

**Análisis farmacovigilante del consumo de antibióticos en Colombia 2020 a 2023: estrategias
para la promoción del uso racional de antimicrobianos, revisión temática**

Diplomado de profundización en Farmacovigilancia

Carol Daniela Cardona Ortiz

Diana Carolina Pabón Rodríguez

Ilsy Johana Rodríguez Rosales

Laura Natalia Rodríguez Pinilla

Viviam Alejandra Lozano Peña

Tutor

María Claudia Sandoval Usme

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud - ECISA

Tecnología en Regencia de Farmacia

Diciembre 2025

**Análisis farmacovigilante del consumo de antibióticos en Colombia 2020 a 2023: estrategias
para la promoción del uso racional de antimicrobianos, revisión temática**

Carol Daniela Cardona Ortiz

Diana Carolina Pabón Rodríguez

Ilsy Johana Rodríguez Rosales

Laura Natalia Rodríguez Pinilla

Viviam Alejandra Lozano Peña

Tecnología en Regencia de Farmacia

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Colombia

2025

Resumen

Este estudio se propuso realizar una revisión bibliográfica acerca del consumo y el uso racional de antibióticos en Colombia durante el periodo 2020 y 2023, con el fin de identificar las problemáticas claves asociadas a la resistencia antimicrobiana y reconocer las estrategias educativas implementadas para promover el uso responsable. Se realizó un estudio de diseño cualitativo y descriptivo, analizando las referencias bibliográficas pertinentes a la automedicación, la resistencia bacteriana y las estrategias educativas en el contexto colombiano, en el análisis de las referencias bibliográficas nos reveló un incremento del 17% en el consumo de antibióticos, que fue impulsado por la alta prevalencia en la automedicación, la pandemia de COVID-19 exacerbó el problema, documentando que entre el 2020 y 2023 se incrementó el consumo irracional de antibióticos por diversos factores como, la automedicación, la divulgación de información errónea, el fácil acceso y la falta de conocimiento sobre los riesgos asociados, los antibióticos con mayor consumo fueron la Amoxicilina, Azitromicina y Cefalexina ocasionando resistencia antimicrobiana, pero si bien se pudo identificar que las estrategias educativas implementadas han sido efectivas para aumentar la concientización. Es urgente fortalecer el sistema de farmacovigilancia para mejorar la regulación en la dispensación y mantener estrategias educativas sostenibles para garantizar el uso racional de antibióticos y preservar la salud en Colombia.

Palabras clave: Antibióticos, automedicación, resistencia bacteriana, farmacovigilancia, uso racional de antibióticos, Colombia.

Abstract

This study **aimed** to conduct a literature review on the consumption and rational use of antibiotics in Colombia during the period 2020 and 2023, to identify the **key issues** associated with antimicrobial resistance and recognize the educational strategies implemented to promote responsible use. A qualitative and descriptive design study **was carried out**, analyzing the relevant bibliographic references on self-medication, bacterial resistance, and educational strategies in the Colombian context. The analysis of the bibliographic references **revealed** a 17% increase in antibiotic consumption, which was driven by the high prevalence of self-medication. The COVID-19 pandemic **exacerbated** the problem, documenting that between 2020 and 2023, the irrational consumption of antibiotics increased due to **multiple factors** such as self-medication, the dissemination of erroneous information, easy access, and the lack of knowledge about the associated risks. The antibiotics with the highest consumption were Amoxicillin, Azithromycin, and Cephalexin, causing antimicrobial resistance, but it was identified that the educational strategies implemented **have been effective** in raising awareness. It is **urgent** to strengthen the pharmacovigilance system to improve regulation in dispensing and maintain sustainable educational strategies to guarantee the rational use of antibiotics and preserve health in Colombia.

Keywords: Antibiotics, self-medication, bacterial resistance, pharmacovigilance, rational use of antibiotics, Colombia

Tabla de contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	4
Tabla de contenido.....	5
Lista de tablas.....	7
Lista de figuras.....	8
Introducción.....	9
Marco de referencia.....	11
Planteamiento del problema.....	11
Objetivos.....	15
Objetivo general:.....	15
Objetivos específicos:.....	15
Marco teórico.....	16
Antibióticos.....	16
La automedicación de antibióticos: Un problema de salud pública.....	21
Resistencia antimicrobiana.....	22
Uso adecuado y racional de los antibióticos.....	23
Estrategias educativas.....	25
El papel del personal de salud.....	26
Farmacovigilancia.....	27

Antecedentes en Colombia.....	27
COVID-19.....	29
Marco metodológico	31
Diseño del estudio	32
Resultados y análisis de resultados.....	36
Análisis de resultados.....	47
Conclusiones.....	58
Referencias.....	60

Lista de tablas

Tabla 1 Síntesis temática de los estudios revisados.....	46
Tabla 2 Distribución de los documentos según el año de publicación	47
Tabla 3 Distribución de los documentos según su categoría	49
Tabla 4 Documentos relacionados con la categoría.....	52

Lista de figuras

Figura 1 Distribución porcentual de los documentos según el año de publicación 48

Figura 2 Distribución porcentua2 de los documentos según su categoría 50

Introducción

El uso indiscriminado de antibióticos es uno de los principales desafíos para la salud pública en Colombia. Estos medicamentos han salvado millones de vidas, sin embargo, han perdido efectividad debido al uso inadecuado, la automedicación y la falta de control en su prescripción y dispensación. En consecuencia, la resistencia antimicrobiana se ha convertido en una amenaza global, lo que dificulta el tratamiento de infecciones comunes y aumenta significativamente los costos de atención médica y las tasas de mortalidad.

En el contexto colombiano, la resistencia antimicrobiana se ha convertido en una amenaza predominante, impulsado por prácticas inadecuadas. Estudios recientes han evidenciado un incremento progresivo en el consumo de antibióticos entre los años 2020 y 2023, impulsado por prácticas de automedicación, la venta sin fórmula médica y el desconocimiento de los riesgos asociados a medicamentos de amplio espectro como Amoxicilina, Azitromicina, Cefalexina y Ciprofloxacino. La facilidad con la que se adquieren estos medicamentos en farmacias y droguerías sin la debida formula medica constituye a una falla critica en la cadena de dispensación y control.

La pandemia COVID-19 exacerbó la problemática de manera particular. El miedo, la incertidumbre y la divulgación de información errónea sobre tratamientos del virus llevaron a un consumo de antibióticos desproporcionado e irracional para tratar infecciones virales, estos medicamentos no tienen efecto contra los virus. Esta conducta acelero la aparición de cepas bacterianas resistentes, la pandemia manifestó la necesidad urgente de fortalecer las estrategias educativas para el uso racional antibióticos, así como también controlar la dispensación de estos medicamentos.

En el análisis de la literatura revisada confirman que el problema de la resistencia antimicrobiana se debe a diferentes factores, como desconocimiento, la automedicación y la dispensación sin control, sin embargo, también destaca que las estrategias educativas comunitarias e institucionales ayudan a promover el uso racional y responsable y concientiza a la comunidad sobre los riesgos asociados con el mal uso de estos medicamentos. A su vez la farmacovigilancia emerge como un elemento esencial para monitorear el comportamiento del consumo, identificar riesgos asociados y orientar las políticas sanitarias basadas en evidencia.

El propósito de esta revisión temática es analizar el consumo de antibióticos en Colombia durante el periodo 2020-2023 desde el enfoque de farmacovigilancia, de esta manera se busca identificar las principales problemáticas asociadas al uso inadecuado de antimicrobianos y reconocer las estrategias educativas implementadas en el país para promover su uso racional. Este trabajo copila y organiza la evidencia existente aportando una visión general que facilite entender los factores del uso irracional de antibióticos y la efectividad de las estrategias educativas implementadas.

Marco de referencia

Planteamiento del problema

El consumo de antibióticos en Colombia ha incrementado en un total de 2,139 toneladas y representa un gasto de \$708.112.587 USD, Con un aumento del 17% en consumo y un 8% en gasto durante este periodo, este fenómeno se presenta como un contexto global donde el consumo y la resistencia antimicrobiana constituye una amenaza creciente para la salud (López-Mejía et al., 2025).

La situación se agrava por varios factores ocurrentes con prácticas de prescripción médica inadecuada, falta de programas sistemáticos de farmacovigilancia enfocados en el uso de antimicrobianos, automedicación por parte de la población y ausencia de políticas públicas sostenibles, que regulen la efectividad de la dispensación y el uso de estos medicamentos.

El consumo inadecuado de antibióticos genera consecuencias graves para la salud pública, ya que acelera la aparición y propagación de bacterias resistentes, lo que dificulta el tratamiento de infecciones comunes (como neumonía, tuberculosis, septicemia, gonorrea) y aumenta la morbilidad asociada (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020).

En Colombia, se evidencio un incremento en la resistencia a antibióticos como los carbapenémicos en *Pseudomonas aeruginosa* y otros microorganismos de importancia clínica en instituciones de alta complejidad (Cadena et al., 2023).

Esta problemática genera efectos de gran relevancia para la salud pública, pues al ser una de las principales causas de la resistencia antimicrobiana, dificulta el tratamiento oportuno y eficaz de las enfermedades infecciosas tanto en la actualidad como en el futuro, comprometiendo la salud de la comunidad. Además, el uso inadecuado de antibióticos conlleva un aumento significativo en los costos del sistema de salud, un mayor número de muertes asociadas a

infecciones resistentes y la necesidad de buscar tratamientos efectivos y más prolongados, lo que deriva en procesos de atención médica más complejos y extensos que afectan el bienestar general de la población.

Este problema requiere de una evaluación sistemática desde la perspectiva de la farmacovigilancia para lograr identificar patrones de uso inadecuado, reacciones adversas asociadas y desarrollar estrategias de intervención que promuevan el uso racional de antimicrobianos en el contexto colombiano.

Justificación

El uso racional de antibióticos constituye uno de los principales desafíos para la salud pública a nivel mundial, debido al aumento sostenido de la resistencia antimicrobiana y su impacto negativo en la efectividad de los tratamientos, los costos de atención, la morbilidad y la mortalidad. Esta problemática es especialmente crítica en países de ingresos bajos y medios, donde el acceso no regulado a estos medicamentos y las prácticas inadecuadas de prescripción y dispensación son más frecuentes; En Colombia, la situación ha alcanzado niveles preocupantes: entre 2020 y 2023 se registró un incremento del 17% en el consumo de antibióticos y del 8% en el gasto, equivalente a 2.139 toneladas consumidas y un costo total de 708.112.587 USD, según López-Mejía et al. (2025), estas cifras evidencian un patrón de uso que requiere un análisis urgente desde la perspectiva de la farmacovigilancia.

Esta revisión temática se justifica en la necesidad de comprender el fenómeno del consumo de antibióticos más allá de las cifras estadísticas, la farmacovigilancia permite identificar patrones de uso inadecuado, evaluar reacciones adversas asociadas, reconocer factores de riesgo y, fundamentalmente, establecer bases científicas para diseñar estrategias de intervención efectivas.

En Colombia, los antibióticos más consumidos son la amoxicilina, azitromicina, metronidazol, cefalexina y ciprofloxacino, que son de amplio espectro, por lo que su uso irracional contribuye directamente al aumento de la resistencia bacteriana, limitando las opciones terapéuticas disponibles.

