado dentro del sistema de salud. Este marco no solo regula la prescripción médica, sino también la dispensación y el seguimiento del uso de medicamentos.

El Decreto 780 de 2016 establece la estructura del sistema de salud colombiano y define las condiciones de funcionamiento del servicio farmacéutico, garantizando que los medicamentos sean utilizados bajo criterios técnicos, científicos y éticos.

La Ley 1438 de 2011 fortalece el Sistema General de Seguridad Social en Salud y promueve la calidad en la prestación de servicios, incorporando estrategias orientadas a la prevención de riesgos asociados al uso inadecuado de medicamentos y a la promoción del uso racional.

Por su parte, la Resolución 2471 de 2022 establece lineamientos específicos para la vigilancia del uso de antimicrobianos en las instituciones de salud, promoviendo la implementación de programas como PROA y fortaleciendo la capacidad de respuesta frente a la resistencia antimicrobiana.

Este marco normativo se articula con el enfoque “Una Salud”, el cual reconoce la interconexión entre la salud humana, animal y ambiental, entendiendo que la resistencia antimicrobiana es un fenómeno global que requiere intervenciones integradas y multisectoriales.

Marco Metodológico

¡Error! Marcador no definido. Descripción del Tipo de Estudio y Alcance

El presente estudio se desarrolló con un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo y alcance analítico, utilizando como estrategia metodológica la revisión documental de literatura científica. Este diseño permite examinar de manera organizada la información existente sobre el uso excesivo de antibióticos, automedicación y resistencia bacteriana en la población adulta colombiana, facilitando la interpretación de hallazgos y la identificación de estrategias implementadas por profesionales de la salud (Ventola, 2015). Hernández Sampieri (2014) señala que los estudios descriptivos caracterizan fenómenos específicos, mientras que el análisis cualitativo posibilita comprender en profundidad el contexto y significado de la información recopilada.

Aunque se emplean datos cuantitativos reportados en las fuentes, estos se usan únicamente como evidencia contextual para sustentar la interpretación cualitativa de los hallazgos, sin realizar análisis estadístico propio. La búsqueda se estructuró mediante operadores booleanos, combinando términos clave sobre automedicación, uso excesivo de antibióticos, resistencia bacteriana, impacto y estrategias de salud en Colombia, lo que asegura la selección precisa de estudios relevantes (Kitchenham, 2004).

El alcance del estudio se delimitó a artículos publicados entre 2016 y 2025, en español e inglés, con acceso a texto completo y enfocados en Colombia. Esta delimitación permitió analizar evidencia reciente y contextualizada sobre el impacto del uso inadecuado de antibióticos, integrando información cuantitativa de manera contextual (O'Neill, 2016; García & Martínez, 2020).

El presente estudio corresponde a una revisión narrativa de alcance cualitativo, ya que integra y analiza diferentes fuentes de información científica con el propósito de comprender el fenómeno del uso inadecuado de antibióticos y su relación con la resistencia antimicrobiana en la población adulta colombiana. Este tipo de revisión permite sintetizar evidencia disponible sin seguir un protocolo sistemático estricto, facilitando la interpretación contextual de los hallazgos.

Diseño del Estudio

Se adoptó un diseño de revisión documental cualitativa, basado en fuentes secundarias, lo que permite integrar hallazgos de diferentes investigaciones sin intervenir sobre las variables estudiadas (Hernández Sampieri, 2014).

Fase de Exploración y Selección Documental

Se definieron criterios de inclusión y exclusión para garantizar que los documentos seleccionados fueran pertinentes y coherentes con los objetivos del estudio (Kitchenham, 2004):

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

Publicaciones entre 2016 y 2025.

Estudios realizados en Colombia.

Población adulta.

Acceso a texto completo.

Relación directa con uso de antibióticos, automedicación y resistencia bacteriana.

Idioma: español e inglés.

Criterios de exclusión:

Artículos publicados antes de 2016.

Estudios en población infantil.

Documentos sin acceso a texto completo.

Artículos no científicos (blogs, páginas web, opiniones).

Estudios que no aborden resistencia antimicrobiana.

Fase de Análisis del Contenido

La población de estudio corresponde a documentos científicos, seleccionados de acuerdo con los criterios definidos, consultados en bases de datos como Google Scholar, PubMed, Scopus, SciELO y Redalyc. La muestra final incluye artículos centrados en Colombia, publicados entre 2016 y 2025, abordando la relación entre uso de antibióticos, automedicación y resistencia bacteriana.

Cada documento constituye la unidad de análisis, extrayéndose elementos como objetivos, metodología, resultados y conclusiones. Esto permitió identificar patrones, tendencias y estrategias de intervención reportadas, integrando datos cuantitativos únicamente como evidencia contextual (Ventola, 2015; O'Neill, 2016).

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La recolección de información se realizó mediante búsqueda documental sistemática en bases de datos científicas reconocidas, asegurando la identificación de literatura relevante sobre automedicación de antibióticos y resistencia bacteriana en Colombia.

Ecuación de búsqueda

Español: ("uso excesivo de antibióticos" OR "consumo de antibióticos" OR "automedicación") AND ("resistencia antimicrobiana" OR "resistencia bacteriana") AND ("impacto" OR "efectos" OR "consecuencias") AND ("estrategias de salud" OR "intervenciones" OR "programas de control" OR "educación en salud") AND ("profesionales de la salud") AND ("Colombia")

Inglés: ("antibiotic use" OR "antibiotic consumption" OR "self-medication" OR "excessive antibiotic use") AND ("antimicrobial resistance" OR "bacterial resistance") AND ("impact" OR "effects" OR "outcomes") AND ("health strategies" OR "interventions" OR "control programs" OR "health education") AND ("health professionals") AND ("Colombia")

Además, para optimizar la búsqueda de información, se emplearon operadores booleanos como AND, OR y NOT, los cuales permitieron combinar términos clave y delimitar los resultados relevantes. Se aplicaron filtros de búsqueda relacionados con:

Rango de años (2016–2025)

Idioma (español e inglés)

Tipo de documento (artículos científicos y revisiones)

Acceso a texto completo

Estas estrategias garantizaron la obtención de información actualizada, pertinente y de calidad para el análisis del fenómeno estudiado.

Bases de datos consultadas

Google Scholar

PubMed

Scopus

SciELO

Redalyc

La elección de esta ecuación garantiza la recuperación de estudios pertinentes, abordando automedicación, resistencia bacteriana y estrategias de control, y permite seleccionar referencias que cumplen con criterios de pertinencia temática, actualidad y relevancia científica (Kitchenham, 2004).

Adicionalmente, se consideraron bases de datos relevantes en salud como LILACS y Cochrane Library, reconocidas por su alto nivel de evidencia científica en el ámbito biomédico.

