

**Uso racional de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y adultos
mayores: barreras, estrategias educativas y rol del regente de farmacia. Una revisión
temática**

Zoraida Ardila Sampedro

Sandra Yaneth Cadena Salamanca

Mirly Johanna Navarro Ospina

Julieth Fernanda Velasquez Robles

Johana Catherine Zamora Vargas

Asesor

Magda Vianneth Solano Roa

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud – ECISA

Tecnología en Regencia en Farmacia

2026

Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| Introducción | 10 |
| Marco de Referencia | 12 |
| Planteamiento del Problema..... | 12 |
| Pregunta de Investigación | 12 |
| Justificación de la Investigación | 12 |
| Objetivos | 14 |
| Objetivo General | 14 |
| Objetivos Específicos..... | 14 |
| Marco Conceptual | 15 |
| Resistencia Antimicrobiana | 15 |
| Uso Racional de Antibióticos..... | 16 |
| Educación en Salud y Alfabetización Sanitaria | 16 |
| Estrategias Educativas para la Promoción del Uso Racional de Antibióticos | 17 |
| Educación Sanitaria en Poblaciones con Baja Escolaridad | 18 |
| Educación en Salud Dirigida a Adultos Mayores | 19 |
| Rol del Profesional de Salud en la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana .. | 19 |
| Marco Teórico..... | 21 |
| Resistencia Antimicrobiana como Problema de Salud Pública | 21 |
| Magnitud e Impacto de la Resistencia Antimicrobiana a Nivel Mundial | 22 |
| Factores Asociados al Desarrollo de Resistencia Antimicrobiana..... | 24 |

| | |
|--|----|
| Consecuencias de la Resistencia Antimicrobiana | 25 |
| Uso Racional de Antibióticos..... | 26 |
| Importancia del Uso adecuado de Antibióticos en la Salud Pública..... | 28 |
| Principales Causas del Uso Inadecuado de Antibióticos | 29 |
| Estrategias Globales para Promover el Uso Racional de Antibióticos | 30 |
| Factores Socioculturales Asociados al Uso Inadecuado de Antibióticos..... | 31 |
| Automedicación y Acceso a Antibióticos sin Prescripción | 33 |
| Creencias y Prácticas Culturales Relacionadas con el uso de Antibióticos | 34 |
| Riesgos Asociados al Uso Incorrecto de Antibióticos | 35 |
| Educación en Salud como Estrategia para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana..... | 36 |
| Concepto de Educación para la Salud..... | 36 |
| Importancia de la Educación Sanitaria en el Uso Adecuado de Medicamentos .. | 37 |
| Programas Educativos para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana | 39 |
| Rol de los Profesionales de la Salud en la Educación al Paciente | 40 |
| Estrategias Educativas Dirigidas a Poblaciones con Baja Escolaridad..... | 41 |
| Características de la Comunicación en Salud para Poblaciones con Baja Alfabetización | 41 |
| Estrategias de Educación Sanitaria con Lenguaje Claro y Accesible | 43 |
| Uso de Recursos Visuales y Materiales Educativos Simplificados | 44 |
| Impacto de la Educación en Salud en el Cambio de Conductas Relacionadas con Medicamentos | 46 |

| | |
|--|----|
| Educación en Salud Dirigida a Adultos Mayores | 47 |
| Características del Proceso de Aprendizaje en Adultos Mayores | 47 |
| Barreras en la Comprensión del Uso de Medicamentos Adultos Mayores..... | 48 |
| Estrategias Educativas Adaptadas para Adultos Mayores | 50 |
| Importancia del Acompañamiento Familiar y del Personal de Salud para los Adultos Mayores | 51 |
| Intervenciones Educativas para Promover el Uso Racional de Antibióticos..... | 52 |
| Campañas Educativas para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana..... | 52 |
| Estrategias Comunitarias de Sensibilización sobre Antibióticos | 53 |
| Intervenciones Educativas en Servicios Farmacéuticos..... | 55 |
| Evaluación del Impacto de las Intervenciones Educativas | 56 |
| Antecedentes de la Investigación | 58 |
| Marco Legal y Normativo | 61 |
| Legislación y Lineamientos Internacionales: Estrategias Globales para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana..... | 61 |
| Legislación Nacional (Colombia) | 62 |
| Política Farmacéutica y Uso Racional de Medicamentos | 62 |
| Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos | 64 |
| Relación de la Legislación con las Estrategias Educativas | 65 |
| Marco Metodológico | 67 |
| Tipo de Investigación..... | 67 |
| Alcance de la Investigación | 67 |