La resistencia antimicrobiana representa una amenaza global que trasciende el ámbito sanitario, generando repercusiones clínicas, económicas y sociales de gran magnitud, este fenómeno complica el tratamiento de infecciones comunes, prolonga las estancias hospitalarias, incrementa la mortalidad y eleva considerablemente los costos de atención en salud. En este contexto, los sistemas de farmacovigilancia deben fortalecer su capacidad para identificar, evaluar y prevenir los riesgos asociados al consumo inadecuado de antimicrobianos, con el fin de garantizar la seguridad y la efectividad de los tratamientos.

La elección del período 2020–2023 para este análisis responde a la necesidad de considerar los cambios en los patrones de uso de antibióticos durante la pandemia por COVID-19, durante este tiempo se documentó un incremento notable en la automedicación y en la prescripción empírica de antibióticos, a pesar de tratarse de una enfermedad viral, estos factores afectaron significativamente el consumo, reforzando la necesidad de diseñar políticas sanitarias resilientes y basadas en evidencia.

Desde el ámbito académico, esta revisión representa un aporte relevante en la consolidación y sistematización de la evidencia científica disponible sobre el uso racional de antibióticos en Colombia. Asimismo, permite identificar vacíos de conocimiento y áreas que requieren mayor investigación; para el programa de Tecnología en Regencia de Farmacia de la UNAD, este trabajo constituye una contribución significativa al fortalecer la formación de

profesionales capaces de participar activamente en estrategias de farmacovigilancia comunitaria y en la promoción del uso racional de medicamentos.

Este estudio se justifica por su potencial impacto práctico, al identificar los principales problemas de dispensación en diversas regiones del país, se genera conocimiento aplicable para mejorar las prácticas de dispensación en droguerías y farmacias, como también para mejorar las prácticas de dispensación en diferentes entidades de salud.

Pregunta problema

¿Cuáles son las principales problemáticas de farmacovigilancia asociadas al incremento en el consumo de antibióticos en Colombia durante el período 2020 a 2023 y qué estrategias educativas se han implantado para promover su uso racional?

Objetivos

Objetivo general:

Analizar el consumo racional de antibiótico en Colombia durante el periodo 2020-2023, a través de una revisión temática de farmacovigilancia, para identificar las principales problemáticas asociadas a la resistencia antimicrobiana y reconocer las estrategias educativas implementadas para promover su uso responsable en la comunidad.

Objetivos específicos:

Caracterizar los patrones de consumo de los principales antibióticos a partir de la revisión de la literatura científica y documentos técnicos, para reconocer las tendencias y variaciones en su uso en el contexto nacional.

Identificar las principales problemáticas de farmacovigilancia asociadas al uso de antibióticos mediante el análisis de estudios y reportes disponibles en bases de datos científicas, para comprender los factores que contribuyen al uso irracional y los eventos adversos relacionados.

Describir las estrategias educativas implementadas en Colombia para promover el uso racional de antibióticos y su contribución a la salud pública, a partir de la revisión de la evidencia científica.

Marco teórico

La resistencia antimicrobiana es una de las mayores amenazas para la salud pública, por el uso indiscriminado e irracional de los antibióticos que incluye en la automedicación, la prescripción innecesaria y la interrupción prematura del tratamiento. Estas prácticas han contribuido a este problema, ya que compromete la eficacia de los tratamientos médicos y por ende las bacterias se vuelven resistentes a estos.

Antibióticos

Los antibióticos son medicamentos capaces de inhibir el crecimiento o destruir bacterias, su descubrimiento revolucionó la medicina, reduciendo drásticamente la mortalidad por enfermedades infecciosas. Sin embargo, su uso inadecuado, como la automedicación, la prescripción innecesaria o la interrupción prematura del tratamiento, ha contribuido al surgimiento de resistencias bacterianas (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020).

Los antibióticos son medicamentos utilizados para el tratamiento de enfermedades infecciosas causadas por bacterias, además de su uso en humanos, muchos antibióticos son utilizados en el tratamiento de patologías infecciosas de pequeños animales (caninos y felinos) en la industria ganadera como promotores del crecimiento, y en granjas como aditivos alimentarios de peces. Cabe mencionar que su uso intensivo ha sido una de las principales causas del desarrollo de bacterias resistentes a los antibióticos, de hecho, la aparición en los últimos años de infecciones causadas por microorganismos, resistentes (algunos de ellos multirresistentes a varios antibióticos a la vez), advierte sobre la llegada de una era post-antibiótica, donde no exista tratamiento efectivo para combatir las enfermedades infecciosas (Serna-Galvis et al., 2022).

La Organización Mundial de la Salud ha señalado que un porcentaje significativo de antibióticos se administran de forma innecesaria o inadecuada, lo que evidencia la necesidad de contribuir a las estrategias sobre el uso racional de antibióticos (Vera Carrasco, 2020).

Factores del uso inadecuado de antibióticos.

En sectores periféricos y comunidades con mayor vulnerabilidad socioeconómica, como el barrio Nuevo Majagual de Sincelejo, el uso comunitario de antibióticos sin prescripción médica constituye una práctica cotidiana motivada por diversos factores estructurales y culturales. Los habitantes recurren sistemáticamente a estos medicamentos para tratar síntomas respiratorios, infecciones urinarias y problemas gastrointestinales, basándose principalmente en recomendaciones de vecinos, familiares o personal de droguerías sin formación médica adecuada.

La distancia geográfica a centros de salud, los costos económicos de la consulta médica y la percepción generalizada de que ciertos síntomas no ameritan atención médica formal, facilitan y perpetúan esta conducta riesgosa. Adicionalmente, la dispensación irregular e inadecuada en establecimientos farmacéuticos y la conservación doméstica de antibióticos sobrantes de tratamientos anteriores refuerzan el ciclo vicioso de automedicación en estas poblaciones marginadas (Morales Rodríguez & Orozco Romero, 2023).

El consumo de antibióticos de forma empírica se presenta en el día a día de los colombianos por diversas razones, no acuden a profesionales médicos por falta de tiempo, recomendación de sus conocidos o los usan por tratamientos previos y por sintomatología similar, asumen que es la misma afección, sin considerar las consecuencias que esta práctica trae.

La automedicación es uno de los factores más destacados en el uso de antibióticos, ya que se consumen sin prescripción y sin diagnóstico profesional, lo que favorece a la resistencia

antibiótica y también puede enmascarar enfermedades subyacentes generando efectos adversos. Se destacan otros factores como tratamientos incompletos, dosificación y diagnósticos erróneos (Salcedo Torres, 2019).

Desconocimiento de los riesgos del uso irracional de antibióticos

Con frecuencia, los pacientes reciben recetas de antibióticos para tratar síntomas de infecciones respiratorias, enfermedades virales comunes, resfriados, gripe y diarrea a pesar de que las guías clínicas no recomiendan estas prácticas. El desconocimiento, las creencias y las expectativas de las personas pueden contribuir al uso inadecuado de antibióticos. Sin embargo, estos estudios previos no examinaron los efectos independientes del conocimiento sobre los riesgos de los antibióticos y los factores sociodemográficos en las expectativas de los pacientes respecto a los antibióticos para síntomas y las enfermedades comunes.

Este estudio examinó la prevalencia de las expectativas de los pacientes sobre el uso de antibióticos para la diarrea aguda, el dolor de garganta, los resfriados, gripe, la sinusitis y la bronquitis; las diferencias en la prevalencia de dichas expectativas entre pacientes de atención primaria en un sistema de salud público y uno privado. Los factores predictivos de las expectativas de los pacientes sobre el uso de antibióticos para cada síntoma y enfermedad. (Laytner et al., 2024).

Incumplimiento de los tratamientos con antibióticos

Las razones más comunes para incumplir el tratamiento en los antibióticos son:

Olvidar tomar la medicación, las molestias (efectos secundarios), tomar más de una receta, el costo del medicamento, la falta de información, el conocimiento insuficiente sobre los antibióticos y la remisión de los síntomas.

La disponibilidad de antibióticos es una preocupación importante tanto en los grupos socioeconómicos altos como en los bajos, lo que puede deberse al precario nivel económico de muchos países, su uso inadecuado, el alto costo de los antibióticos más recientes y eficaces, el uso generalizado de medicamentos sin receta y el creciente número de medicamentos falsificados. Un estudio comparativo reveló que el 32 % de los antibióticos se dispensaron sin receta médica, siendo esta práctica más frecuente en las zonas socioeconómicas más bajas. Además, una revisión sistemática y un metaanálisis hallaron que el acceso a antibióticos sin receta representó el 62 % del acceso total a antibióticos a nivel mundial (Endashaw Hareru et al., 2022).

Además de la automedicación también existen otros factores o prácticas que contribuyen a la resistencia antimicrobiana como son los tratamientos incompletos: Interrumpir el tratamiento de un antibiótico, cuando ya se fueron los síntomas, sin complementar el esquema recomendado por el médico; dosificación inadecuada: Comprar y consumir dosis diferentes a la prescrita por el médico, muchas veces por cuestiones económicas; Diagnóstico erróneo: prescripción de antibióticos por parte de profesionales de la salud en caso de patologías no bacteriana como gripe o COVID-19.

El uso inadecuado de antibióticos constituye un problema multifactorial que se manifiesta en diversos escenarios clínicos y comunitarios. Otaigbe & Elikwu (2023) identifican seis situaciones principales que configuran prácticas inapropiadas en el manejo de antimicrobianos, cada una con implicaciones específicas para la salud pública y la resistencia bacteriana.

Indicación Clínica Inapropiada: Este es uno de los escenarios más frecuentes. Consiste en la prescripción o automedicación de antibióticos en condiciones donde no están

farmacológicamente justificados. Incluye el uso en infecciones virales (donde carecen de efecto terapéutico) y el uso profiláctico que contradice las guías de práctica clínica vigentes.

Selección Inadecuada del Antibiótico: Se manifiesta cuando se eligen medicamentos que no corresponden a los protocolos terapéuticos o cuando el antibiótico seleccionado carece de actividad contra el microorganismo causante de la infección. Esto puede deberse a un espectro antimicrobiano insuficiente o a la incapacidad de alcanzar concentraciones terapéuticas necesarias en el sitio de la infección. También incluye la prescripción a pacientes con contraindicaciones médicas específicas, lo que aumenta el riesgo de reacciones adversas graves.

Calidad Farmacéutica Deficiente: El consumo de antibióticos de calidad inferior, falsificados o vencidos genera concentraciones plasmáticas subóptimas del principio activo. Esto resulta en fallas terapéuticas y favorece la emergencia de cepas bacterianas resistentes, siendo este un problema crítico en regiones con débil regulación farmacéutica.

Dosificación Incorrecta: Abarca errores en la cantidad, la frecuencia, la vía o la duración del tratamiento. Estos errores comprometen la efectividad terapéutica y contribuyen al desarrollo de resistencia antimicrobiana, especialmente cuando las dosis son inferiores a las necesarias para alcanzar un efecto bactericida.

Dispensación Inadecuada: Las directrices señalan que solo profesionales cualificados deben dispensar antibióticos, proporcionando al paciente información crucial sobre la dosis, efectos adversos y la importancia de la adherencia. Cuando este proceso falla, se incrementa el riesgo de su uso inapropiado.

Falta de Adherencia del Paciente: La incapacidad de completar el tratamiento, a menudo debido a información insuficiente o limitaciones económicas, incrementa significativamente el riesgo de resistencia antimicrobiana.