Evaluación de la calidad metodológica de los estudios

Para garantizar la validez y confiabilidad de la información analizada, se realizó una evaluación cualitativa de la calidad metodológica de los estudios incluidos en la revisión. Esta evaluación se basó en criterios como:

Claridad en los objetivos de investigación

Coherencia metodológica

Tamaño y características de la muestra

Tipo de estudio (cualitativo, cuantitativo, revisión sistemática)

Relevancia de los resultados

Adicionalmente, se consideraron posibles fuentes de sesgo, como limitaciones en el diseño del estudio, sesgo de selección y falta de representatividad. La información fue organizada en una matriz de antecedentes investigativos, lo que permitió comparar la calidad y consistencia de los hallazgos entre los diferentes estudios.

Técnicas de Análisis de Datos

Una vez recolectada la información a partir de las fuentes documentales seleccionadas, se desarrolló un proceso de análisis cualitativo de contenido, con el objetivo de examinar, organizar e interpretar los datos relevantes relacionados con el uso excesivo de antibióticos, la automedicación y la resistencia bacteriana en la población adulta colombiana. Este enfoque permitió comprender de manera profunda la información obtenida, facilitando la identificación de aspectos clave dentro de los estudios analizados. La técnica de análisis de contenido consistió en una lectura detallada y crítica de cada artículo, extrayendo elementos fundamentales como objetivos, diseño metodológico, principales resultados y conclusiones. La información recopilada fue organizada en categorías de análisis, entre las cuales se incluyeron el consumo inadecuado de antibióticos, los factores que favorecen la automedicación, las consecuencias en la salud pública y las acciones implementadas por profesionales de la salud para controlar la resistencia bacteriana. Esta organización permitió agrupar los datos de manera lógica, facilitando la comparación entre estudios y la identificación de tendencias y patrones comunes. Además, se realizó un proceso interpretativo en el que se contrastaron los hallazgos de las diferentes fuentes, estableciendo relaciones entre los resultados reportados y permitiendo una visión integral de los efectos del uso excesivo de antibióticos y de las estrategias de salud implementadas para mitigar la resistencia bacteriana. El análisis de los datos documentales garantizó que la interpretación

fuera coherente, sistemática y respaldada por evidencia científica, contribuyendo a la comprensión del fenómeno y a la fundamentación de recomendaciones para la práctica profesional y la salud pública (Hernández Sampieri, 2014; Kitchenham, 2004).

La información recolectada fue sintetizada mediante un enfoque de análisis temático y síntesis narrativa, organizando los hallazgos en categorías como factores asociados, impacto en salud pública y estrategias de intervención. Este proceso permitió identificar patrones, tendencias y relaciones entre los diferentes estudios.

Asimismo, se realizó una clasificación de la evidencia según su tipo metodológico, diferenciando entre estudios cualitativos, cuantitativos y revisiones sistemáticas, lo que facilitó una interpretación integral y estructurada de los resultados.

Definición de la población de estudio

En el presente estudio, la población de interés corresponde a adultos colombianos mayores de 18 años, incluidos en los diferentes estudios analizados. Esta población abarca distintos contextos, tales como:

Usuarios de servicios de salud (hospitalarios y ambulatorios)

Población general en la comunidad

Personas que adquieren medicamentos en farmacias

Pacientes con enfermedades infecciosas

La diversidad de estos grupos permitió analizar el fenómeno del uso inadecuado de antibióticos desde múltiples perspectivas, reconociendo que las prácticas de consumo pueden variar según el contexto social, económico y sanitario.

Consideraciones Éticas

El presente estudio se fundamenta en los principios éticos establecidos en la Resolución 8430 de 1993, que regula la investigación en salud en Colombia, garantizando que los procesos investigativos se desarrollen respetando la dignidad, los derechos y el bienestar de las personas, así como la validez científica de los estudios. Aunque la investigación es de tipo documental y no involucra directamente seres humanos, se acoge a los principios de rigor, responsabilidad y uso adecuado de la información científica. De acuerdo con el artículo 8 de la resolución, se debe proteger la privacidad de los sujetos de investigación, evitando su identificación sin autorización; en este caso, dicho principio se aplica mediante el uso responsable de la información contenida en los artículos seleccionados y la correcta citación de las fuentes, respetando la autoría y evitando la manipulación o distorsión de los datos.

Por otro lado, el artículo 11 establece la clasificación de las investigaciones según el nivel de riesgo (sin riesgo, riesgo mínimo y mayor que el mínimo), lo cual permite determinar las medidas de protección necesarias; este estudio se considera sin riesgo, ya que se basa exclusivamente en la revisión de fuentes secundarias y no implica intervención directa ni recopilación de datos en seres humanos, la aplicación de estas disposiciones éticas fortalece la credibilidad del estudio, asegura la integridad de la información y promueve prácticas investigativas responsables, garantizando que el análisis sobre el uso excesivo de antibióticos y resistencia bacteriana se realice bajo criterios de responsabilidad científica y ética, contribuyendo

de manera segura al conocimiento en salud pública (Hernández Sampieri, 2014; Machado-Alba et al., 2014).

Resultados

Enfoque Metodológico de la Revisión

El análisis se desarrolla a partir de un tipo de estudio de revisión documental cualitativa, haciendo la revisión de 40 artículos entre los años 2013 a 2025, relacionados con el impacto que genera el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos en la población adulta colombiana, y las acciones de los profesionales de salud para mitigar estas prácticas por parte de la población. Algunos estudios y análisis de la data nacional han documentado que la falta de acceso a los servicios de salud a tiempo, el aumento del consumo de estos medicamentos sin prescripción médica y la desinformación de la población son hábitos que contribuyen a un incremento en la resistencia bacteriana en el país.

En concordancia con los objetivos propuestos y después de analizar la literatura se abordó de la siguiente manera; primero, los factores o costumbres de la población adulta colombiana para automedicarse con antibióticos y su uso excesivos en ciertas patologías por temporadas, los cuales se encuentran asociados a creencias erróneas sobre la efectividad de los antibióticos, la normalización de su consumo y la desinformación en salud, factores socioculturales que favorecen la automedicación como una práctica habitual (Aponte González et al., 2019); después, los estudios que analizan el impacto de los mismos en la resistencia bacteriana tanto en ámbitos hospitalarios como en el ambulatorio se encuentran investigaciones que evidencian que el uso inadecuado de antibióticos se asocia con un aumento de la resistencia bacteriana tanto en el ámbito ambulatorio como en el hospitalario (Machado Alba et al., 2020; Urbina et al., 2023; Cardona Ortiz et al., 2025); y por último se busca examinar las estrategias de los profesionales de la salud y el gobierno en estas prácticas, a través de intervenciones

educativas, normativas y de vigilancia del consumo, reforzando la educación continua y así promover el uso racional y prevenir las resistencias de los antibióticos en la población colombiana. Organizándolo de esta manera, esto permite comprender la automedicación de antibióticos y así aportar a mejorar la educación.