| | |
|--|-----|
| Paradigma de la Investigación | 68 |
| Diseño de la Investigación | 68 |
| Población, Muestra y Unidad de Análisis | 70 |
| Población..... | 70 |
| Muestra..... | 71 |
| Unidad de Análisis | 71 |
| Técnicas de Recolección de Datos | 72 |
| Técnicas de Análisis de Datos..... | 72 |
| Documentos para el Estudio | 73 |
| Consideraciones Éticas..... | 89 |
| Resultados | 90 |
| Análisis y Triangulación de los Resultados | 101 |
| Conclusiones | 105 |
| Discusión..... | 107 |
| Recomendaciones..... | 111 |
| Referencias Bibliográficas | 113 |

Lista de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 <i>Aplicación del Protocolo PRISMA 2020</i> | 73 |
| Tabla 2 <i>Documentos Analizados para Responder a los Objetivos</i> | 74 |
| Tabla 3 <i>Relación de Referencias por Objetivo</i> | 91 |
| Tabla 4 <i>Barreras Cognitivas, Culturales y Comunicativas Asociadas al Uso Inadecuado de Antibióticos en Población con Baja Escolaridad y Adultos Mayores</i> .93 | |
| Tabla 5 <i>Estrategias y Acciones Específicas para la Promoción del Uso Racional de Antibióticos</i> | 96 |
| Tabla 6 <i>Talento Humano en Salud y Acciones Específicas en la Promoción del Uso Racional de Antibióticos</i> | 99 |

Lista de Figuras

| | | |
|-----------------|---|-----|
| Figura 1 | <i>Relación de Referencias por Objetivo</i> | 91 |
| Figura 2 | <i>Barreras Cognitivas, Culturales y Comunicativas Asociadas al Uso Inadecuado de Antibióticos en Población con Baja Escolaridad y Adultos Mayores.</i> | 94 |
| Figura 3 | <i>Estrategias y Acciones Específicas para la Promoción del Uso Racional de Antibióticos Según Contextos de Aplicación</i> | 97 |
| Figura 4 | <i>Talento Humano en Salud y Acciones Específicas en la Promoción del Uso Racional de Antibióticos</i> | 100 |

Resumen

El uso irracional de antibióticos y su relación con el aumento de la resistencia antimicrobiana, se considerada actualmente una de las principales amenazas para la salud pública. En Colombia, factores como la automedicación, el acceso a antibióticos sin fórmula médica, la falta de información y las dificultades de comprensión sobre los tratamientos han favorecido el crecimiento de bacterias resistentes, afectando la eficacia de los medicamentos y aumentando costos en salud. El objetivo se enmarcó en analizar la evidencia científica disponible sobre las barreras asociadas al uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores, las estrategias educativas implementadas para promover su uso racional y el papel del regente de farmacia en dichos procesos de educación sanitaria. La metodología utilizada se basó en un estudio con enfoque cualitativo y alcance descriptivo, realizando una revisión temática de la literatura en revistas indexadas y repositorios combinada con fuentes de información de organismos oficiales, interviniendo 44 documentos. Como conclusiones, se menciona que el uso irracional de antibióticos es un problema social, que requiere más atención por parte de los organismos de salud del Estado; las estrategias educativas como campañas de sensibilización, orientación farmacéutica, uso de lenguaje sencillo y materiales educativos permiten mejorar la comprensión de los tratamientos y disminuir errores relacionados con medicamentos. Los resultados evidenciaron que la prevención de la resistencia antimicrobiana requiere un trabajo entre profesionales de la salud, instituciones y comunidad. La educación sanitaria, y las estrategias educativas son fundamentales para promover conductas responsables y contribuir al cuidado de la salud.

Palabras clave: Resistencia antimicrobiana, uso racional de antibióticos, educación en salud, alfabetización en salud, automedicación, adultos mayores.

Abstract

The irrational use of antibiotics and its relationship with the increase in antimicrobial resistance is currently considered one of the main threats to public health. In Colombia, factors such as self-medication, access to antibiotics without medical prescription, lack of information, and difficulties in understanding treatments have contributed to the growth of resistant bacteria, affecting the effectiveness of medications and increasing healthcare costs. The objective of this study was to analyze the available scientific evidence on educational strategies aimed at populations with low educational levels and older adults that promote the rational use of antibiotics and contribute to the prevention of antimicrobial resistance. The methodology was based on a qualitative study with a descriptive scope, conducting a systematic literature review in indexed journals and repositories, combined with information sources from official organizations, involving 44 documents. As conclusions, it is stated that the irrational use of antibiotics is a social problem that requires greater attention from State health agencies. Educational strategies such as awareness campaigns, pharmaceutical guidance, the use of simple language and educational materials help improve the understanding of treatments and reduce medication-related errors. The results showed that the prevention of antimicrobial resistance requires collaborative work among healthcare professionals, institutions, and the community. Health education and accessible educational strategies are essential to promote responsible behaviors and contribute to the protection of health.