La automedicación de antibióticos: Un problema de salud pública

La automedicación es la utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención del médico, en cuanto al diagnóstico de la enfermedad, la prescripción o supervisión del tratamiento. Hoy en día, esta práctica es cotidiana y habitual, en la mayoría de los hogares, los antibióticos son medicamentos importantes, pero se prescriben en exceso, además hay quienes realizan un uso abusivo de ellos, para tratar trastornos como diarrea, resfrío y tos, como consecuencia el uso frecuente de antibióticos y en dosis incorrectas, permiten que las bacterias se vuelvan resistentes a estos medicamentos.

Algunas veces, las personas compran dosis inferiores a las recomendadas porque no pueden costear el tratamiento completo o por el desconocimiento sobre su modo de uso y la necesidad de completar el esquema. También, una práctica entre la comunidad es abandonar el tratamiento del antibiótico, cuando desaparecen los síntomas de la enfermedad, mientras que otros toman dosis mayores a las indicadas, por la creencia de un efecto terapéutico mayor y rápido.

El uso de medicamentos por voluntad propia, sugerencia, recomendación de conocidos o formulados en un tratamiento anterior, es una conducta que puede ocasionar perjuicios a quien la realiza, dado que la automedicación implica riesgos según el tipo de medicamento utilizado y las características del usuario, esta práctica puede desencadenar emergencias de origen accidental, iatrogénicas o incluso intencional (Fajardo-Zapata et al., 2013).

La automedicación en comunidades urbanas vulnerables representa un desafío significativo para la salud pública en Colombia, en Sincelejo, se identificó que los adultos beneficiarios de programas sociales recurren frecuentemente a la automedicación con antibióticos debido a múltiples barreras de acceso al sistema de salud, incluyendo largas esperas

para citas médicas, costos asociados a la atención y desconfianza en los servicios sanitarios. Esta práctica se ve influenciada considerablemente por el consejo de familiares, experiencias previas con medicamentos y la facilidad de adquisición en farmacias sin prescripción médica.

Los factores socioeconómicos y el nivel educativo determinan en gran medida estas conductas de riesgo, generando consecuencias negativas tanto para la salud individual como para la colectiva (Feria Mejía et al., 2021).

Resistencia antimicrobiana

La resistencia antimicrobiana se define como la capacidad de un microorganismo para resistir los efectos de los antibióticos; es una característica inherente de la bacteria o puede ser una capacidad adquirida durante el proceso infeccioso. (Giono-Cerezo et al., 2020).

La aparición y propagación de patógenos farmacorresistentes que han desarrollado nuevos mecanismos de resistencia continúa, comprometiendo la capacidad para tratar infecciones comunes, resulta especialmente alarmante la rápida diseminación mundial de bacterias multirresistentes y resistentes (denominadas también superbacterias) que ocasionan infecciones imposibles de tratar con los antimicrobianos disponibles, incluidos los antibióticos de uso habitual.

La línea de desarrollo clínico de nuevos antimicrobianos se encuentra prácticamente agotada. En 2019, la OMS identificó 32 antibióticos en fase de desarrollo clínico capaces de combatir patógenos prioritarios, de los cuales solo seis se clasificaron como innovadores.

Además, la falta de acceso a antimicrobianos de calidad sigue siendo un gran problema, la escasez de antibióticos afecta a países de todos los niveles de desarrollo y especialmente a sus sistemas de salud (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la resistencia bacteriana constituye una de las principales amenazas para la salud pública y el desarrollo humano a nivel global.

El lema de la Organización Mundial de la Salud (OMS) respecto a la resistencia a los antimicrobianos es “ninguna acción hoy, ninguna cura mañana”, ya que se estima que la resistencia bacteriana ocasionará 10 millones de muertes por año para el 2050 y una reducción de 2 y 5 % del producto interno bruto en algunos países, con base en su informe de riesgos, durante el Foro Económico Mundial de 2013 se situó este problema de salud a la par de la proliferación de armas de destrucción masiva y la crisis económica mundial. (Giono-Cerezo et al., 2020).

La resistencia antibiótica, tiene un impacto negativo en la salud pública, ya que hace que los tratamientos para infecciones bacterianas sean inefectivos, para lo cual se van a requerir tratamientos especializados más complejos, que resulta en un aumento la incidencia de patologías y eleva el riesgo de mortalidad en los pacientes.

Uso adecuado y racional de los antibióticos

Para el manejo adecuado y racional de antibióticos se requiere de una serie de conocimientos: La farmacología y farmacocinética de los diversos antibióticos; Las indicaciones de primer orden y las alternativas en las diversas enfermedades infecciosas; Los efectos adversos y las contraindicaciones. (Giono-Cerezo et al., 2020).

En los establecimientos de mayor complejidad de salud que manejan pacientes hospitalizados, se debe: Formar comités de control de enfermedades infecciosas; Realizar en forma obligatoria las vigilancias epidemiológicas local, regional y nacional de los gérmenes implicados en infecciones hospitalarias; Efectuar estudios de sensibilidad antibiótica y, aplicar las normas de prevención de control de las enfermedades infecciosas. Además, se requiere de

campañas de educación a todo nivel, de lo contrario el aumento de los gérmenes será resistente a uno o más antibióticos tanto en la comunidad como en los servicios de hospitalización (Maguiña-Vargas et al., 2006).

Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad

La automedicación y el uso indebido de estos medicamentos son factores clave en el desarrollo de cepas bacterianas resistentes, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas para fomentar su consumo adecuado. Entre estas, destacan las intervenciones educativas culturalmente adaptadas, que han demostrado reducir la automedicación y mejorar la adherencia a los tratamientos mediante la sensibilización de la población sobre los riesgos de la resistencia antimicrobiana.

Asimismo, los programas de farmacovigilancia, como componente esencial, permiten identificar y corregir patrones inadecuados de consumo de antibióticos, fortaleciendo así las políticas de salud pública.

El papel del personal de salud es fundamental en este proceso, no solo como referente para la promoción de buenas prácticas, sino también como agente educativo en la comunidad. En conjunto, estas estrategias contribuyen significativamente a prevenir la resistencia bacteriana, asegurar tratamientos efectivos y preservar la salud pública a largo plazo (Castillo Ruiz et al., 2024).

Aspectos farmacológicos para el uso racional de antibióticos

El uso racional de antibióticos se refiere a aquellos procesos destinados a asegurar que el Antibiótico, con dosis, vía de administración y duración de su uso sean los más beneficiosos y

seguros para los pacientes y la comunidad. En términos de eficacia, tolerancia, efectos adversos y resistencia bacteriana.

Estadísticas señalan que el 70% de las visitas han sido ocasionadas por patología infecciosa que no requiere tratamiento antibiótico, al 40% de los pacientes anteriores se les ha prescrito un antibiótico que no era necesario. (Vera Carrasco, 2020).

Estrategias educativas

Los programas de uso optimizado de antimicrobianos contienen medidas para la prescripción y reducción del consumo de antibióticos (Salcedo Torres, 2019).

Arzuza Álvarez et al. (2019) Expone que en Colombia con el fin de mitigar la creciente problemática de la resistencia de antibióticos, implementa el Plan Nacional Estratégico, compuesto por diferentes líneas que son:

Línea estratégica 1: Comunicación, educación y formación efectivas para la concientización y comprensión de la resistencia a los antimicrobianos.

Línea estratégica 2: Desarrollo de la vigilancia y la investigación para fortalecer la base científica y los conocimientos de la resistencia a los antimicrobianos.

Línea estratégica 3: Saneamiento, higiene y prevención para reducir la incidencia de las infecciones.

Línea estratégica 4: Uso óptimo de los antimicrobianos en la salud humana, salud animal y el control fitosanitario.

Línea estratégica 5: Formulación de argumentos económicos para la inversión en intervenciones: Nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otros.

Impacto de las estrategias educativas

Las estrategias educativas son un pilar fundamental que ha evidenciado las intervenciones comunitarias como las realizadas en centros educativos, aumentan significativamente el conocimiento sobre el consumo responsable de antibióticos (Basagoiti Carreño et al., 2024). Estudios en Colombia confirman la viabilidad de las campañas comunitarias y la respuesta positiva por parte de la comunidad (Manotas López et al., 2019).

Paradójicamente, incluso las poblaciones con formación académica en salud no están exentas de incurrir en prácticas de automedicación, los estudiantes universitarios de ciencias de la salud en Pereira presentan una alta prevalencia de automedicación con antibióticos, a pesar de poseer conocimientos sobre farmacología y los riesgos asociados a esta conducta.

Los factores determinantes incluyen la falta de tiempo para asistir a consultas médicas formales, la confianza excesiva en sus conocimientos para automedicarse, la influencia de compañeros y familiares, así como la facilidad de acceso a medicamentos en establecimientos farmacéuticos, resulta preocupante que quienes poseen más información sobre medicamentos tienden a automedicarse con mayor frecuencia, confiando en su capacidad para auto diagnosticarse e identificar tratamientos apropiados, lo cual representa un riesgo significativo para su salud y constituye un modelo inadecuado para la comunidad (Suárez-Brochero et al., 2025).

El papel del personal de salud

El papel del personal de salud es crucial en este proceso, no solo como referente para la promoción de buenas prácticas, sino también como agente educativo en la comunidad. En conjunto, estas estrategias contribuyen significativamente a prevenir la resistencia bacteriana,

asegurar tratamientos efectivos y preservar la salud pública a largo plazo (Castillo Ruiz et al., 2024).

Farmacovigilancia

La farmacovigilancia se encarga de vigilar la seguridad de los medicamentos y busca que la relación beneficio-riesgo se mantenga favorable, previniendo reacciones adversas o cualquier otro problema de salud relacionado con los medicamentos (Organización Mundial de la Salud, 2025).

Este desempeña un papel fundamental en el uso racional de los antibióticos ya que permite identificar, evaluar y prevenir reacciones adversas, en busca de mejorar la seguridad del paciente en relación con el uso de medicamentos, mejorar la salud pública y fomentando el uso seguro racional y efectivo.

Antecedentes en Colombia

Arzuza Álvarez et al. (2019) realizó un estudio en Cartagena sobre las prácticas y factores relacionados con el uso inadecuado de los antibióticos en personas mayores de 18 años, del cual, se puede comprender que la automedicación es una práctica frecuente e impulsada por factores socioeconómicos, el fácil acceso a estos medicamentos y el desconocimiento de los riesgos.

Este estudio encontró que, de las 300 encuestas, el 51,3% practica la automedicación, en síntomas de gripe el 41,7% y en fiebre el 40%. Se destaca los antibióticos más usados la amoxicilina y la azitromicina. Se agrega que la comunidad tiene un concepto que los antibióticos tienen efectos farmacológicos para calmar el dolor que equivale al 6,3% del estudio (Arzuza Álvarez et al., 2019).

Este sugiere que las intervenciones para la promoción del uso racional de antibióticos deben incluir la educación y el control de venta, ya que los usan de forma empírica y no contemplan el riesgo que trae consigo.

Espinosa & Gallón (2016) Analizó el consumo de antibióticos según las ventas de una droguería de Santiago de Cali, este demostró que la accesibilidad y la dispensación en estas entidades, contribuye al consumo de antimicrobianos y expone que son parte importante en la prevención del uso inadecuado.

Manotas López et al. (2019) Describe una campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en Sonsón Antioquia, esta evidencia es una viabilidad de las campañas comunitarias y una respuesta positiva por parte de la comunidad.