Factores Determinantes del Uso Excesivo de Antibióticos

La evidencia científica encontrada coincide en señalar que el uso excesivo y la automedicación con antibióticos en la población adulta colombiana forman parte de los hábitos frecuentes y persisten, los cuales se pueden definir por un grupo de factores individuales, socioculturales y estructuras del sistema de salud (Urbina et al., 2023). Numerosos estudios muestran que la automedicación se normalizó como estrategia repetida para el manejo de síntomas asociados a infecciones respiratorias, gastrointestinales y urinarias, especialmente en contextos donde el acceso oportuno a la atención médica es limitado o percibido como insuficiente (Arboleda Forero et al., 2023).

Tabla 1

Prevalencia del uso inadecuado de antibióticos en Colombia

Estudio	Resultado
Arboleda-Forero et al. (2023)	46% automedicación
Urbina et al. (2023)	64% prevalencia
Sampedro-Restrepo et al. (2023)	48% compra sin receta

Nota. La tabla presenta resultados de estudios sobre automedicación con antibióticos en Colombia. Fuente: Arboleda Forero et al. (2023); Urbina et al. (2023); Sampedro Restrepo et al. (2023).

Automedicación

Un factor relevante reconocido en la literatura es la automedicación, entendida como el consumo de antibióticos sin la receta médica o utilizar tratamientos previos indicados en afectaciones pasadas los estudios hechos en diferentes regiones del país Bogotá, Medellín, Cali y la región Caribe demuestran que una parte de la población adulta utiliza antibióticos apoyándose del conocimiento de experiencias previas, recomendaciones de familiares o amigo, y creyendo que estos medicamentos pueden tratar cualquier tipo de infecciones independiente de su naturaleza bacteriana o viral, estos comportamientos se intensifican en temporadas de los años cuando hay picos de infecciones respiratorias por condiciones de ambiente, donde aumenta la demanda de atención y el consumo de medicamentos (Urbina et al., 2023).

La automedicación con antibióticos es una práctica frecuente en la población adulta colombiana, con prevalencias que oscilan entre el 46% y el 64% según diferentes estudios (Arboleda Forero et al., 2023; Urbina et al., 2023). Asimismo, se ha reportado que cerca del 48% de la población adquiere antibióticos directamente en farmacias sin prescripción médica (Sampedro Restrepo et al., 2023).

Acceso a los Antibióticos

Otro factor determinante es el fácil acceso a los antibióticos, particularmente a través de farmacias y tiendas; aunque hay una normativa vigente, el control sobre la venta y dispensación sin la fórmula del médico es insuficiente. La realidad muestra que en el ámbito ambulatorio sigue persistiendo la venta de antibióticos sin prescripción, práctica que favorece la automedicación y

lleva a la mala utilización de estos medicamentos. Estas prácticas ocurren en todo el territorio colombiano, desde las grandes ciudades hasta las áreas rurales, donde los servicios de farmacia cumplen un rol central en la adquisición de estos medicamentos cuando es difícil conseguirlos por barreras geográficas o económicas por acudir a los servicios de salud (Machado Alba et al., 2020).

Educación en la Comunidad

La deficiencia de información y educación por parte de personal de salud surge como un factor que es transversal en los estudios analizados. Esta literatura señala que gran parte de la sociedad desconoce las indicaciones médicas apropiadas para el uso de los antibióticos, así como las consecuencias del consumo indiscriminado y excesivo de estos. Creencias populares que, además de erróneas, instalan una idea de que los antibióticos aceleran la recuperación de las enfermedades infecciosas o previenen que la enfermedad empeore, hacen que se tome de manera prolongada, contribuyendo al uso excesivo. Desde un enfoque sociocultural, se ha evidenciado que estas creencias se transmiten y refuerzan en el entorno familiar y comunitario, consolidando la automedicación como una práctica socialmente aceptada (Aponte González et al., 2019).

En el rol de los farmacéuticos en las droguerías o servicios farmacéuticos de venta se ha identificado un factor clave; estudios señalan que el personal de farmacia, al ser el contacto directo para muchos usuarios, influye en la decisión para la compra de antibióticos sin prescripción por parte de los clientes, ya sea por recomendación directa, por cumplir una meta económica u omisión de las advertencias sobre el uso adecuado. Si bien este rol puede convertirse en una oportunidad para la educación en salud, la evidencia sugiere que, en ausencia de estrategias de regulación y capacitación, contribuye a perpetuar prácticas de automedicación (Urbina et al., 2023).

Presión Social

Encontramos un factor extraordinario; lo podemos denominar presión social. Juega un papel importante en la toma de decisiones en el consumo de antibióticos, ya que algunas de estas investigaciones reportan que los pacientes ejercen presión para que el médico les formule, para que les receten estos medicamentos, bajo una idea de que, de tener efectos farmacológicos de inmediato, se aprovechan de las limitaciones del tiempo de la consulta; las horas largas de trabajo de los profesionales y la sobrecarga de los servicios de salud pueden influir en una prescripción que no sea necesaria o inapropiada, reforzando el uso excesivo de antibióticos en el ámbito ambulatorio (Machado Alba et al., 2020).

Variaciones Regionales y Contexto Social

Comparando los hallazgos encontrados en la literatura, se observa que en las diferentes regiones del país existen diferentes variaciones en los contextos socioeconómicos; los mismos factores asociados al uso excesivo de antibióticos se mantienen de forma similar. Estudios realizados en Colombia evidencian diferencias en los patrones de prescripción y consumo entre ciudades capitales y municipios intermedios, lo cual refleja prácticas no estandarizadas en el uso de antibióticos (Machado Alba et al., 2020).

En las ciudades como Medellín y en el valle del Cauca, se realizaron investigaciones en pandemia por el COVID; se evidenció un incremento en el consumo de antibióticos por la incertidumbre y la información falsa, como tampoco hubo indicaciones claras por los gobiernos, lo que intensificó la automedicación de antibióticos y su uso preventivo injustificado (Arboleda Forero et al., 2023; Hurtado Valencia et al., 2023). En el Caribe colombiano se vio que las zonas con mayores dificultades para adquirir o con menor cobertura de servicios de la salud porque acudir a estos servicios de salud implica más gasto de dinero y tiempo (Urbina et al., 2023).

La firmeza con que estos factores se mantienen en el tiempo se manifiesta por las interacciones entre prácticas culturales arraigadas, debilidad del sistema en la regulación y dispensación de los antibióticos y la falta de servicios de salud por parte de los entes gubernamentales en las zonas rurales. Se tienen normativas que, a pesar de restringir la venta de antibióticos sin prescripción, la realidad muestra que el cumplimiento de esta es irregular, lo que reduce su efectividad. Se identifica además la falta de educación, campañas continuas para la prevención de la automedicación con antibióticos dirigidas a la población adulta para tratar de llevarlos a comprender el problema y cambiar este comportamiento.

En conjunto, el análisis de esta evidencia científica permite identificar varios factores para el uso excesivo y la automedicación de antibióticos en la población adulta. Este complejo de factores puede ser individual, social, estructural del sistema y lo más relevante es que se refuerzan mutuamente. Comprendiendo estos factores, se pueden crear o diseñar intervenciones para la población para promover el uso racional de antibióticos y prevenir la resistencia de estos.