Keywords: Antimicrobial resistance, rational use of antibiotics, health education, health literacy, self-medication, older adults.

Introducción

La resistencia antimicrobiana se ha convertido en uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial debido al aumento de microorganismos capaces de resistir la acción de los antibióticos y otros medicamentos antimicrobianos. Esta situación se encuentra relacionada con el uso inadecuado de antibióticos, especialmente prácticas como la automedicación, la suspensión temprana de tratamientos y el consumo de antibióticos sin orientación profesional de manera insegura e irresponsable. Como consecuencia, se generan complicaciones en los tratamientos, aumento de enfermedades, hospitalizaciones prolongadas y mayores riesgos para la salud de la población.

En este contexto, el uso racional de antibióticos representa una estrategia fundamental para prevenir la resistencia antimicrobiana y promover prácticas seguras relacionadas con medicamentos. Sin embargo, factores como la baja escolaridad, la falta de educación sanitaria y las dificultades para comprender información médica influyen en el uso incorrecto de antibióticos, especialmente en poblaciones vulnerables como adultos mayores y personas con limitado acceso a información en salud, lo que conlleva a generar riesgos hacia la salud individual y colectiva.

Por esta razón, las estrategias educativas en salud desempeñan un papel importante en la promoción del uso adecuado de antibióticos y en la prevención de la resistencia bacteriana.

Este fenómeno de la automedicación no solamente se presenta en Colombia, estudios han evidenciado que esta mala práctica es común a nivel global, en este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha generado alertas sobre los riesgos de consumir antibióticos de forma inadecuada (González-Ogliastri et al., 2025).

Por lo anterior, el presente estudio se ha estructurado teniendo en cuenta este fenómeno a nivel local, identificando desde su problemática, intervención y posibles acciones para orientar al paciente y a su núcleo familiar sobre la importancia de mantener hábitos

responsables en el consumo de medicamentos. Acciones como campañas educativas, orientación farmacéutica, talleres comunitarios y el uso de materiales didácticos permiten fortalecer el conocimiento de la población y fomentar conductas responsables relacionadas con el consumo de medicamentos.

Asimismo, la educación sanitaria contribuye al desarrollo de habilidades que permiten a las personas comprender indicaciones médicas, seguir correctamente los tratamientos y evitar prácticas de riesgo como la automedicación. En este proceso, los profesionales de salud cumplen una función fundamental mediante la orientación y acompañamiento a la comunidad para promover el uso seguro y responsable de antibióticos.

El presente trabajo tiene como finalidad analizar la importancia de las estrategias educativas para la promoción del uso racional de antibióticos y la prevención de la resistencia antimicrobiana, haciendo énfasis en la educación sanitaria dirigida a poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores; buscado resaltar el papel de los profesionales de salud en la implementación de acciones educativas que contribuyan a fortalecer la salud pública y disminuir los riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos.

Marco de Referencia

Planteamiento del Problema

En Colombia, el uso irracional de antibióticos se mantiene como un desafío persistente para la salud pública. La automedicación, el acceso sin prescripción y la falta de información adecuada han incrementado los niveles de resistencia antimicrobiana, comprometiendo la eficacia de los tratamientos y elevando los costos sanitarios. Aunque existen políticas regulatorias establecidas, estas resultan insuficientes sin el acompañamiento de estrategias educativas comunitarias que promuevan cambios de conducta sostenibles en la población. La evidencia señala que las intervenciones educativas desarrolladas en entornos comunitarios pueden influir significativamente en las prácticas de uso de antibióticos, sin embargo, se requiere una caracterización temática de estas experiencias en el contexto colombiano para identificar buenas prácticas y áreas de mejora

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las barreras cognitivas, culturales y comunicativas asociadas al uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores, y qué estrategias educativas implementadas por el talento humano en salud, especialmente el regente de farmacia, contribuyen a promover su uso racional según la evidencia científica disponible?