Salcedo Torres (2019) realizó un trabajo de investigación, donde evalúa el impacto de las intervenciones educativas como parte de un programa, donde se aprecia que las intervenciones estructuradas y evaluadas, mejoran el conocimiento sobre el uso de los antibióticos.

Surique Mestra et al. (2022) Realizó un proyecto en el hospital de San Jerónimo de Montería donde muestra la promoción institucional y campañas en tiempos de pandemia, para aumentar la conciencia y mitigar el abuso de antibióticos.

Guzmán-Terán et al. (2018) Se enfocó en un entorno hospitalario en UCI, se evidencia uso inadecuado y presencia de la resistencia, lo cual es un factor que incentiva la implementación de intervenciones hacia profesionales y la comunidad.

Basagoiti Carreño et al. (2024) Desarrollaron una intervención comunitaria en centros educativos con el fin de promover el uso prudente de los antibióticos. La estrategia consistió en charlas participativas, actividades dinámicas y materiales didácticos adaptados a la edad de los

estudiantes, logrando un aumento significativo en los conocimientos sobre el consumo responsable de estos medicamentos y en la concienciación frente al riesgo de la automedicación. Este estudio evidenció que el ámbito escolar es un escenario propicio para implementar programas de educación sanitaria, constituyéndose en un referente para futuras intervenciones comunitarias orientadas a la promoción del uso racional de antibióticos.

A pesar de que las investigaciones, estudios y proyectos, fue desarrollado en diferentes zonas del país y con enfoques diferentes, estos expresan que las intervenciones educativas, ayudan a modificar actitudes y aumentan el conocimiento sobre el uso racional, no obstante, su impacto en la disminución del consumo irracional de antibióticos depende de políticas o medidas regulatorias, intervención en droguerías, farmacias, profesionales en salud y la comunidad, con el objetivo de tener vigilancia, control y calidad de prescripción.

COVID-19

La crisis sanitaria generada por la pandemia agudizó dramáticamente esta problemática en el contexto nacional, el miedo generalizado al contagio, las restricciones de movilidad impuestas, la saturación crítica de los servicios de salud y la proliferación de información errónea difundida masivamente en redes sociales llevaron a un número considerable de personas a utilizar antibióticos de manera preventiva o como tratamiento empírico para síntomas respiratorios, ignorando que el COVID-19 es una enfermedad causada por un virus contra el cual los antibióticos no tienen ningún efecto terapéutico.

Esta conducta irracional generó múltiples riesgos sanitarios, incluyendo reacciones adversas graves, interacciones medicamentosas potencialmente peligrosas, enmascaramiento de síntomas de enfermedades graves y aceleración preocupante de la resistencia bacteriana. La automedicación masiva durante este periodo crítico evidenció claramente la fragilidad de los

sistemas de información en salud pública y la necesidad urgente e impostergable de fortalecer sustancialmente la educación sanitaria en toda la población (Banquez Martelo, 2021).

En el contexto urbano de Bogotá, los patrones de automedicación durante la pandemia del COVID-19 experimentaron transformaciones particularmente significativas y preocupantes, las personas recurrieron sistemáticamente a antibióticos sin prescripción médica, influenciadas por información no verificada científicamente, circulante en plataformas digitales y redes sociales, recomendaciones empíricas de conocidos sin formación médica y el temor generalizado a acudir presencialmente a instituciones de salud por riesgo de contagio.

Se identificó que medicamentos como azitromicina y amoxicilina fueron ampliamente utilizados sin ninguna justificación clínica adecuada ni respaldo científico, los principales factores asociados a esta práctica incluyeron la autopercepción de síntomas similares a los reportados para el COVID-19, las dificultades técnicas y administrativas para acceder efectivamente a servicios de telemedicina, el desabastecimiento temporal de algunos fármacos esenciales y la creencia errónea pero extendida de que los antibióticos podrían prevenir complicaciones bacterianas secundarias. Esta situación crítica evidenció la imperiosa necesidad de desarrollar e implementar estrategias comunicativas efectivas, basadas en evidencia científica y culturalmente apropiadas durante emergencias sanitarias futuras (Salas Ortiz & Rodríguez Monroy, 2022).

Marco metodológico

El presente proyecto tiene un enfoque cualitativo y descriptivo, ya que este busca recopilar, analizar, interpretar y sintetizar información científica existente sobre el uso de antibióticos en Colombia, durante un periodo determinado y las estrategias educativas empleadas para la promoción del uso racional. Este se desarrolla a partir de fuentes documentales, sin la aplicación de instrumentos, ni recolección de datos numéricos, por lo tanto, es una revisión temática documental. Según Ibarra Valencia et al. (2025) este tipo de revisión “permite identificar patrones, tendencias y vacíos en la literatura mediante el análisis de fuentes documentales relevantes y actualizada.

Este tipo de estudio se orienta a la descripción, organización y análisis de información procedente de diversas fuentes, sin pretender la comprobación de hipótesis. Dicho enfoque permite identificar la magnitud y el comportamiento de las estrategias educativas vinculadas a la farmacovigilancia, así como los elementos que influyen en su efectividad. Desde esta perspectiva, el diseño descriptivo de la investigación posibilita examinar el aporte de las estrategias educativas en salud al fortalecimiento del uso racional de antibióticos en la comunidad colombiana.

En cuanto a su alcance, este trabajo es de tipo analítico y explicativo, ya que, además de describir la información recopilada, busca establecer relaciones entre las estrategias educativas y su impacto en la salud pública, considerando los resultados observados en distintas regiones del país. Según Guzmán-Terán et al. (2018) los estudios analíticos en farmacovigilancia “permiten relacionar las intervenciones educativas con la reducción de eventos adversos y la mejora de las prácticas terapéuticas en la población.

Diseño del estudio

La investigación documental en farmacovigilancia es un recurso esencial para reunir evidencia sobre las prácticas de uso racional de medicamentos, identificar brechas en la implementación de políticas públicas y orientar la toma de decisiones basadas en la evidencia.

Por tanto, Este estudio es de diseño documental, ya que se centra en el análisis de información de textos científicos, normativos y proyectos de investigación, con el fin de comprender e interpretar las tendencias, problemáticas y estrategias educativas descritas en la literatura sobre el uso de antibióticos en Colombia.

Este tipo de diseño permite exponer las características de las intervenciones educativas, sus metodologías, resultados y contribuciones al fortalecimiento de la salud pública (Guzmán-Terán et al., 2018)

Población

La revisión temática es de tipo documental, porque se analizan documentos previamente seleccionados, por lo tanto, no existe una población humana del estudio, sino por fuentes de información científica relacionadas con la farmacovigilancia, el uso racional de antibióticos y las estrategias educativas aplicadas en Colombia.

Según Ibarra Valencia et al. (2025) en los estudios de revisión “la población corresponde al conjunto de documentos, artículos y producciones académicas disponibles que abordan el fenómeno de interés desde diferentes perspectivas y contextos”. En este sentido, la elección de la población se centró en documentos publicados entre los años 2020 y 2023, periodo que refleja el desarrollo de políticas nacionales y programas institucionales recientes orientados a la promoción del uso racional de medicamentos en el país.

Por tanto, la elección y delimitación de la población documental permitió garantizar la relevancia y validez del estudio, orientando el análisis hacia fuentes que evidencian la relación entre las estrategias educativas, el uso racional de antibióticos y el fortalecimiento de la farmacovigilancia como herramienta de salud pública en Colombia.

Unidad de análisis

De acuerdo con Guzmán-Terán et al. (2018) la unidad de análisis en investigaciones documentales “representa el elemento sobre el cual se aplican los procesos de clasificación, codificación y análisis de la información, con el fin de identificar tendencias y relaciones entre las variables estudiadas”, teniendo en cuenta lo anterior, se selecciona fuentes documentales basado en relevancia temática y actualidad, ya sea artículos científicos o proyectos de investigación, relacionados con el consumo y las estrategias educativas sobre antibióticos en Colombia.

Muestra

La muestra se conformó mediante un proceso de selección intencionada, el cual se escogieron los textos más relevantes y pertinentes para los objetivos del estudio, con el fin de comprender el uso de antibióticos en Colombia a partir de la búsqueda en bases de datos como Scielo, Repositorios universitarios, Google Scholar, entre otros, que cumplan con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

Documentos científicos, trabajos de investigación y artículos científicos sobre el consumo de antibióticos, publicados recientemente que aborden temas como el consumo de antibióticos,

estrategias educativas, farmacovigilancia, promoción del uso racional de antibióticos y resistencia microbiana en Colombia.

Documentos en español o inglés disponibles sobre el uso de antibióticos en Colombia, publicados entre 2020 y 2023, con el fin de abarcar investigaciones actuales que reflejen las políticas recientes en farmacovigilancia y resistencia antimicrobiana.

Estudios realizados en Colombia o que aportaran evidencia aplicable al contexto nacional.

Criterios de exclusión

Documentos no científicos, ni académicos cuya publicación sea de más de 10 años, sin relación con las estrategias educativas, el uso y promoción del uso racional de antibióticos; fuentes que no estén contextualizados en Colombia, ni tengan respaldo académico.

Técnica de recolección de datos

Hernández Sampieri & Mendoza Torres (2022), argumenta que la revisión documental “consiste en el examen crítico, ordenado y selectivo de fuentes de información pertinentes, con el propósito de obtener datos que respondan a los objetivos de investigación”, esta técnica garantiza un proceso estructurado y verificable para integrar el conocimiento disponible en la literatura.

Se aplicará una revisión documental como técnica principal de recolección de datos, con el fin de identificar, analizar y sintetizar información científica sobre farmacovigilancia, uso racional de antibióticos y estrategias educativas en la comunidad colombiana, utilizando como herramienta las palabras clave en las bases de datos como: “Antibióticos”, “uso de Antibióticos”, “Resistencia antimicrobiana”, “automedicación de antibióticos” y “uso racional de antibióticos”,

para la búsqueda de documentos pertinentes para el estudio, con un lapso de publicación no mayor a 10 años.

Esta técnica de recolección permite consolidar información fiable y actual, asegurando una comprensión crítica del fenómeno y su relación con las estrategias de farmacovigilancia comunitaria en Colombia.

Análisis de datos

Se realiza un análisis cualitativo, sobre el uso de los antibióticos durante los años 2020 a 2023, con el fin de identificar las prácticas y tendencias de consumo de antibióticos, factores asociados a su automedicación, problemáticas de la farmacovigilancia y las estrategias educativas implementadas, desarrollada en tres fases:

Codificación inicial: Se identifica las ideas centrales y palabras clave relacionadas con la educación sanitaria, la resistencia antimicrobiana y la farmacovigilancia.

Categorización temática: Se agrupa datos según su afinidad conceptual, permitiendo reconocer los enfoques más frecuentes en los estudios revisados.

Interpretación y síntesis: Se integra los hallazgos para establecer la relación entre las estrategias educativas y su impacto en la salud pública.

Resultados y análisis de resultados

Para contextualizar los resultados obtenidos, es importante entender la estructura del estudio, el presente trabajo se basa en una revisión detallada de la literatura sobre el consumo de antibióticos y las estrategias educativas implementadas en Colombia entre 2020 y 2023.

Descripción de Resultados

La presente descripción de los resultados se realiza con el fin de sintetizar y comparar la información extraída de 15 artículos científicos incluidos en la revisión temática los cuales fueron hallados en diversas bases de datos y repositorios institucionales.