Impacto Clínico y Epidemiológico de la Resistencia Antimicrobiana

La resistencia de antibióticos establece una de las principales consecuencias del uso excesivo e inadecuado de antibióticos, lo cual representa un problema que va aumentando y afecta la salud pública a nivel global y nacional. En el contexto colombiano, los estudios que analizamos demuestran que la automedicación, el uso innecesario de estos medicamentos para enfermedades que no son de origen bacteriano y la prescripción inadecuada por los profesionales de salud contribuyen de manera significativa al incremento de microorganismos resistentes, afectando la efectividad de los tratamientos disponibles (Urbina et al., 2023; Cardona Ortiz et al., 2025).

Los diferentes estudios reportan un incremento sostenido en el consumo de los antibióticos durante los años 2020 y 2023, y señalan como foco principal el contexto de la pandemia por el covid-19. Durante estos años se evidencia el incremento de los antibióticos de amplio espectro, aun cuando no existía confirmación de infecciones bacterianas (Arboleda Forero et al., 2023). Este aumento del consumo generó una mayor presión selectiva sobre los microorganismos, favoreciendo la aparición y diseminación de cepas resistentes en la comunidad y posteriormente en los servicios de salud (Cardona Ortiz et al., 2025).

La relación entre el uso excesivo de antibióticos y la resistencia a los antimicrobianos ha sido considerablemente documentada y estudiada en la literatura científica. Primeramente, el consumo inadecuado de estos medicamentos ejerce una presión selectiva, eliminando las bacterias susceptibles y permitiendo la supervivencia y proliferación de aquellas que tienen mecanismos de resistencia. Posteriormente, estas bacterias resistentes pueden transmitirse entre individuos y diseminarse en diferentes entornos, tanto comunitarios como hospitalarios, ampliando el impacto del fenómeno (Urbina et al., 2023).

Impacto en el Ámbito Ambulatorio

En el ámbito ambulatorio, estos estudios realizados en atención primaria, se evidenció un aumento de la resistencia en infecciones comunes como son las del tracto urinario y respiratorias; son patologías que se tratan de manera empírica con antibiótico sin los análisis adecuados para elegir uno con mayor eficacia. A eso se le suma que los tratamientos no son terminados en su totalidad. Investigaciones señalan que el uso previo de antibióticos, especialmente cuando no está clínicamente indicado o cuando se interrumpe el tratamiento antes del tiempo recomendado, se asocia con mayores tasas de resistencia en patógenos aislados en pacientes atendidos en consulta externa (Machado Alba et al., 2020).

En otro sentido, en la parte hospitalaria, la evidencia muestra que la resistencia a los antibióticos representa un desafío grande, en particular en las unidades más críticas, como son la de cuidados intensivos y servicios de hospitalización. Investigaciones incluidas en la matriz de antecedentes reportan un incremento de infecciones causadas por bacterias multirresistentes, lo que crea un desafío para el sector, ya que hay mayores dificultades terapéuticas entre utilizar antibióticos de última generación y el aumento de días en hospitalización.

Impacto en el Ámbito Hospitalario

Por otra parte, en el ámbito hospitalario, la evidencia muestra que la resistencia a los antimicrobianos representa un desafío significativo, en particular en unidades de cuidado intensivo (UCI) y servicios de hospitalización. Estudios incluidos en la matriz de antecedentes reportan un incremento de infecciones causadas por bacterias multirresistentes, lo que se traduce en mayores dificultades terapéuticas, necesidad de utilizar antibióticos de última línea y aumento de la duración de las estancias hospitalarias. Este fenómeno no puede entenderse de manera aislada, ya que muchos de los pacientes hospitalizados presentan antecedentes de consumo de antibióticos en la comunidad, lo que evidencia la conexión entre ambos escenarios (Cardona Ortiz et al., 2025).

Consecuencias Clínicas

Hablando de las consecuencias del desarrollo y de la diseminación de la resistencia por parte de las bacterias, son múltiples desde el punto de vista clínico, reportando fallos terapéuticos, cambiando los esquemas antimicrobianos, realizando más pruebas de diagnóstico y prolongando tratamientos. Estas dificultades afectan la calidad de la atención en salud y aumentan el riesgo de complicaciones y mortalidad en la población adulta de Colombia.

Impacto Económico

El impacto en el ámbito económico: la resistencia de antibióticos crea un incremento en los costos de salud, ya que se utilizan antibióticos más costosos, hospitalizaciones prolongadas y mayor demanda en insumos para el diagnóstico y terapia. La evidencia sugiere que estos costos impactan no solo al sistema de salud, sino también a los pacientes y sus familias, especialmente en contextos de vulnerabilidad socioeconómica (Urbina et al., 2023).

Proyección del Problema a Futuro

Para terminar los estudios, advierten sobre el riesgo en el futuro para la población si no se toman medidas efectivas para controlar el uso irracional de los antibióticos. El avance de la resistencia de los antibióticos limita las opciones de terapia disponibles, así poniendo en riesgo la efectividad de los antibióticos en procedimientos comunes y enfermedades infecciosas que hasta la fecha tienen tratamientos que se consideran controlables (Urbina et al., 2023; Cardona Ortiz et al., 2025). Este escenario refuerza la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención, vigilancia y educación, aspectos que se abordan en el siguiente objetivo específico (López Mejía et al., 2024).

Introducción a las Estrategias de Intervención

Frente al uso irracional de antibióticos y el consumo excesivo y sus consecuencias en la resistencia de los antibióticos (Valderrama Ríos et al., 2023; Villegas et al., 2022), los datos revisados evidenciaron que los profesionales de salud y el sistema de salud han implementado varias estrategias encaminadas a promover el uso racional de estos medicamentos (Cardona Ortiz et al., 2025) y así tratar de mitigar la progresión de las bacterias a hacer resistencia a los antibióticos en la población adulta colombiana y, a pesar de estas estrategias, han impactado en

la sociedad positivamente, les falta más para tener un alcance y efectividad y esto se logra articulando a todos los que intervienen en el proceso: clínica, educación, normativas y vigilancia. (Urbina et al., 2023).

Programas de Optimización del Uso de Antibióticos (PROA)

Una de las estrategias implementadas y la más relevante encontrada en la literatura corresponde a la creación de los programas de optimización del uso de antibióticos o los llamados PROA, los cuales se implementaron en el ámbito hospitalario. Estos programas buscan mejorar la prescripción de los antibióticos, ya que se trata de una revisión sistemática de los tratamientos, tanto en el seguimiento al consumo como en la retroalimentación a los profesionales. La evidencia señala que los PROA aportan para la reducción del uso innecesario de antibióticos de amplio espectro, mejorar la adherencia a las guías de prácticas clínicas y disminución de cepas resistentes. Sin embargo, su impacto se ve limitado cuando no existen estrategias complementarias en el ámbito ambulatorio, donde se origina una parte significativa del consumo inadecuado de antibióticos (Machado Alba et al., 2020; Cardona Ortiz et al., 2025). No obstante, su efectividad depende en gran medida de la disponibilidad de recursos institucionales, el compromiso del personal de salud y la adherencia a los protocolos establecidos, lo que puede limitar su impacto en instituciones con menor capacidad operativa.