Justificación de la Investigación

El uso irracional de antibióticos en Colombia ha incrementado la resistencia antimicrobiana, afectando la eficacia de los tratamientos y la salud pública. Frente a esta problemática, las estrategias educativas comunitarias son esenciales para promover el uso responsable, reducir la automedicación y generar cambios de conducta sostenibles en la población. En este sentido, surge la necesidad de reducir los riesgos asociados al uso

incorrecto de antibióticos, lo que deriva en tratamientos prolongados, aumento de la resistencia bacteriana, intervenciones clínicas y mayores costos para los sistemas de salud. De esta manera, la presente investigación contribuye al fortalecer la promoción y prevención en salud y a mejorar la calidad de vida.

Como aporte disciplinar desde la regencia de farmacia se contribuye a la mitigación del riesgo con orientación del uso adecuado de los antibióticos y la prevención con acciones educativas y generación de conciencia, especialmente en la toma de antibióticos de manera correcta, lo importante de culminar los tratamientos así el paciente se sienta bien y finalmente, orientar sobre los riesgos de la automedicación; todo esto se materializa desde el mismo instante en que la persona se acerca al punto de atención.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la evidencia científica disponible sobre las barreras asociadas al uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores, las estrategias educativas implementadas para promover su uso racional y el papel del regente de farmacia en dichos procesos de educación sanitaria.

Objetivos Específicos

Identificar las principales barreras cognitivas, culturales y comunicativas que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en población con baja escolaridad y adultos mayores.

Describir las estrategias educativas implementadas en diferentes contextos (comunitario, ambulatorio, atención primaria y farmacia) orientadas a promover el uso racional de antibióticos.

Describir el rol del talento humano en salud, especialmente del regente de farmacia, en la implementación de estrategias educativas para el uso racional de antibióticos.

Marco Conceptual

Resistencia Antimicrobiana

La resistencia antimicrobiana es un fenómeno biológico mediante el cual bacterias, virus, hongos y otros microorganismos desarrollan la capacidad de resistir los efectos de los medicamentos diseñados para eliminarlos o controlar su crecimiento. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), define la resistencia a los antibióticos como la capacidad de las bacterias para cambiar y sobrevivir pese a la administración de medicamentos antimicrobianos, dificultando el tratamiento de infecciones comunes y aumentando el riesgo de propagación de enfermedades.

Este problema se ha convertido en una de las principales amenazas para la salud pública mundial debido a su impacto sobre la mortalidad, la duración de hospitalizaciones y el incremento de costos sanitarios. Da Silva et al. (2020) explican que la resistencia antimicrobiana representa una crisis global relacionada directamente con el uso excesivo e inadecuado de antibióticos.

Asimismo, Camacho Silvas (2023) señala que la resistencia bacteriana constituye una crisis sanitaria actual debido a la disminución progresiva de opciones terapéuticas eficaces para tratar infecciones frecuentes. El autor destaca que microorganismos previamente sensibles han desarrollado mecanismos de defensa que limitan la efectividad de múltiples antibióticos.

La resistencia antimicrobiana también se relaciona con factores sociales, educativos y culturales. López et al. (2022) sostienen que la automedicación, la suspensión temprana del tratamiento y la falta de educación sanitaria favorecen el desarrollo de bacterias resistentes.

Desde una perspectiva conceptual, la resistencia antimicrobiana no solo representa un problema microbiológico, también un fenómeno social asociado al comportamiento humano frente al uso de medicamentos. Por ello, este concepto se relaciona directamente con el uso

racional de antibióticos, la educación sanitaria y las estrategias preventivas orientadas a modificar conductas relacionadas con medicamentos.

Uso Racional de Antibióticos

El uso racional de antibióticos hace referencia a la utilización adecuada, segura y necesaria de estos medicamentos para tratar infecciones bacterianas. La OMS establece que un medicamento se usa racionalmente una vez el paciente recibe el tratamiento apropiado para sus necesidades clínicas, en dosis correctas, durante el tiempo indicado y al menor costo posible para él y la comunidad (Vera-Carrasco, 2019).

Este concepto implica que los antibióticos deben ser prescritos únicamente cuando exista una indicación clínica justificada y bajo supervisión profesional. A su vez, Angles (2018) explica que el uso irracional de antimicrobianos donde se incluye automedicación, uso de dosis inadecuadas, tratamientos incompletos y utilización de antibióticos para infecciones virales no generan beneficio terapéutico. De este modo, el concepto de uso racional de antibióticos se relaciona estrechamente con educación sanitaria, alfabetización en salud y orientación farmacéutica, debido a que la comprensión adecuada de las indicaciones médicas influye directamente sobre el comportamiento terapéutico de los pacientes.