En el proceso de búsqueda se selecciona textos más relevantes y pertinentes con los objetivos del estudio, se abarcan publicaciones entre el año 2020 y 2023 que abordan temas sobre el consumo de antibióticos y estrategias educativas en Colombia.

A continuación, se presenta cada uno de los documentos científicos, en el que se puede evidenciar aspectos clave como autor, año, propósito del estudio, población objetivo, método, resultados y hallazgos.

Tabla 1.*Síntesis temática de los estudios revisados*

Titulo	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería.	Surique Mestra, K. Y., Pacheco Corcho, M. A., Lopez Avilez, P. L., Hernández Romero, D. O., Galaraga Lopez, D. M., Sanchez Lopez, J. D., Racero Medrano, J. A., Perez Tapia, J. D. J., Morales Tenorio, J. J., Tordecilla Vega, L. F., & Ballesteros Gonzales, Y. Y. (2022).	Promover el uso racional y prevención de la automedicación en pandemia COVID-19, en pacientes y/o usuarios del hospital.	100 pacientes y/o usuarios del Hospital San Jerónimo de Montería.	utilización de materiales didácticos como cartillas, folletos, plegables y encuestas de satisfacción.	El 54% de la población no tenía conocimiento acerca de la automedicación y el 73% se automedicaba con antibióticos y el 100% manifestó que la información brindada fue clara y comprensible.	La automedicación con antibióticos es una práctica común y se potencio durante la pandemia por falta de conocimiento sobre la automedicación y los riesgos es crucial que el personal de salud realice campañas educativas.
Automedicación con antibióticos en pacientes diagnosticados con COVID-19 y sus consecuencias	Sarmiento Villa, G., & Ojeda Lizarazo, S. A. (2023).	Caracterizar el fenómeno de la automedicación con antibióticos en pacientes diagnosticados con COVID-19,	No aplica	Es una revisión bibliográfica en la cual se analiza y se sintetiza la evidencia de la	La revisión identifico el incremento de automedicación con antibióticos durante la pandemia que	La automedicación con antibióticos en el contexto de una enfermedad vírica COVID-19, tiene graves

para la salud pública.		descubrir factores y plantear consecuencias.		literatura existente	fue impulsada por varios factores como el miedo, la difusión de información falsa y el fácil acceso.	consecuencias y directas para la salud pública por el aumento de resistencia microbiana.
Patrones de automedicación durante la pandemia de la COVID-19 en una población colombiana.	Sánchez, V. B., Parrado, D. G., Villate, S. A., & Díaz, L. M. A. (2023).	Evaluar los diferentes factores que influyen en la práctica de la automedicación en la población colombiana durante el COVID-19.	No especifica el número total de participantes.	Aplicación de encuestas a la población en general colombiana.	Alta prevalencia de automedicación en personas adultas, utilizando medicamentos como acetaminofén y azitromicina, lo motivó por el cual se automedicaban para prevenir el desarrollo del COVID-19 y la divulgación de información falsa.	La automedicación durante la pandemia fue influenciada por el miedo y por la difusión de información errónea, representa un riesgo significativo de aumentar la resistencia antimicrobiana.
Características de la automedicación con antibióticos en la población adulta de Bogotá	R Salas Ortiz, M. C., & Rodríguez	Describir y caracterizar la práctica de automedicación con antibióticos	230 adultos de Bogotá, mayores de 18 años.	Aplicación de encuestas virtuales.	El 22% de los adultos se automedica con antibióticos durante la	La práctica de automedicación con antibióticos durante la pandemia fue

en época de pandemia.	Monroy, L. V. (2022).	en la población adulta en Bogotá durante la pandemia COVID-19.			pandemia. Uno de los antibióticos más usados Azitromicina 39.2%, lo usaban para síntomas asociados a infección respiratoria.	significativa, siento la azitromicina uno de los antibióticos más predominantes debido a la infodemia sobre su supuesto efecto contra el COVID-19.
Aumento dramático en el consumo de antibióticos en Colombia 2020-2023. Biomédica.	López-Mejía, Y., Guzmán, N. N. A., Paternina, D., Guzmán, C., Camargo, F., Beltrán, M., Sanjuan, A., León-Rosso, A., & Mattar, S. (2025).	Describir el consumo de antibióticos y el gasto asociado en Colombia en el periodo 2020 y 2023.	Datos de dispensación de antibióticos por vía sistemática de la cuenta de alto costo en Colombia, analizados por DDD (Dosis Diaria Definida) por cada 1.000 habitantes.	No aplica (estudio observacional, de análisis de datos).	El consumo de antibióticos aumento en un 17% entre 2020 y 2023, pasando de 12,8 DDD a 15,0 DDD. Los antibióticos más consumidos son la amoxicilina y la azitromicina	Existe un aumento drástico en el consumo de antibióticos en Colombia, es importante políticas de uso racional para mitigar la resistencia microbiana asociada a este incremento.
Patrones de automedicación con antibióticos y factores asociados en el contexto de la COVID-19, en Medellín, Colombia: Un	Forero, V. A., Hernández, J. P. C., Restrepo, M. Y., & Higueta-Gutiérrez, L. F. (2023).	Describir la frecuencia de la automedicación con antibióticos y sus factores asociados en Medellín, Colombia.	Realizo un estudio a 778 personas mayores de 18 años de la población de Medellín, Colombia, los	Aplicación de encuestas virtuales.	Se encontró que la frecuencia de automedicación con antibióticos es del 46%, el 47% utilizo antibióticos sin formula médica	La ciudad de Medellín exhibe la alta frecuencia de automedicarse con antibióticos especialmente para síntoma en los que los

estudio transversal basado en encuestas.	datos fueron recolectados en 2021 y 2022	para tratar síntomas gripales en relación con el covid-2019. Se menciona en el estudio, que los antibióticos más utilizados son la amoxicilina que equivale al 33,7% de la muestra, la azitromicina que equivale al 10,9% de la muestra y la cefalexina que equivale al 4,7 de la muestra.	antibióticos son ineficaces se identificó que los factores asociados con la automedicación, grupo etario, zona de residencia, falta de información.			
Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud.	De la Cruz Loardo, G. A. (2023).	Determinar la importancia del uso racional de medicamentos antimicrobianos de los sistemas de salud.	Revisión bibliográfica, documental	revisión de la literatura sobre estrategias de intervención, conductas de automedicación y eficacia de programas de promoción.	Se encontró alta prevalencia en la automedicación con antibióticos por iniciativa propia, también se identificó que la efectividad de programas de promoción racional en	Resalta la importancia de la intervención del químico farmacéutico en promoción del uso racional de antibióticos y prevención de la automedicación también destaca que son

Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una dispensación inadecuada.	Torres Ortiz, H. E., & Oresteguí Silvara, C. (2022).	Realizar un estudio de farmacovigilancia a reacciones adversas con antibióticos debido a una dispensación inadecuada.	población de EPS sanitas en la droguería Amistad México.	Aplicación de encuestas virtuales.	antibióticos reduce su uso irracional. Campana educativa, por medio de material interactivo como folletos e implementación de encuesta de conocimientos.	esenciales las estrategias educativas para mejorar los hábitos de uso inadecuado de antibióticos. Se subraya la necesidad de fortalecer los programas de educación sanitaria para que los pacientes completen el tratamiento con antibióticos y comprendan los riesgos de suspenderlos de manera inadecuada, la farmacovigilancia activa es una herramienta que esencial para mitigar los riesgos asociado a la dispensación inapropiada La pandemia exacerbó el problema de la
Control de antibióticos en	Chiara Chilet, C., & Saavedra	Advertir sobre el aumento de antibióticos y la	análisis de tendencias de la salud	No aplica	El 72% de los pacientes hospitalizados	La pandemia exacerbó el problema de la

tiempos de COVID-19.	Velasco, M. (2020).	interrupción de los programas de control durante la pandemia COVID-19.	pública y literatura.		con COVID-19, recibieron terapia antibiótica a pesar de que solo el 8% tenía coinfección bacteriana o fúngica aprobada, esto se debe a la incertidumbre terapéutica.	resistencia antimicrobiana debido al uso masivo de antibióticos sin justificación clínica (ya que no combaten el virus), y la suspensión de programas de control de antibióticos.
Uso de antibióticos en COVID-19, leve estudio piloto.	Montoya, D. A. P., Robles, M. A. G., González, M. J. M., Armijos-Delgado, S. N., Soto-Alvarado, J. F., & Alulima, O. S. J. (2022).	Determinar el uso de antibióticos en el tratamiento de personas con diagnóstico de nivel de COVID-19.	Estudio cuantitativo y transversal se evaluaron 128 personas mayores de edad con diagnóstico COVID-19.	Aplicación de encuestas.	La introducción señala que la pandemia provocó gran impacto en la prescripción de antibióticos y en el incremento de aparición de microorganismos multirresistentes	Promociona evidencia de la prescripción inadecuada de antibióticos para el tratamiento en casos leves de COVID-19, la incertidumbre clínica durante la pandemia contribuyó a la aceleración de resistencia antimicrobiana.
	Barrantes Jiménez, K., Chacón Jiménez, L., Arias Andrés,	Describir el problema de la resistencia a los antibióticos, sus causas y el	No aplica. Este texto se basa en la información y	Regulación del uso de antibióticos, monitoreo y	El uso excesivo e inapropiado de antibióticos. La resistencia antimicrobiana	Aumento en las infecciones bacterianas en humanos,

Aspectos Farmacológicos para el uso racional de antibióticos.	M., Barrantes Jiménez, K., Chacón Jiménez, L., & Arias Andrés, M. (2022). Vera Carrasco, O. (2020).	enfoque multidisciplinario para el manejo Revisar y exponer los aspectos farmacológicos esenciales que fundamenten el uso racional de antibióticos para garantizar un uso seguro y beneficioso para la comunidad.	los datos encontrados en diferentes fuentes y estudios bibliográficos. Revisión bibliográfica, documental.	vigilancia, investigación. Análisis y síntesis de la literatura médica y farmacológica sobre principios del tratamiento antimicrobiano, clasificación, mecanismo de acción, efectos adversos y factores que influyen en el uso irracional.	es un problema para la salud pública. La OMS estima que el 50% de antibióticos se administran de forma innecesaria, el uso inadecuado se debe a la prescripción excesiva selección incorrecta de dosis tipo y duración y la auto prescripción.	Infecciones comunes se están volviendo cada vez más resistente a los tratamientos. El uso inadecuado de antibióticos genera resistencia bacteriana, toxicidad e impacto negativo en la economía, para el uso racional se requiere un diagnóstico certero y una dosificación y duración correcta para el tratamiento.
Estrategias educativas en Colombia para fomentar el uso racional de antibióticos y su impacto en la salud pública.	Cárdenas Ávila, D., Medina Castro, I., Morales Vega, Y. K., Moreno Baquero, J. D., & Pinzón	Identificar y analizar las estrategias educativas para el uso racional de antibióticos que han tenido un impacto positivo en la salud	Investigación documental revisión bibliográfica.	No aplica	El trabajo tiene un enfoque cualitativo descriptivo y se empleó la técnica de análisis de documentos sobre las	En Colombia las estrategias con mayor incidencia es la tipología, programa que consiste en acciones de actividades

	Castaño, L. Y. (2024).	publica en Colombia.			estrategias educativas para el uso adecuado de antibióticos en Colombia entre 2014 y 2024.	detalladas y pedagógicas.
Análisis de las causas y consecuencias de la automedicación con antibióticos y su impacto en la salud pública en Bogotá DC Colombia.	Tapiero Garcia, N. D., & Ariza Clavijo, S. J. (2023).	Analizar las causas y consecuencias de la automedicación con antibióticos en Bogotá, a través de una revisión bibliografía de 2013 a 2022.	Revisión bibliografía, literatura científica, investigaciones e informes enfocados en la ciudad de Bogotá.	Revisión de la literatura científica existente con el fin de identificar y analizar los factores determinantes, las consecuencias y las propuestas para disminuir la automedicación.	Se identificaron factores que configuran la compleja problemática de la automedicación. En Bogotá el 35% de la población ha recurrido a la automedicación con antibióticos (2020). En un estudio se demostró que el 56.1 de los encuestados practican la automedicación además el 50.9% indicó que no le solicitaron receta médica	La resistencia bacteriana es una de las consecuencias más alarmantes para la salud pública, el uso inapropiado, la automedicación y el tratamiento incompleto, son factores que impulsan esta resistencia.