Estrategias Educativas

Las estrategias educativas son un pilar importante y fundamental en la promoción del uso racional de antibióticos. Los artículos científicos estudiados destacan la educación continua dirigida a los profesionales de salud y así mejorar el conocimiento sobre la prescripción adecuada, favoreciendo la toma de decisiones basadas en la evidencia y reduciendo la presión ejercida por los pacientes para obtener antibióticos innecesarios y de manera paralela, las

intervenciones educativas llevadas a la comunidad demostraron ser esenciales para quitar ese arraigo que tienen con los antibióticos y sensibilizar a la población sobre los riesgos de la automedicación de los antibióticos. No obstante, el análisis evidencia que estas estrategias suelen implementarse de forma fragmentada y no siempre se sostienen en el tiempo, lo que limita su impacto a largo plazo (Urbina et al., 2023). Esto puede estar asociado a la falta de continuidad en las políticas educativas y a la limitada cobertura en población general, lo que reduce su impacto a largo plazo.

Regulación y Farmacovigilancia

Abordando la regulación y la farmacovigilancia, el Estado colombiano ha establecido normas orientadas a sistematizar la prescripción y dispensación de antibióticos para controlar estas, así como vigilar el consumo a través del sistema de información de salud. Aunque la evidencia muestra que estas medidas ayudaron a monitorear el uso de antibióticos y visibilizar los patrones de consumo. Sin embargo, es una parte, ya que en la parte ambulatoria aún persisten debilidades en el cumplimiento de la regulación, particularmente en el ámbito ambulatorio, donde la venta sin prescripción continúa siendo un problema. Esta situación evidencia la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y sanción, así como de integrar la farmacovigilancia con estrategias educativas y comunitarias (Cardona Ortiz et al., 2025). Esto evidencia que, aunque existen marcos normativos adecuados, la debilidad radica en su aplicación y control efectivo, lo que limita su impacto en la reducción del uso inadecuado de antibióticos.

Rol del Personal Farmacéutico

El rol del regente de farmacia y el personal farmacéutico surge como un elemento estratégico en la ayuda para la prevención de la resistencia microbiana. La literatura revisada indica que, al ser uno de los principales puntos de contacto con la población, estos profesionales

ayudan a desempeñar un papel clave en la orientación sobre el uso adecuado del antibiótico, así ayudando al uso racional de los mismos y ayudando a identificar prácticas de automedicación. No obstante, cuando el rol no se encuentra en constante regulación o respaldado por formación continua, contribuye de manera involuntaria al consumo inadecuado. El análisis sugiere que fortalecer la capacitación y el rol educativo del personal farmacéutico resulta necesario para aprovechar su posición estratégica dentro del sistema de salud (Urbina et al., 2023). Esto demuestra que el rol del personal farmacéutico puede ser determinante en la reducción de la automedicación; sin embargo, su efectividad depende de la regulación del ejercicio profesional y de procesos de capacitación continua.

Políticas Públicas

Finalmente, las políticas públicas en Colombia han registrado la resistencia a los antimicrobianos como una prioridad en salud pública, uniéndola en los planes y estrategias nacionales. El análisis de la literatura muestra que estas políticas han permitido avanzar en la visibilización del problema y en la formulación de lineamientos para su abordaje (Vélez Marín et al., 2025; Vasallo Hernández, 2023). Sin embargo, la evidencia también señala que su impacto depende de la capacidad de implementación a nivel local y de la participación de los profesionales de la salud y la comunidad. Lo anterior sugiere que, aunque existe un reconocimiento institucional del problema, la implementación desigual de estas políticas limita su impacto real en la población.

Integración de Estrategias

En síntesis, la evidencia científica analizada demuestra que las estrategias implementadas por los profesionales de la salud y los sistemas sanitarios para promover el uso racional de antibióticos son necesarias y han mostrado resultados favorables en ciertos contextos, pero

requieren fortalecerse e integrarse de manera más coherente (Valderrama Ríos et al., 2023; Villegas et al., 2022). La combinación de programas PROA, educación continua, regulación efectiva, fortalecimiento del rol del personal farmacéutico, y consolidación de políticas públicas resulta fundamental para enfrentar de forma sostenible la resistencia a los antimicrobianos en la población adulta colombiana. (Cardona Ortiz et al., 2025) Esto evidencia que ninguna estrategia por sí sola es suficiente, sino que su impacto depende de una implementación integral y coordinada entre los diferentes niveles del sistema de salud.

Tabla 2

Estrategias para el uso racional de antibióticos

Estrategia	Efectividad	Limitaciones
PROA	Reduce el uso innecesario de antibióticos y mejora la adherencia a guías clínicas (Villegas et al., 2022)	Depende de recursos institucionales y cobertura hospitalaria (Machado Alba et al., 2020)
Educación	Mejora el conocimiento y promueve uso adecuado (Urbina et al., 2023)	No es sostenida y tiene baja cobertura (Cardona Ortiz et al., 2025)
Regulación	Permite control y vigilancia del consumo (Cardona Ortiz et al., 2025)	Bajo cumplimiento en el ámbito ambulatorio

Personal Farmacéutico	Favorece orientación al paciente y detección de automedicación	Falta capacitación y control del rol profesional
	(Urbina et al., 2023)	

Nota. La tabla resume las principales estrategias para el uso racional de antibióticos y sus limitaciones identificadas en la literatura. Fuente: Villegas et al. (2022); Machado Alba et al. (2020); Urbina et al. (2023); Cardona Ortiz et al. (2025).

Los resultados evidencian que las estrategias como PROA presentan mayor efectividad en entornos hospitalarios, mientras que las intervenciones educativas muestran impacto en el conocimiento de la población, pero requieren continuidad para generar cambios sostenibles. Por su parte, la regulación ha demostrado utilidad en el control del consumo, aunque su cumplimiento es limitado en el ámbito ambulatorio.

Los hallazgos evidencian que el uso inadecuado de antibióticos en Colombia responde a un fenómeno multifactorial, cuya magnitud se ha visto influenciada en los últimos años por el contexto de la pandemia y las limitaciones estructurales del sistema de salud.

Discusión

Los hallazgos de la presente revisión evidencian que el uso inadecuado de antibióticos en la población adulta colombiana presenta patrones similares a los reportados a nivel internacional, donde la automedicación y el acceso sin prescripción constituyen factores determinantes en el desarrollo de la resistencia antimicrobiana. Organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han señalado que el uso irracional de antibióticos sigue siendo una de las principales causas de la expansión de microorganismos resistentes.