Educación en Salud y Alfabetización Sanitaria

La educación en salud es un proceso orientado a proporcionar conocimientos, habilidades y capacidades que permitan a las personas tomar decisiones responsables relacionadas con el cuidado de su salud. Alonso Martínez y Armas Junco (2025), señalan que la educación sanitaria busca promover hábitos saludables, prevenir enfermedades y fortalecer el autocuidado mediante procesos de aprendizaje adaptados a las necesidades de la población.

Por otra parte, la alfabetización sanitaria hace referencia a la capacidad de las personas para acceder, comprender, interpretar y utilizar información relacionada con salud.

La OMS (2025) explica que una adecuada alfabetización en salud permite comprender instrucciones médicas, seguir tratamientos farmacológicos y participar activamente en la toma de decisiones relacionadas con atención sanitaria.

Asimismo, Gettman (2018) sostiene que la comunicación sanitaria debe adaptarse al nivel educativo del paciente mediante lenguaje sencillo, frases cortas y materiales comprensibles para disminuir errores relacionados con medicamentos.

La alfabetización sanitaria también influye sobre la prevención de resistencia antimicrobiana. Sahoo et al. (2019) explican que los pacientes con mayor comprensión sanitaria presentan mejor adherencia terapéutica y menor tendencia a la automedicación.

Por tanto, educación en salud y alfabetización sanitaria son conceptos complementarios que buscan fortalecer la capacidad de las personas para comprender información médica y utilizar adecuadamente los medicamentos.

Estrategias Educativas para la Promoción del Uso Racional de Antibióticos

Las estrategias educativas corresponden a métodos, herramientas y actividades diseñadas para facilitar el aprendizaje y promover cambios de comportamiento relacionados con salud. En el contexto del uso racional de antibióticos, estas estrategias buscan sensibilizar a la población sobre los riesgos asociados a la automedicación y la resistencia bacteriana.

Delgado et al. (2025) señalan que las estrategias educativas comunitarias permiten mejorar significativamente el conocimiento sobre uso adecuado de antibióticos y disminuir así prácticas inseguras. De este modo, entre las principales estrategias educativas se encuentran:

- Charlas comunitarias.
- Campañas de sensibilización.
- Material educativo simplificado.
- Pictogramas farmacéuticos.

- Orientación personalizada.
- Educación farmacéutica.

Merks et al. (2019) demostraron que el uso de pictogramas mejora la comprensión de tratamientos antibióticos y favorece la adherencia terapéutica en pacientes con baja escolaridad. Asimismo, Ferreira y Zarzuelo (2022) destacan que los recursos visuales facilitan la alfabetización sanitaria y permiten transmitir mensajes complejos de manera sencilla y comprensible. Las estrategias educativas también se relacionan con el fortalecimiento de conductas preventivas y la reducción de factores asociados a resistencia antimicrobiana. Da Silva et al. (2020) explican que la educación comunitaria constituye una herramienta esencial para promover el uso responsable de antibióticos.

Educación Sanitaria en Poblaciones con Baja Escolaridad

La educación sanitaria en poblaciones con baja escolaridad hace referencia a los procesos educativos diseñados específicamente para personas con dificultades de lectura, comprensión escrita o acceso limitado a información sanitaria.

La OMS (2023), reconoce que las personas con baja alfabetización sanitaria presentan mayor riesgo de errores relacionados con medicamentos debido a dificultades para interpretar indicaciones médicas y tratamientos farmacológicos. De otro lado, Van Beusekom et al. (2016) encontraron que los pacientes con bajo nivel educativo presentan dificultades para comprender prospectos farmacéuticos y recomendaciones relacionadas con antibióticos.

En este contexto, Gettman (2018) recomienda utilizar lenguaje claro, frases sencillas y ejemplos cotidianos para facilitar la comprensión sanitaria en poblaciones vulnerables.

Por su lado, Portilla Pozo (2024) identificó que la mayoría de pacientes con baja educación presentan dificultades para comprender tratamientos farmacológicos complejos, situación que incrementa el riesgo de automedicación y uso incorrecto de antibióticos. Por ello, la educación sanitaria adaptada constituye una estrategia orientada a disminuir barreras

de comunicación y promover mayor comprensión relacionada con medicamentos y prevención de resistencia antimicrobiana.