Automedicación con antibióticos y resistencia bacteriana.	Trombetta, L., & Valerga, M. (2022)	Analizar la automedicación, sus aspectos positivos y negativos y examinar el uso inadecuado de antibióticos que contribuyen la resistencia bacteria.	Revisión y análisis conceptual.	Revisión temática, aspectos claves sobre el autocuidado, y automedicación ya análisis de la literatura sobre sobre las causas y consecuencias de uso irracional de antimicrobianos.	para adquirir antibióticos en droguerías.	La resistencia bacteriana a los antibióticos se ha acelerado notablemente por el uso excesivo e inadecuado de antibióticos más del 50% de las prescripciones se realizan de forma empírica.	El principal peligro de automedicarse con antibióticos es la aparición de cepas bacteriana resistentes a los fármacos de uso frecuente lo cual conlleva a tratamientos más costosos. En el ámbito ambulatorio la persona que más recomienda la compra de estos medicamentos resalta ser el vendedor de la farmacia, seguido por los familiares, la OMS advierte que para el año 2050 fallecerán 10 millones de personas por resistencias
---	-------------------------------------	--	---------------------------------	---	---	---	--

bacteria
superando la
mortalidad por
cáncer.

Tabla 1 Síntesis temática de los estudios revisados

La tabla 1 relaciona los aspectos importantes de los hallazgos del estudio, que permiten identificar aspectos del consumo, los factores, el uso y las estrategias sobre los antibióticos, documentados durante los años 2020 a 2023.

Análisis de resultados

A partir de los hallazgos, se puede identificar que los 15 documentos se distribuyen de la siguiente manera, de acuerdo con su año y categoría del estudio sobre uso de antibióticos y la promoción de su uso racional durante el año 2020 a 2023.

Tabla 2.

Distribución de los documentos según el año de publicación

Año de publicación	Número de documentos	Porcentaje (%)
2020	2	13.3%
2021	0	0%
2022	6	40%
2023	5	33.3%
2024	1	6.7%
2025	1	6.7%
Total	15	100%

Tabla 2 Distribución de los documentos según el año de publicación

La tabla 2, detalla la distribución de los documentos según sus años de publicación y muestra la concentración de dichos documentos. Para el 2020 se publicaron 2 documentos que representa el 13.3%, para el 2022 se publicaron 6 documentos que representa el 40%, para el 2023 se publicaron 5 documentos que representa el 33.3%, para el 2024 se publicó 1 documento que representa el 6,7% y para el 2025 también se publicó 1 documento que representa el 6.7% de la muestra.

Figura 1.

Distribución porcentual de los documentos según el año de publicación

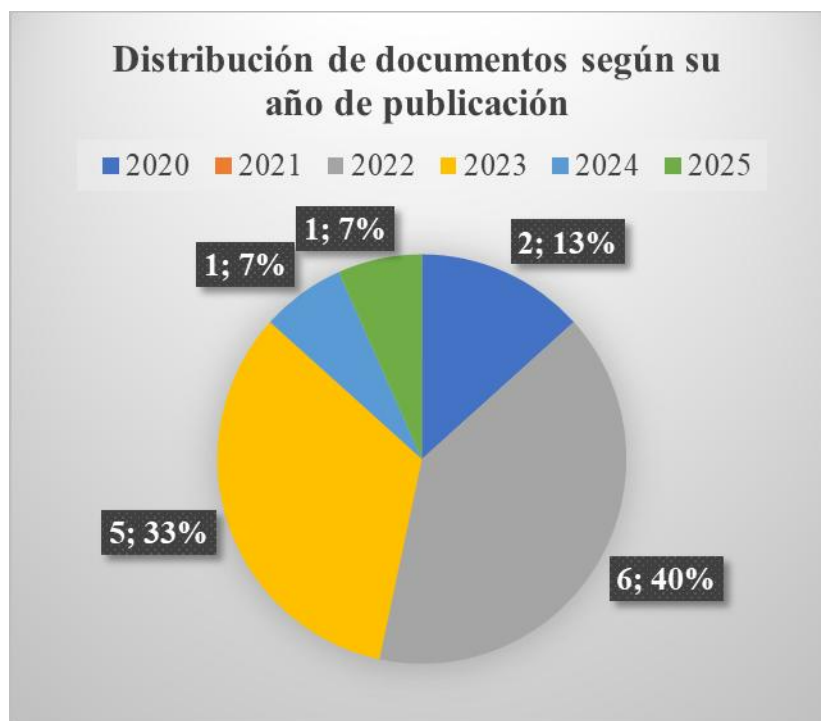


Figura 1 Distribución porcentual de los documentos según el año de publicación

De la figura 1, teniendo en cuenta que es un análisis del consumo de antibióticos y las estrategias implementadas para la promoción del uso racional de antimicrobianos en Colombia durante los años 2020 a 2023, se evidencia que el año 2022 tiene una mayor producción documental, con 6 documentos, seguido del año 2023 con 5 documentos, estos dos años (2022 y 2023) acumulan 11 de los 15 documentos analizados. A diferencia de los años 2020, 2021, 2024 y 2025, que tienen una producción reducida.

Se puede explicar la concentración de documentos del año 2022, ya que es el periodo posterior al impacto de la pandemia, donde se elaboraron artículos del consumo de medicamentos por síntomas de COVID-19, que probablemente promovió la resistencia antimicrobiana, el uso inadecuado de antibióticos y la automedicación.

Tabla 3.*Distribución de los documentos según su categoría*

Categoría	Número de documentos	Porcentaje (%)
Factores y prevalencia de la automedicación	3	20%
Impacto del COVID-19 y tendencias de consumo	4	26.6%
Resistencia antimicrobiana y uso irracional	4	26.6%
Estrategias educativas para uso racional de antibióticos	4	26.6%
Total	15	100%

Tabla 3 Distribución de los documentos según su categoría

La tabla 3 muestra la distribución de documentos según su categoría, existen 3 documentos que documentan los factores de prevalencia de la automedicación (20%), 4 que documentan el impacto del COVID-19 y tendencias de consumo (26.6%), 4 sobre la resistencia antimicrobiana y su uso irracional (26.6%) y 4 sobre las estrategias educativas para el uso racional de antibióticos (26.6%).

Figura 2.

Distribución porcentual de los documentos según su categoría

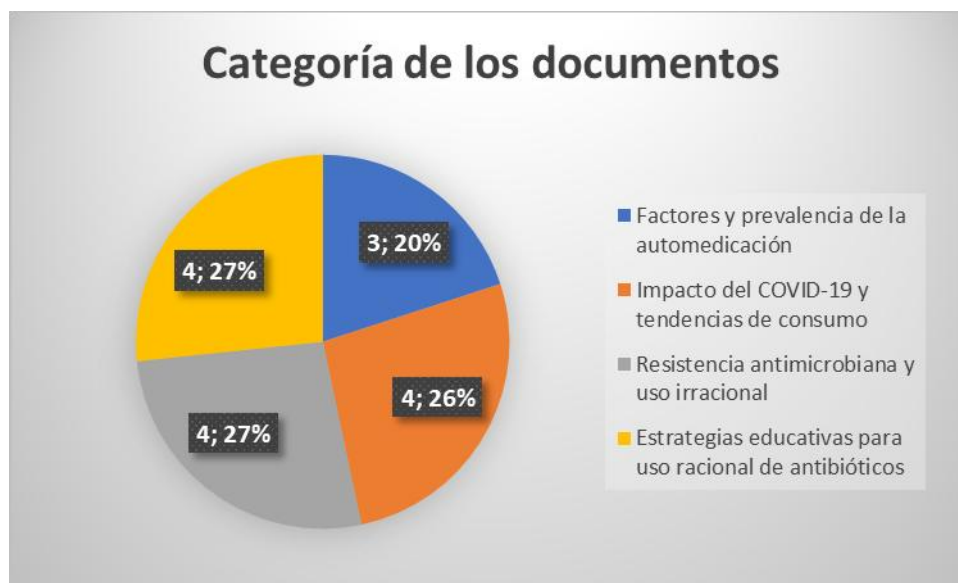


Figura 2 Distribución porcentual de los documentos según su categoría

En la figura 2 se puede interpretar de la revisión de los 15 documentos, están relacionados mayormente con los riesgos, consecuencias y prácticas del consumo de antibióticos, automedicación y resistencia antimicrobiana, la mayor parte de la literatura proviene del periodo 2022 y 2023.

Tabla 4.

Documentos relacionados con la categoría

N°	Categorías según hallazgos de la revisión.	Título de los artículos relacionados
1	Factores y prevalencia de la automedicación.	-Análisis de las causas y consecuencias de la automedicación con antibióticos y su impacto en la salud pública en Bogotá DC Colombia. (Tapiero Garcia & Ariza Clavijo, 2023) -Automedicación con antibióticos y resistencia bacteriana. (Trombetta & Valerga, 2022).

-
- Aspectos Farmacológicos para el uso racional de antibióticos. (Vera Carrasco, 2020).
- 2 Impacto del COVID-19 y tendencias de consumo.
- Aumento dramático en el consumo de antibióticos en Colombia 2020-2023. Biomédica. (López-Mejía et al., 2025).
- Patrones de automedicación durante la pandemia de la COVID-19 en una población colombiana. (Sánchez et al., 2023).
- Patrones de automedicación con antibióticos y factores asociados en el contexto de la COVID-19, en Medellín, Colombia: Un estudio transversal basado en encuestas (Forero et al., 2023).
- Características de la automedicación con antibióticos en la población adulta de Bogotá en época de pandemia (Salas Ortiz & Rodríguez Monroy, 2022).
- 3 Resistencia antimicrobiana y uso irracional.
- Automedicación con antibióticos en pacientes diagnosticados con COVID-19 y sus consecuencias para la salud pública (Sarmiento Villa & Ojeda Lizarazo, 2023)
- .
- Uso de antibióticos en COVID-19, leve estudio piloto (Montoya et al., 2022).
- Control de antibióticos en tiempos de COVID-19 (Chiara Chilet & Saavedra Velasco, 2020).
- El impacto de la resistencia a los antibióticos en el desarrollo sostenible (Barrantes Jiménez et al., 2022).
-

4	Estrategias educativas para uso racional de antibióticos.	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería (Surique Mestra et al., 2022). - Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud. (De la Cruz Loardo, 2023) - Estrategias educativas en Colombia para fomentar el uso racional de antibióticos y su impacto en la salud pública. (Cárdenas Ávila et al., 2024) -Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una dispensación inadecuada. (Torres Ortiz & Oresteguí Silvara, 2022)
---	---	---

Tabla 4 Documentos relacionados con la categoría

Categorización 1: Factores y prevalencia de la automedicación.