En concordancia con la literatura internacional, los resultados muestran que aproximadamente el 50% de los antibióticos utilizados a nivel mundial no son necesarios o no están correctamente indicados, situación que también se refleja en el contexto colombiano, donde se reportan prevalencias elevadas de automedicación y consumo inadecuado. Esto sugiere que el problema no es exclusivo del país, sino parte de una tendencia global asociada a factores estructurales y socioculturales.

Asimismo, las estrategias identificadas, como los programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA), coinciden con las recomendaciones de la OMS, que promueven la implementación de programas de vigilancia, educación sanitaria y regulación en la dispensación de medicamentos. Sin embargo, la evidencia analizada indica que, en Colombia, estas estrategias presentan limitaciones en su implementación, especialmente en el ámbito ambulatorio, lo que reduce su impacto.

Por otra parte, el análisis evidencia que, aunque existen marcos normativos adecuados, persisten debilidades en su cumplimiento, lo que coincide con estudios en países de ingresos

medios, donde la regulación es insuficiente para controlar el acceso a antibióticos. Esto resalta la necesidad de fortalecer los mecanismos de control y las estrategias educativas, tal como lo sugieren las guías internacionales.

En este sentido, los resultados deben interpretarse considerando la variabilidad regional y las diferencias en el acceso a los servicios de salud, evitando generalizaciones. La evidencia sugiere que las intervenciones deben adaptarse a los contextos locales para lograr una mayor efectividad en la reducción del uso inadecuado de antibióticos.

Limitaciones y futuras líneas de investigación

El presente estudio presenta limitaciones inherentes a su diseño metodológico, dado que se basa en una revisión documental cualitativa, lo cual impide establecer relaciones causales directas entre el uso inadecuado de antibióticos y la resistencia antimicrobiana. Además, la disponibilidad de estudios puede variar según la región del país, lo que limita la representatividad de algunos hallazgos.

Asimismo, se evidencian vacíos en la literatura relacionados con la medición estandarizada del uso excesivo de antibióticos, la evaluación del impacto de las estrategias implementadas en el ámbito comunitario y la comparación entre diferentes contextos regionales.

Se recomienda que futuras investigaciones desarrollen estudios cuantitativos o mixtos que permitan medir con mayor precisión la magnitud del problema, así como evaluar la efectividad de las intervenciones en diferentes niveles del sistema de salud.

Conclusiones

El análisis de la evidencia científica revisada permite establecer que el uso excesivo y la automedicación con antibióticos constituyen una problemática relevante en la población adulta colombiana. Diversos estudios reportan prevalencias significativas de automedicación, con valores que oscilan entre el 46% y el 64%, así como un 48% de adquisición de antibióticos sin prescripción médica, lo que evidencia la magnitud del problema y su persistencia en diferentes contextos del país.

En cuanto a los factores asociados, se identifica que el fácil acceso a los medicamentos, la desinformación, las creencias socioculturales y las limitaciones en el acceso a servicios de salud son determinantes clave del uso inadecuado. Asimismo, los hallazgos muestran una asociación consistente entre estas prácticas y el desarrollo de resistencia antimicrobiana, manifestada en fallos terapéuticos, incremento de infecciones por bacterias resistentes y aumento de los costos en salud.

Sin embargo, es importante señalar que, dado el carácter cualitativo y documental del estudio, los resultados deben interpretarse dentro de los límites de la evidencia disponible. Persisten vacíos en la literatura relacionados con la medición estandarizada del uso excesivo de antibióticos, la comparación entre regiones del país y la evaluación del impacto real de las estrategias implementadas en el ámbito ambulatorio.

A partir de lo anterior, se evidencia la necesidad de fortalecer las intervenciones existentes, priorizando acciones inmediatas como el control efectivo en la dispensación de antibióticos, la implementación continua de estrategias educativas dirigidas a la comunidad y la

ampliación de programas de optimización del uso de antimicrobianos más allá del ámbito hospitalario.

En conjunto, los hallazgos destacan que el uso inadecuado de antibióticos es un fenómeno complejo y multifactorial que requiere un abordaje integral, adaptado a las condiciones sociales y regionales del país, con el fin de mitigar su impacto en la resistencia antimicrobiana y en la salud pública.

Recomendaciones

Se recomienda fortalecer los programas de educación sanitaria dirigidos a la población adulta, enfocados en mejorar el conocimiento sobre el uso adecuado de los antibióticos, diferenciando infecciones bacterianas de virales y desmitificando creencias erróneas sobre su eficacia. Estas intervenciones deben implementarse de manera continua en comunidades urbanas y rurales, con apoyo de instituciones de salud y medios de comunicación.

Se sugiere fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica y farmacovigilancia en Colombia, con el fin de monitorear el consumo de antibióticos y los patrones de resistencia bacteriana. Esto permitirá generar información actualizada que facilite la toma de decisiones en salud pública e implementar acciones oportunas para reducir el impacto clínico y epidemiológico de la resistencia antimicrobiana.

Se recomienda ampliar y consolidar la implementación de programas de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) no solo en el ámbito hospitalario, sino también en el nivel ambulatorio. Asimismo, es fundamental reforzar la regulación en la dispensación de antibióticos, promover la capacitación continua del personal de salud y fortalecer el rol del regente de farmacia como educador en el uso responsable de medicamentos.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez Moreno, C. A., Pallares, C. J., Villegas, M. V. (2023). Consenso de expertos para el tratamiento antimicrobiano de infecciones por bacilos Gram negativos multirresistentes en Colombia. *Infectio*, 27(2), 1–10.
https://www.revistainfectio.org/P_OJS/index.php/infectio/article/view/1130/1269
- Aponte González, J., González Acuña, A., López, J., Brown, P., & Eslava Schmalbach, J. (2019). Perceptions about antibiotic use without prescription in Colombia. *Pharmacy Practice*, 17(3). <https://www.pharmacypractice.org/index.php/pp/article/view/1394>
- Arboleda Forero, V., Cruzate Hernández, J. P., Yepes Restrepo, M., & Higuera Gutiérrez, L. F. (2023). Antibiotic self-medication patterns and associated factors in the context of COVID-19 in Medellín, Colombia. *Patient Preference and Adherence*, 17, 3057–3066.
<https://doi.org/10.2147/PPA.S434030>
- Arzuza Álvarez, Á., Anaya Novoa, A. L., Gutiérrez Baiz, C. D., Rodríguez González, J. P., & Vanegas Martínez, T. P. (2019). *Prácticas y factores relacionados con la automedicación y el uso indiscriminado de antibióticos en la población general mayor de 18 años de edad en la ciudad de Cartagena* (Trabajo de grado). Universidad del Sinú.
<https://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/1449>
- Arriola, J. M. J., Quinapanta, E. M. C., Flórez, J. O. R., & Mendoza, C. A. G. (2023). Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: Estrategias y recomendaciones actuales. *Dialnet*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8932361>

Caicedo, D. F. P. (2024). Uso de antibióticos automedicados en Armenia, Quindío. *Revista de Investigación Areandina*.