Educación en Salud Dirigida a Adultos Mayores

La educación en salud dirigida a adultos mayores corresponde a procesos educativos adaptados a las características físicas, cognitivas y sociales propias del envejecimiento. Martínez Ques (2021), explica que los adultos mayores requieren estrategias educativas específicas debido a limitaciones visuales, auditivas y de memoria que pueden afectar la comprensión sanitaria. A su vez, Portilla Pozo (2024) encontró que la mayoría de este grupo poblacional presentan dificultades para recordar horarios, identificar medicamentos y comprender instrucciones terapéuticas extensas, lo que puede generar automedicación, situación frecuente en adultos mayores, especialmente cuando existe escasa orientación profesional y bajo nivel educativo. Por consiguiente, las estrategias educativas dirigidas a esta población incluyen:

- Lenguaje sencillo.
- Repetición de información.
- Uso de recursos visuales.
- Acompañamiento familiar.
- Orientación personalizada.

En este sentido, la educación sanitaria en adultos mayores busca fortalecer el autocuidado, disminuir errores relacionados con medicamentos y promover el uso seguro de antibióticos.

Rol del Profesional de Salud en la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana

Los profesionales de salud cumplen un papel fundamental en la prevención de la resistencia antimicrobiana mediante educación sanitaria, prescripción responsable y

seguimiento terapéutico.

Reyes et al. (2023) destacan que la atención farmacéutica contribuye significativamente a mejorar el conocimiento comunitario sobre medicamentos y fortalecer el uso racional de antibióticos, dispensación responsable, orientación al paciente y prevención de automedicación. Por otra parte, Sahoo et al. (2019) sostienen que los modelos de atención centrados en el paciente fortalecen la comunicación sanitaria y mejoran la adherencia terapéutica. Dentro de las funciones que deben cumplir los profesionales sanitarios se incluye:

- Explicar adecuadamente tratamientos antibióticos.
- Promover adherencia terapéutica.
- Disminuir automedicación.
- Fortalecer alfabetización sanitaria.
- Detectar riesgos asociados al uso incorrecto de medicamentos.

Finalmente, Da Silva et al. (2020) consideran que la prevención de resistencia antimicrobiana requiere trabajo interdisciplinario entre médicos, farmacéuticos, enfermeros y comunidad para fortalecer las estrategias educativas y promover conductas responsables relacionadas con antibióticos.

Marco Teórico

Resistencia Antimicrobiana como Problema de Salud Pública

Varios autores han investigado sobre la importancia y necesidad de crear planes y mecanismos para la buena utilización de antibióticos en personas con baja escolaridad y adultos mayores; a continuación, se hace un recorrido con los aspectos más importantes extractados de distintas fuentes de información como bases virtuales universitarias, repositorios institucionales y paginas oficiales.

La resistencia antimicrobiana, se ha convertido en una de las principales preocupaciones de salud pública debido al aumento progresivo de microorganismos capaces de sobrevivir a los tratamientos farmacológicos convencionales. La OMS (2020), define este fenómeno como la capacidad de bacterias, virus, hongos y parásitos para resistir la acción de los medicamentos antimicrobianos, dificultando el tratamiento de infecciones y aumentando el riesgo de propagación de enfermedades. En el caso de los antibióticos, la resistencia bacteriana ocurre cuando las bacterias desarrollan mecanismos biológicos que les permiten sobrevivir a medicamentos que anteriormente eran eficaces.

Diversos autores coinciden en que este problema se relaciona directamente con el uso inadecuado de antibióticos. Vera-Carrasco (2019) explica que la exposición constante de las bacterias a los antimicrobianos favorece procesos de adaptación genética y selección natural que permiten la supervivencia de cepas resistentes. Esto significa que, mientras más frecuente sea el uso incorrecto de antibióticos, mayor será la probabilidad de que las bacterias desarrollen resistencia.

En este sentido, Múnera y Quiceno (2020) afirman que el mundo enfrenta el riesgo de entrar en una “era postantibiótica”, caracterizada por la incapacidad de tratar infecciones comunes debido a la pérdida de eficacia y mal uso de los medicamentos disponibles. Los autores señalan que enfermedades que antes podían controlarse fácilmente podrían volver a

convertirse en causas importantes de mortalidad.

La resistencia antimicrobiana también se relaciona con factores sociales, económicos y culturales. Según Da Silva et al. (2020), el problema no puede entenderse únicamente desde el ámbito clínico, ya que intervienen aspectos como la automedicación, la venta irregular de antibióticos, la falta de educación sanitaria y las dificultades de acceso a servicios médicos. Estos factores favorecen prácticas inseguras en la población y contribuyen al aumento de bacterias resistentes.