La automedicación con antibióticos es una práctica frecuente y preocupante, el cual representa un problema de salud pública con implicaciones directas en la resistencia bacteriana.

Los datos reportados por Tapiero Garcia & Ariza Clavijo (2023), muestran prevalencias superiores al 45% lo que evidencia que esta práctica esta normalizada en la población.

Este fenómeno surge por la combinación de diferentes factores estructurales y conductuales: El fácil acceso antibióticos sin fórmula médica, barreras para acceder oportunamente a servicios de salud, diagnósticos empíricos realizados por los propios pacientes, y las creencias erróneas sobre la utilidad de los antibióticos para enfermedades virales. A esto se le suma la débil regulación sobre la dispensación, lo que permite que las farmacias vendan antibióticos sin control.

En el artículo de Valerga y Trombetta (2022), complementa esta visión al mostrar que la automedicación no solo se relaciona con el desconocimiento, sino también con una falsa

percepción de seguridad. Muchos pacientes consideran que los antibióticos son seguros e inofensivos, pero no comprenden los efectos adversos e interacciones medicamentosas y riesgos de uso prolongado.

Categorización 2: Impacto del COVID-19 y tendencias de consumo.

En el periodo del año 2020- 2023, fue enmarcado por el COVID-19, el cual represento un punto de elevación en el consumo de antibióticos en Colombia, los hallazgos de la revisión temática indican que la pandemia funciono como un impulso negativo en el uso irracional de antibióticos tanto en el ámbito comunitario por la automedicación como en el ámbito hospitalario por la sobre prescripción.

La revisión de Salas Ortiz & Rodríguez Monroy (2022) sobre Bogotá y el estudio de (Sánchez et al. 2023), en la población colombiana coinciden en que la práctica fue impulsada por el miedo, la incertidumbre y principalmente la “infodemia” (la rápida y masiva difusión de información errónea no verificada).

La Azitromicina fue el antibiótico más utilizado ya que se le atribuyeron falsas propiedades terapéuticas contra el virus SARS-CoV-2. Como señala (Sarmiento Villa & Ojeda Lizarazo (2023), la automedicación en pacientes diagnosticados con COVID-19, tiene graves consecuencias para la salud pública al aumentar la resistencia microbiana.

Categorización 3: Resistencia antimicrobiana y uso irracional.

La resistencia antimicrobiana en Colombia constituye una crisis de salud pública multidimensional, impulsada por el aumento del 17% en el consumo de antibióticos durante el año 2020-2023, alcanzando 2,139 toneladas consumidas. Este fenómeno resulta de la convergencia de múltiples factores: automedicación generalizada (35-511.3% según la región),

prescripción médica inadecuada (que, según Vera Carrasco, 2020 el 40% son prescripciones innecesarias), dispensación sin control (50.9%) sin solicitud de receta (según Tapiero Garcia & Ariza Clavijo, 2023), y tratamientos incompletos motivados por factores económicos y desconocimiento.

La pandemia COVID-19 agudizó dramáticamente esta problemática, con el 72% de pacientes hospitalizados recibiendo antibióticos innecesarios (Chiara Chilet & Saavedra Velasco, 2020) y automedicación masiva impulsada por la desinformación, los antibióticos más consumidos (amoxicilina 33.7%, azitromicina 10.9%, cefalexina 4.7% según (Forero et al., 2023) son de amplio espectro, acelerando el desarrollo de resistencia.

Las consecuencias son devastadoras, ya que se proyecta 10 millones de muertes anuales para 2050, superando el cáncer según Trombetta & Valera (2022), incrementos en costos de atención, estancias hospitalarias prolongadas, y tratamientos más complejos.

Ante esta compleja serie de factores interconectados desde la prescripción médica hasta el comportamiento del paciente, pasando por estas fallas regulatorias y desigualdades socioeconómicas resulta evidente que ninguna intervención aislada puede revertir esta tendencia. Solo un enfoque integral y multisectorial, que aborde simultáneamente la educación, la regulación, el acceso equitativo y la vigilancia epidemiológica, puede mitigar efectivamente la crisis de resistencia antimicrobiana en Colombia.

Categorización 4: Estrategias educativas para uso racional de antibióticos.

Las estrategias educativas y el fortalecimiento de la farmacovigilancia constituyen la base para promover el uso racional de antimicrobianos tanto en la comunidad como en los sistemas de salud.

La revisión confirma que la falta de conocimiento sobre los antibióticos es uno de los principales motores de la automedicación, por ello la educación favorece a la disminución de consumo excesivo e irracional. El estudio de Suriqúe Mestra et al. (2022) en el hospital de Jerónimo de Montería demostró la viabilidad y el impacto positivo de las intervenciones educativas mediante materiales didácticos como folletos, lograron que el 100% de los usuarios manifiesten que la información fue clara y comprensible.

De manera más amplia, Cárdenas Ávila (2024) concluyen que las estrategias educativas tienen un impacto positivo en la salud pública, sin embargo, resalta la necesidad de fortalecer la intervención educativa a los propios profesionales de la salud, no solo en la comunidad, lo indica que el uso irracional puede originarse tanto en la dispensación como en la prescripción.

Los autores resaltan que la farmacovigilancia activa es una herramienta esencial para mitigar los riesgos asociados a la dispensación inadecuada, lo cual es una fuente de uso irracional.

Al detectar las reacciones adversas derivadas de una dispensación incorrecta o la automedicación, el sistema puede generar alertas y retroalimentar las estrategias educativas y además señalan que las campañas educativas deben centrarse en la importancia de la adherencia terapéutica, que es fundamental para que los pacientes comprendan la necesidad de completar el tratamiento con antibióticos y los riesgos que implica la suspensión temprana (Torres Ortiz & Oresteguí Silvara, 2022).

Las estrategias educativas implementadas. Colombia muestra gran diversidad en enfoques y alcances, los tipos de estrategia son:

Intervenciones comunitarias en centros educativos. Charlas participativas, actividades dinámicas y materiales didácticos adaptados a la edad de los estudiantes, lograron un aumento significativo en conocimiento sobre el consumo responsable y concientización frente al riesgo de

automedicación, (Basagoiti Carreño et al., 2024) demostraron que el ámbito escolar constituye un escenario propicio para implementar programas de educación sanitaria, constituyéndose en referencias para futuras intervenciones comunitarias enfocadas en la orientación y promoción del uso racional de antibióticos

Campañas institucionales en hospitales. El proyecto desarrollado en el hospital San Jerónimo de Montería (Suriqúe Mestra et al., 2022) implementó materiales interactivos como cartillas, folletos y plegables junto con encuestas de satisfacción. Los resultados evidenciados que el 100% de los participantes manifestaron que la información brindada fue clara y comprensible, demostrando la viabilidad de las campañas institucionales y la respuesta positiva por la comunidad.

Programas de farmacovigilancia activos. Torres Ortiz & Oresteguí Silvara, 2022 resaltaron la farmacovigilancia activa como una herramienta esencial para mitigar los riesgos asociados a la dispensación inapropiada, estas estrategias incluyen campañas educativas mediante materiales interactivos como folletos.

Las estrategias educativas han demostrado gran efectividad cuando se adaptan culturalmente al contexto específico de las comunidades vulnerables, considerando factores socioeconómicos, barreras de acceso al sistema de salud y caracterización educativa en la población objetivo, sin embargo, se destaca que cada uno de estos artículos tiene limitaciones, ya que fueron empleados en un tiempo determinado y en un tamaño de muestra específico, así que estas medidas de prevención no están comprobadas a mayor o largo plazo al de los artículos.

Esta revisión temática evidencia que el incremento en el consumo de antibióticos en Colombia durante 2020 a 2023 estuvo fuertemente asociado a prácticas de automedicación, fallas en la prescripción, dispensación, y debilidades en la regulación sanitaria, factores que se

intensificaron durante la pandemia por COVID-19, periodo en el cual la desinformación y la sobre prescripción, especialmente de azitromicina, potenciaron el uso irracional y aceleraron el desarrollo de la resistencia antimicrobiana.

Asimismo, se identificó que las problemáticas de farmacovigilancia están directamente relacionadas con la falta de control en la venta de antibióticos, el bajo nivel de conocimiento de la población, la insuficiente adherencia terapéutica y la limitada articulación entre los actores del sistema de salud, esta situación refleja el aumento sostenido de la resistencia antimicrobiana y el impacto negativo sobre la salud pública.

Por otro lado, las estrategias educativas implementadas en el país han demostrado resultados favorables, ya que mejoran el conocimiento, la percepción del riesgo y fortalecen prácticas adecuadas en el uso de antibióticos, sin embargo, su alcance continúa siendo limitado y requiere mayor continuidad, ampliación y la inclusión de profesionales de la salud como población objetivo.

En síntesis, los hallazgos revelan que enfrentar el uso irracional de antibióticos exige un enfoque integral que combine educación, regulación, vigilancia activa y fortalecimiento del sistema de salud, mediante acciones coordinadas y sostenidas, que permitirá reducir las problemáticas de farmacovigilancia y promover un uso racional que contribuya a frenar el avance de la resistencia antimicrobiana en Colombia.

Conclusiones

Durante el periodo comprendido entre 2020 y 2023 se evidenciaron prácticas inadecuadas en el uso de antibióticos en Colombia, influenciadas por factores sociales, culturales y estructurales que favorecieron la automedicación, la dispensación sin control y la desinformación, lo que visibilizó debilidades en la farmacovigilancia y en las políticas de salud.

La revisión temática permitió analizar el consumo de antibióticos en el país, evidenciando que el uso irracional de estos medicamentos continúa siendo una problemática relevante de salud pública, estrechamente relacionada con el aumento de la resistencia antimicrobiana. Los hallazgos muestran que factores como la automedicación, la prescripción y la dispensación inadecuadas, así como la baja adherencia terapéutica, contribuyeron al incremento del consumo de antibióticos, especialmente durante la pandemia por COVID-19.

Se identificó que las principales problemáticas asociadas al uso de antibióticos incluyen la elevada prevalencia de la automedicación, derivada de la desinformación y la falsa percepción de seguridad, así como las falencias en la regulación y vigilancia del consumo. Estas deficiencias limitan la detección oportuna de eventos adversos y favorecen prácticas inapropiadas de dispensación.

Durante la crisis sanitaria por COVID-19, estas problemáticas se intensificaron debido a la incertidumbre frente a tratamientos efectivos para la enfermedad, lo que llevó tanto a la comunidad como a algunas instituciones de salud a utilizar antibióticos con la creencia errónea de que podrían tener efectos antivirales. Este contexto resalta la necesidad de fortalecer la farmacovigilancia para el monitoreo del consumo, la identificación de riesgos y la formulación de políticas públicas frente a este tipo de prácticas.

En cuanto a las estrategias educativas, los resultados indican que las intervenciones implementadas son efectivas para mejorar el conocimiento, la percepción del riesgo y las prácticas relacionadas con el uso racional de antibióticos; sin embargo, su alcance es limitado debido a la falta de continuidad y a una implementación insuficiente a largo plazo.