<https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/2482/2701>

Cano Gutiérrez, C., Samper Ternent, R., Cabrera, J., & Rosselli, D. (2016). Uso de medicamentos en adultos mayores de Bogotá, Colombia. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(3), 1–6.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36346798004>

Cardona Ortiz, C. D., Pabón Rodríguez, D. C., Rodríguez Rosales, I. J., Rodríguez Pinilla, L. N., & Lozano Peña, V. A. (2025). Análisis farmacovigilante del consumo de antibióticos en Colombia 2020–2023: Estrategias para la promoción del uso racional. UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/76938>

Castrillón Spitia, J. D., Machado Alba, J. E., Gómez Idarraga, S., Gómez Gutiérrez, M., Remolina León, N., & Ríos Gallego, J. J. (2019). Etiología y perfil de resistencia antimicrobiana en pacientes con infección urinaria. *Infectio*.

https://www.revistainfectio.org/P_OJS/index.php/infectio/article/view/755/793

Castro Espinosa, J., Arboleda Geovo, J. F., & Samboni Novoa, P. A. (2014). Prevalencia y determinantes de automedicación con antibióticos en una comuna de Santiago de Cali, Colombia. *Revista Cubana de Farmacia*, 48(1), 43–54.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10033117>

Clavijo Meza, L. S., Sarmiento Villa, G., Álvarez Abuabara, F., & Camacho Romero, O. (2020). Estudio de utilización de antibióticos y adherencia a las guías en consulta externa de una

IPS indígena de Valledupar (Colombia). *Biociencias*, 15(1), 19–28.

<https://doi.org/10.18041/2390-0512/biociencias.1.6379>

Congreso de la República de Colombia. (2011). *Ley 1438 de 2011*.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41355>

De la Cadena, E., Pallares, C. J., García Betancur, J. C., Porras, J. A., & Villegas, M. V. (2023).

Actualización sobre la resistencia antimicrobiana en instituciones de salud de nivel III y IV en Colombia entre enero de 2018 y diciembre de 2021. *Biomédica*, 43(4), 457–473.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572023000400457

Fajardo Zapata, Á. L., Méndez-Casallas, F. J., Hernández-Niño, J. F., Molina, L. H., Tarazona, A., Nossa, C., Tejeiro, J., & 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?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000200008

Franco Henao, N. L., Macías Vásquez, J. A., Moreno, M. Y., Hincapié Zapata, Y. M., &

Ramírez, Y. M. (2024, noviembre 22). El uso irracional de antibióticos: Un problema de la salud pública que nos pone en riesgo a la humanidad. *Repositorio Institucional UNAD*.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/65616>

Fuentes Rubiano, C. A., Gómez Gallego, W. E., Morales Romero, D. M., Rojas España, I. M., &

Vanegas Ropain, R. E. (2025). *Promoción del uso racional de antibióticos en adultos en Colombia: Estrategias educativas y su impacto en la salud pública* (Trabajo de diplomado de profundización para grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia

(UNAD). <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68516>

- Galván Borja, D., Salazar, E. A., & Feria-Díaz, J. J. (2022). Patterns of antibiotic use at the community level in northern Colombia. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*. <https://jptcp.com/index.php/jptcp/article/view/6696>
- González, M. A., & Ramos, I. Y. (2024). *Antibióticos con responsabilidad: Estrategias educativas para proteger la salud pública: Una revisión temática* (Trabajo de diplomado de profundización para grado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/65339>
- Guzmán Terán, C., Rodríguez Rodríguez, V., & Calderón Rangel, A. (2018). Análisis de usos y resistencia a antibióticos en una UCI de Montería, Colombia. *Revista Médica de Risaralda*, 24(2), 75–80. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0122-06672018000200075&script=sci_arttext&tlng=es
- Hernández Gámez, O., Camacho Romero, O., González Torres, H., Bolívar González, S., Campo Urbina, M., & Zuluaga De León, I. (2020). Impact on the bacterial resistance of the revision of antibiotic prescriptions by the pharmaceutical service in hospitals of Atlántico (Colombia). *Salud Uninorte*, 35(2), 187–204. <https://doi.org/10.14482/sun.35.2.615.1>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Higueta Gutiérrez, L. F., Roncancio Villamil, G. E., Jiménez Quiceno, J. N., & Cardona Arias, J. A. (2020). Knowledge, attitude, and practice regarding antibiotic use and resistance among medical students in Colombia: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 20, 1861. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09971-0>

- Hurtado Valencia, I. C., Pinzón, S., Lesmes, E. M., Sánchez, M. C., Rodríguez, M., & Ochoa, J. (2023). Resistencia antibiótica y consumo de antibióticos antes y durante la pandemia de COVID-19 en el Valle del Cauca, Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*. https://journal.paho.org/es/articulos/resistencia-antibiotica-consumo-antibioticos-antes-durante-pandemia-covid-19-valle-cauca?utm_source=chatgpt.com
- Instituto Nacional de Salud (INS). (2021). *Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos*.
- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews*. Keele University. <https://www.inf.ufsc.br/~aldo.vw/kitchenham.pdf>
- López Mejía, Y., Alvis Guzmán, N. N., Paternina, D., Guzmán, C., Camargo, F., Beltrán, M., Sanjuan, A., León-Rosso, A., & Mattar, S. (2026). Aumento inusitado del consumo de antibióticos en Colombia, 2020–2023. *Biomédica*. <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/7702>
- Macas Tituana, B. V., Pulla Yunganaua, J. D., & Chu Lee, A. J. (2023). Resistencia antibiótica como consecuencia de la automedicación en atención primaria de salud. *Dominio de las Ciencias*. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3822>
- Machado Alba, J. E., Echeverri Cataño, L. F., & Londoño Builes, M. J. (2014). Factores asociados a la automedicación con antibióticos en la población colombiana. *Revista de Salud Pública*, 16(6), 873–884. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/44791>
- Machado Alba, J. E., Valladales Restrepo, L. F., Machado Duque, M. E., González Montoya, A., & Escobar Rodríguez, I. (2020). Patterns of antibiotic prescription in Colombia: Are

there differences between capital cities and municipalities? *Antibiotics*, 9(7), 389.

<https://doi.org/10.3390/antibiotics9070389>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Decreto 780 de 2016*.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Lineamientos técnicos PROA*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamientos-optimizacion-uso-antimicrobianos.pdf>

Morales Taborda, J. C., Montaña Guzmán, J. C., & Higuera Gutiérrez, L. F. (2024).

Understanding antibiotic knowledge, attitudes, and practices in physicians from a Colombian region. *BMC Medical Education*, 24, 380. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05354-w>

Muñoz Ramírez, C. J., López Mósquera, V., Mera, L. I., Meneses, D., Rodríguez, L., Illera, D.,

Imbachí, R., Ballesteros, D., Lozano, V. H., & Caicedo, P. S. (2022). Perfil de resistencia bacteriana en infección del tracto urinario: Hospital Universitario San José, Popayán, 2017–2018. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 54(1), 35–35.