Además, Camacho Silvas (2023), considera que la resistencia bacteriana constituye una crisis sanitaria global porque afecta simultáneamente a hospitales, comunidades y sistemas de salud. El autor destaca que la aparición constante de bacterias multirresistentes limita las opciones terapéuticas y obliga al uso de medicamentos más costosos y complejos.

Por otro lado, la OMS (2020) advierte que la resistencia antimicrobiana amenaza importantes avances de la medicina moderna. Procedimientos como cirugías, tratamientos oncológicos, trasplantes y atención neonatal dependen de antibióticos eficaces para prevenir infecciones. Por esta razón, la pérdida de efectividad de estos medicamentos representa un riesgo significativo para la seguridad del paciente y para la sostenibilidad de los sistemas sanitarios.

Magnitud e Impacto de la Resistencia Antimicrobiana a Nivel Mundial

A continuación, se describen los principales hallazgos a nivel global, hasta llegar al ámbito colombiano. Inicialmente, La OMS (2020) reconoce que el aumento de infecciones resistentes ocurre en todas las regiones del mundo y compromete seriamente la capacidad de tratar enfermedades infecciosas comunes. Esta situación ha generado preocupación internacional debido al incremento de hospitalizaciones prolongadas, complicaciones clínicas y mortalidad asociada a infecciones bacterianas resistentes.

Da Silva et al. (2020) sostienen que la resistencia antimicrobiana ocasiona millones de

infecciones cada año y produce un impacto negativo significativo sobre los sistemas de salud. Los autores explican que las bacterias han desarrollado resistencia a antibióticos de uso frecuente, dificultando la atención médica y aumentando la necesidad de tratamientos más costosos y complejos.

En América Latina, el problema también ha mostrado un crecimiento importante. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020) advierte que las bacterias multirresistentes se han expandido rápidamente en hospitales y comunidades debido al uso indiscriminado de antimicrobianos y a las deficiencias en vigilancia epidemiológica. Esta situación afecta especialmente a poblaciones vulnerables como niños, adultos mayores y pacientes inmunocomprometidos.

En Colombia, los informes epidemiológicos presentan un aumento de microorganismos resistentes en instituciones hospitalarias de alta complejidad. El documento “Actualización sobre la resistencia antimicrobiana en instituciones de salud de nivel III y IV en Colombia entre enero del 2018 y diciembre del 2021” reportó elevados niveles de resistencia en bacterias asociadas a infecciones intrahospitalarias, especialmente en unidades de cuidados intensivos.

Asimismo, Barrios y Quintero (2025) identificaron altos perfiles de resistencia bacteriana en infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* en servicios UCI adultos, lo cual evidencia la dificultad terapéutica que enfrentan actualmente los profesionales de salud. De igual forma, Da Silva et al. (2020) identificaron elevada prevalencia de bacterias resistentes en úlceras crónicas infectadas en adultos, indicando que el problema se extiende a diferentes contextos clínicos y comunitarios.

El impacto mundial de la resistencia antimicrobiana también se refleja en el aumento de costos sanitarios. Camacho Silvas (2025) explica que las infecciones resistentes requieren tratamientos más prolongados, uso de medicamentos de segunda línea y mayores recursos

hospitalarios. Esto genera una presión económica considerable sobre los sistemas de salud, especialmente en países con recursos limitados.

Por su parte, López et al. (2025) destacan que las poblaciones vulnerables presentan mayores riesgos frente a bacterias resistentes debido a la limitada disponibilidad de tratamientos efectivos. Los autores enfatizan que la resistencia antimicrobiana no solo afecta la salud individual, también la estabilidad social y económica de las comunidades.

Factores Asociados al Desarrollo de Resistencia Antimicrobiana

El desarrollo de resistencia antimicrobiana está asociado a múltiples factores relacionados con el comportamiento humano, el sistema sanitario y las condiciones socioculturales. Uno de los principales factores es el uso inadecuado de antibióticos, especialmente cuando se consumen sin indicación médica o de manera incorrecta.

La automedicación constituye otro factor importante. Rivera y Cabrejos (2016) encontraron que factores socioeconómicos y culturales influyen significativamente en el consumo de medicamentos sin supervisión profesional. Los autores observaron que muchas personas utilizan antibióticos por recomendaciones familiares, consejos informales o experiencias previas, sin conocer los riesgos asociados.

De manera similar, Flores y Romero (2021) evidenciaron que los adultos mayores recurren frecuentemente a la automedicación debido a dificultades económicas, barreras de acceso a servicios sanitarios y creencias culturales relacionadas con la efectividad de determinados medicamentos. Según el estudio, la mayor parte de los pacientes consideran que los antibióticos son útiles para cualquier tipo de enfermedad, incluso infecciones virales. Estas situaciones aumentan la posibilidad de errores terapéuticos y favorecen el desarrollo de resistencia bacteriana.