En conclusión, la revisión temática evidencia que, para mitigar el uso irracional de antibióticos en Colombia, es indispensable fortalecer la regulación sanitaria y las estrategias educativas, tanto en el ámbito hospitalario como en la comunidad, mediante acciones continuas, sistemáticas y articuladas que permitan frenar el crecimiento de la resistencia antimicrobiana y proteger la salud pública.

Referencias

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.

<https://repositorio.unisinucartagena.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/1449>

Avila Franco, E. Y., & Torres Marin, Y. A. (2018). Programa de Sensibilización Sobre Uso Adecuado de Medicamentos a Estudiantes de Educación Media en un Colegio Municipal de Villavicencio. <https://repositorio.unillanos.edu.co/handle/001/667>

Banquez Martelo, G. J. (2021). Automedicación generada por la pandemia del covid-19 y sus potenciales riesgos. <https://hdl.handle.net/11227/15571>

Barrantes Jiménez, K., Chacón Jiménez, L., Arias Andrés, M., Barrantes Jiménez, K., Chacón Jiménez, L., & Arias Andrés, M. (2022). El impacto de la resistencia a los antibióticos en el desarrollo sostenible. *Población y Salud en Mesoamérica*, 19(2), 305–329.

<https://doi.org/10.15517/psm.v0i19.47590>

Basagoiti Carreño, B., Díez Alcántara, A., Prieto Utiel, E., Herrero Domínguez-Berrueta, M. C., Trillo Gallo, E., Almodóvar Carretón, M. J., Gangoso Feroso, A., & Fernández Plaza, S. (2024). Intervención comunitaria sobre el uso prudente de los antibióticos en centros educativos. *PharmaCARE*.

<https://www.pharmacareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/download/849/814/3313>

Cadena, E. D. L., Pallares, C. J., García-Betancur, J. C., Porrás, J. A., & Villegas, M. V. (2023). Actualización sobre la resistencia antimicrobiana en instituciones de salud de nivel III y

IV en Colombia entre enero del 2018 y diciembre del 2021. *Biomédica*, 43(4), 457–473.

<https://doi.org/10.7705/biomedica.7065>

Cárdenas Ávila, D., Medina Castro, I., Morales Vega, Y. K., Moreno Baquero, J. D., & Pinzón Castaño, L. Y. (2024). Estrategias educativas en Colombia para fomentar el uso racional de antibióticos y su impacto en la salud pública. Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/65511/dacardenasav.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Carreño, B. B., Alcántara, A. D., Utiel, E. P., Domínguez-Berrueta, M. C. H., Gallo, E. T., Carretón, M. J. A., Feroso, A. G., & Plaza, S. F. (2024). Intervención comunitaria sobre el uso prudente de los antibióticos en centros educativos. *Pharmaceutical Care España*,

26. <https://doi.org/10.60103/phc.v26.e849>

Castillo Ruiz, K., Martínez Conde, L. F., Naranjo Romero, C. A., Ramírez Romero, A. L., & Ramos Barrera, J. L. (2024). Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: Estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática.

<http://repository.unad.edu.co/handle/10596/65036>

Chiara Chilet, C., & Saavedra Velasco, M. (2020). Control de antibióticos en tiempos de COVID-19 ¿verdad o mito? *RFMH Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(4), 17.

De la Cruz Loardo, G. A. (2023). Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud. Universidad Peruana Los Andes.

<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6100>

- De La Fuente, A., Sedeño, L., Vignaga, S. S., Ellmann, C., Sonzogni, S., Belluscio, L., García-Cordero, I., Castagnaro, E., Boano, M., Cetkovich, M., Torralva, T., Cánepa, E. T., Tagliazucchi, E., Garcia, A. M., & Ibañez, A. (2019). Multimodal neurocognitive markers of interoceptive tuning in smoked cocaine. *Neuropsychopharmacology*, 44(8), 1425–1434. <https://doi.org/10.1038/s41386-019-0370-3>
- Endashaw Hareru, H., Sisay, D., Kassaw, C., & Kassa, R. (2022). Antibiotics non-adherence and its associated factors among households in southern Ethiopia. *Sage Open Medicine*, 10, 20503121221090472. <https://doi.org/10.1177/20503121221090472>
- Espinosa, J. C., & Gallón, L. F. M. (2016). Consumo de antibióticos a partir de las ventas en droguerías en Santiago de Cali, Colombia. *Revista Cubana de Farmacia*, 50(1), 68–84.
- Fajardo-Zapata, A. L., Méndez-Casallas, F. J., Hernández-Niño, J. F., Molina, L. H., Tarazona, A. M., Nossa, C., Tejeiro, J. L., & Ramírez, N. (2013). La automedicación de antibióticos: Un problema de salud pública. *Revista Salud Uninorte*, 29(2), 226–235.
- Feria Mejía, D. M., Romero Martínez, G. A., & Carrascal García, K. J. (2021). Caracterización de la Práctica de la Automedicación en Adultos Beneficiarios de un Centro de Desarrollo Integral de la Comuna Ocho de la Ciudad de Sincelejo, Sucre en 2020. <https://repositorio.unisucre.edu.co/handle/001/1136>
- Forero, V. A., Hernández, J. P. C., Restrepo, M. Y., & Higueta-Gutiérrez, L. F. (2023). Antibiotic Self-Medication Patterns and Associated Factors in the Context of COVID-19, Medellín, Colombia: A Survey Based Cross Sectional Study. *Patient Preference and Adherence*, 17, 3057–3066. <https://doi.org/10.2147/PPA.S434030>
- Giono-Cerezo, S., Santos-Preciado, J. I., Rayo Morfín-Otero, M. del, Torres-López, F. J., & Alcántar-Curiel, M. D. (2020). Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por

contenerla. *Gaceta médica de México*, 156(2), 172–180.

<https://doi.org/10.24875/gmm.20005624>

Guzmán-Terán, C., Rodríguez-Rodríguez, V., Calderón-Rangel, A., 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.

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2022). *Metodología de la investigación* (7.^a ed.). McGraw-Hill. <https://bellasartes.upn.edu.co/wp-content/uploads/2024/11/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-Sampieri-Mendoza-2018.pdf>

Ibarra Valencia, O. V., Rodríguez, K. A., Alfonso Daza, Z. N., Nagles Zapata, I. J., & Piedrahita Ospina, J. D. (2025, 11 de mayo). Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: Estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática en Colombia. Diplomado de profundización — Farmacovigilancia, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/68257>

Laytner, L. A., Trautner, B. W., Nash, S., Zoorob, R., Okoh, J. O., Amenta, E., Olmeda, K., Salinas, J., Paasche-Orlow, M. K., & Grigoryan, L. (2024). Lack of Knowledge of Antibiotic Risks Contributes to Primary Care Patients' Expectations of Antibiotics for Common Symptoms. *The Annals of Family Medicine*, 22(5), 421–425. <https://doi.org/10.1370/afm.3161>

López-Mejía, Y., Guzmán, N. N. A., Paternina, D., Guzmán, C., Camargo, F., Beltrán, M., Sanjuan, A., León-Rosso, A., & Mattar, S. (2025). Dramatic increase in consumption of

antibióticas in Colombia, 2020-2023. *Biomédica*, 46(1).

<https://doi.org/10.7705/biomedica.7702>

Maguiña-Vargas, C., Ugarte-Gil, C. A., & Montiel, M. (2006). Uso adecuado y racional de los antibióticos. *Acta Médica Peruana*, 23(1), 15–20.

Manotas López, L. M., Osma Rozo, J. C., & Marulanda García, G. L. (2019). Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia. 1er. Encuentro Interinstitucional de Semilleros de Investigación.

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

Montoya, D. A. P., Robles, M. A. G., González, M. J. M., Armijos-Delgado, S. N., Soto-Alvarado, J. F., & Alulima, O. S. J. (2022). Uso de antibióticos en COVID-19 leve, estudio piloto. *Metro Ciencia*, 30(2), 31–39.

<https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol30/2/2022/31-39>

Morales Rodríguez, A. F., & Orozco Romero, B. A. (2023). Utilización de antibióticos a nivel comunitario por habitantes del barrio Nuevo Majagual en Sincelejo—Sucre en el año 2022. <https://repositorio.unisucre.edu.co/handle/001/1708>

Organización Mundial de la Salud. (2016). Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>

Organización Mundial de la Salud. (2019). New report calls for urgent action to avert antimicrobial resistance crisis. <https://www.who.int/news/item/29-04-2019-new-report-calls-for-urgent-action-to-avert-antimicrobial-resistance-crisis>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Resistencia a los antibióticos.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Resistencia a los antimicrobianos.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

Organización Mundial de la Salud. (2025, October 3). Farmacovigilancia—OPS/OMS |

Organización Panamericana de la Salud.

<https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>

Otaigbe, I. I., & Elikwu, C. J. (2023). Drivers of inappropriate antibiotic use in low- and middle-income countries. *JAC-Antimicrobial Resistance*, 5(3), dlad062.

<https://doi.org/10.1093/jacamr/dlad062>

Salas Ortiz, M. C., & Rodríguez Monroy, L. V. (2022). Características de la automedicación con antibióticos en la población adulta de Bogotá en época de pandemia.

<https://hdl.handle.net/20.500.12495/7707>

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

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/76587>

Sánchez, V. B., Parrado, D. G., Villate, S. A., & Díaz, L. M. A. (2023). Patrones de automedicación durante la pandemia de la COVID-19 en una población colombiana. *Revista Cubana de Farmacia*, 56(1).

<https://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/873>

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.

Serna-Galvis, E. A., Martínez-Mena, Y. L., Porras, J., Torres-Palma, R. A., Serna-Galvis, E. A., Martínez-Mena, Y. L., Porras, J., & Torres-Palma, R. A. (2022). Antibióticos de alto

- consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales—Una revisión bibliográfica. *Ingeniería y competitividad*, 24(1). <https://doi.org/10.25100/iyc.24i1.11267>
- Suárez-Brochero, Ó. F., Rojas-Ramírez, M. C., Agudelo-Murillo, M. F., Suárez-Brochero, Ó. F., Rojas-Ramírez, M. C., & Agudelo-Murillo, M. F. (2025). Prevalencia de la automedicación y factores asociados en estudiantes universitarios de una Facultad de Ciencias de la Salud en Pereira (Colombia) durante 2021. *Medicas UIS*, 38(1), 3–11. <https://doi.org/10.18273/revmed.v38n1-2025001>
- Surique Mestra, K. Y., Pacheco Corcho, M. A., Lopez Avilez, P. L., Hernández Romero, D. O., Galaraga Lopez, D. M., Sanchez Lopez, J. D., Racero Medrano, J. A., Perez 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. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4897>
- Tapiero Garcia, 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. <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/6481>
- Torres Ortiz, H. E., & Oresteguí Silvara, C. (2022). Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación. <http://repository.unad.edu.co/handle/10596/49538>
- Trombetta, L., & Valerga, M. (2022). Automedicación con antibióticos y resistencia bacteriana. https://www.ama-med.org.ar/revista/vermas_revista/64

- 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. <https://hdl.handle.net/20.500.12495/11465>
- Vera Carrasco, O. (2020). USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS Y NORMAS PARA LAS BUENAS PRÁCTICAS DE PRESCRIPCIÓN. *Revista Médica La Paz*, 26(2), 78–93.
- Vera Carrasco, O. (2021). ASPECTOS FARMACOLOGICOS PARA EL USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS. *Revista Médica La Paz*, 27(2), 58–70.