<https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/12472/12586>

O'Neill, J. (2016). *Tackling drug-resistant infections globally: Final report and*

recommendations. Review on Antimicrobial Resistance. https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf

- Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(1), 879–910.
<https://doi.org/10.17705/1CAIS.03743>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). *Antibiotic resistance: multi-country public awareness survey*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/194460>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Antimicrobial resistance*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *1 in 3 use antibiotics without prescription*.
<https://www.who.int/europe/news/item/21-11-2022-1-in-3-use-antibiotics-without-prescription>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). *Control antibiotic misuse or the drugs won't work*. <https://www.who.int/europe/news/item/23-11-2023-control-antibiotic-misuse>
- 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).
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000300001
- Pineau, M. (2025). El impacto del sobreuso de los antibióticos.
<https://campusvygon.com/es/impacto-sobreuso-antibioticos-causas-y-medidas-preventivas/>
- Quintero Ruiz, D. P., Trochez Yalanda, K., Caicedo, L. A., Córdoba Martínez, T., & Solis, Y. L. (2025). *Estrategias educativas sobre el uso racional de antibióticos y su impacto en la salud pública colombiana: Una revisión temática* (Trabajo de grado). Universidad

Nacional Abierta y a Distancia

(UNAD). <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68330>

Quiroga Vargas, G. Y., López Delgadillo, J. Z., Borja Guzmán, L. F., Briceño Pinilla, Y. Y., & Vargas Mejía, Y. K. (2025). *La resistencia antimicrobiana en Colombia: Un desafío para la salud pública del país: Una revisión temática* (Proyecto aplicado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/78922>

Rojo Atehortúa, D. C., Maradey Ballestas, C. J., & Del Valle Visbal, E. M. (2023). Impacto de la resistencia a los antibióticos en Latinoamérica.

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/9045>

Rosero Delgado, A. L., Larrota Velasco, L., Ramírez García, C. D., Cárdenas Ruano, L. A., Collazos Liscano, Y., León, F. J., & Pabón Arias, E. (2025). Educación comunitaria sobre el uso racional de antibióticos: estudio en ciudades colombianas. *Semilleros UMNG*, 1(2), 14–30. <https://doi.org/10.18359/31010016.8394> ([doi.org in Bing](https://doi.org))

Sampedro Restrepo, M., González-Gaviria, M., Arango Bolaños, S., & Higuera Gutiérrez, L. F. (2023). Knowledge, attitude, and practice regarding antibacterial use and resistance in Medellín, Colombia: A cross-sectional study. *Antibiotics*, 12(7), 1101.

<https://doi.org/10.3390/antibiotics12071101>

Sánchez Duque, J. A., Gaviria Mendoza, A., Gómez González, J. F., Moreno Gutiérrez, P. A., Pantoja Meneses, S., Thahir Silva, S., & Machado Alba, J. E. (2024). Tendencias del consumo de antibióticos en unidades de cuidado intensivo de Colombia, 2010–2017.

Infectio, 28(1), 19–26.

https://www.revistainfectio.org/P_OJS/index.php/infectio/article/view/1163/1304

Sarmiento Villa, G., & Ojeda Lizarazo, S. A. (2023). Automedicación con antibióticos en pacientes diagnosticados con COVID-19 y sus consecuencias para la salud pública.

Biociencias, 18(2), 9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9610980>

Serna Galvis, E. A., Martínez-Mena, Y. L., Torres-Palma, R. A., & Porras, J. (2022). Highly consumed antibiotics in Colombia, excretion in urine, and presence in wastewater: A review. *Ingeniería y Competitividad*, 24(1), e30711267.

<http://scielo.org.co/pdf/inco/v24n1/2027-8284-inco-24-01-e30711267.pdf>

Surique Mestra, K. Y., Pacheco Corcho, M. A., López Avilés, P. L., Hernández Romero, D. O., Galaraga López, D. M., Sánchez López, J. D., Racero Medrano, J. A., Pérez Tapia, J. D. J., Morales Tenorio, J. J., Tordecilla Vega, L. F., & Ballesteros Gonzales, Y. Y. (2022). *Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E. Hospital San Jerónimo de Montería*. Universidad de Córdoba.

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4897>

Tapiero García, N. D., & Ariza Clavijo, S. J. (2023). *Análisis de las causas y consecuencias de la automedicación con antibióticos y su impacto en la salud pública en Bogotá D.C., Colombia* (Trabajo de grado). Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA). <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/6481>

Urbina, A., Morales-Cortés, M., Mendoza-Romero, D., & Pérez Acosta, A. M. (2023). The epidemiology of self-medication in Colombia: A systematic literature review and meta-

analysis. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 52(3), 1183–1207.

<https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v52n3.110393>

Valderrama Ríos, M. C., Álvarez-Moreno, C. A., & Cortés, J. A. (2023). Interventions to improve antibiotic use in hospitals with different levels of complexity in Colombia.

Antibiotics, 12(5), 867. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12050867>

Vasallo Hernández, A. M. (2023). *Resistencia a antibióticos: Estrategias adoptadas a partir de 2015 por organismos internacionales y Colombia para contrarrestar la resistencia a antibacterianos* (Trabajo de grado). Universidad El Bosque.

<https://hdl.handle.net/20.500.12495/11465>

Vélez Marín, V., Marín-Orozco, I. C., Velásquez-Salazar, P., García, D., Ramírez, P. A., &

Patiño Lugo, D. F. (2025). Strategies to optimize antimicrobial use and control antimicrobial resistance: An evidence-informed policy process. *Research Square*.

<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-8165553/v1>

Villegas, M. V., Pallares, C., Hernández-Gómez, C., Appel, T. M., Escandón, K., Reyes, S., Salcedo, S., Matta, L., Martínez, E., Cobo, S., Mora, L., Marín, A., Correa, A., De la Cadena, E., & Rodríguez-Baño, J. (2022). Impact of antimicrobial stewardship programs on antibiotic consumption and antimicrobial resistance in four Colombian healthcare institutions. *BMC Infectious Diseases*, 22, 420. [https://doi.org/10.1186/s12879-022-](https://doi.org/10.1186/s12879-022-07410-6)

[07410-6](https://doi.org/10.1186/s12879-022-07410-6)

Yacelga-Gómez, J. J., Valenzuela-Madera, A. J., Chicaiza-Montero, J. F., Medina-León, J. A., & Cargua-Usca, A. M. (2025). Automedicación con antibióticos en Ecuador y

Latinoamérica: magnitud, determinantes y propuestas de intervención. *Revista Científica Ciencia y Método*, 3 (4), 14–23. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n4/94>

Yaneth Giovanetti, M. C., Morales-Parra, G. I., & Armenta-Quintero, C. (2017). Perfil de resistencia bacteriana en hospitales y clínicas en el departamento del Cesar (Colombia). *Medicina & Laboratorio*, 23(7–8), 387–398.
<https://www.redalyc.org/pdf/7164/716479659006.pdf>