Otro factor relevante corresponde a la dispensación inadecuada de antibióticos. Pereira (2023) señala que en algunos contextos los medicamentos antimicrobianos continúan

siendo vendidos sin prescripción médica, lo cual facilita el uso indiscriminado y la automedicación.

La baja alfabetización en salud representa igualmente un elemento determinante. Gettman (2018), explica que muchas personas presentan dificultades para comprender indicaciones médicas relacionadas con dosis, horarios y duración del tratamiento. Esto aumenta el incumplimiento terapéutico y favorece prácticas inseguras en el uso de medicamentos.

Por otra parte, el uso excesivo de antibióticos en medicina veterinaria y producción animal también contribuye a la aparición de microorganismos resistentes, los cuales pueden transmitirse posteriormente a los seres humanos a través del ambiente o los alimentos.

Consecuencias de la Resistencia Antimicrobiana

Las consecuencias de la resistencia antimicrobiana afectan diferentes dimensiones de la salud pública. Desde el punto de vista clínico, se ha evidenciado el aumento de bacterias resistentes lo cual dificulta el tratamiento de infecciones y aumenta la probabilidad de complicaciones graves.

Asimismo, Bermejo et al. (2024) reportaron colonización por bacterias multirresistentes en hogares geriátricos dificultando el manejo de infecciones urinarias, situación que incrementa el riesgo de brotes infecciosos y complicaciones en pacientes vulnerables. Este problema resulta especialmente preocupante debido a la presencia de enfermedades crónicas y disminución de la respuesta inmunológica.

Desde el ámbito social, las infecciones resistentes generan afectaciones importantes en la calidad de vida de los pacientes y sus familias. Las hospitalizaciones prolongadas, los tratamientos complejos y la incertidumbre frente a la recuperación producen ansiedad, dependencia y deterioro emocional.

López et al. (2025) señalan que las poblaciones vulnerables enfrentan mayores

dificultades debido a la limitada disponibilidad de tratamientos eficaces frente a bacterias resistentes. Esta situación aumenta las desigualdades sanitarias y afecta especialmente a comunidades con menores recursos económicos.

En el aspecto económico, Da Silva et al. (2020) explican que la resistencia antimicrobiana incrementa significativamente los costos relacionados con atención médica, hospitalización y medicamentos especializados. Las infecciones resistentes requieren tratamientos más prolongados y mayor utilización de recursos sanitarios.

Múnera y Quiceno (2020) agregan que el impacto económico también incluye pérdida de productividad laboral, incapacidad temporal y aumento de gastos familiares asociados al cuidado de pacientes enfermos. Además, los autores advierten que la resistencia antimicrobiana amenaza la sostenibilidad financiera de los sistemas de salud.

Asimismo, Barrios y Quintero (2025), identificaron altos perfiles de resistencia bacteriana en infecciones por *Pseudomonas aeruginosa* en unidades de cuidados intensivos, evidenciando la necesidad de fortalecer estrategias de uso racional de antibióticos para evitar complicaciones severas.

Finalmente, Camacho Silvas (2023) sostiene que la resistencia bacteriana debe ser abordada mediante estrategias integrales que incluyan vigilancia epidemiológica, regulación sanitaria y educación comunitaria orientada al uso racional de antibióticos.

Uso Racional de Antibióticos

El uso racional de medicamentos constituye uno de los principios fundamentales de la salud pública y de la atención sanitaria segura. Esto radica en la forma en que los pacientes reciben medicamentos adecuados para sus necesidades clínicas, en dosis ajustadas a sus requerimientos individuales, durante el tiempo apropiado y al menor costo posible tanto para ellos como para la comunidad (OMS, 2020). Este enfoque busca garantizar que los tratamientos farmacológicos sean efectivos, seguros y utilizados de manera responsable.

En el caso específico de los antibióticos, el uso racional implica seleccionar el medicamento adecuado según el tipo de infección bacteriana, administrar la dosis correcta, respetar los horarios establecidos y completar el tratamiento durante el tiempo indicado por el profesional de salud. Vera-Carrasco (2019) señala que el uso racional de antibióticos permite disminuir el riesgo de resistencia bacteriana y mejorar los resultados terapéuticos en los pacientes.

Complementando lo anterior, Angles (2018) explica que el uso racional de antimicrobianos no depende únicamente de la prescripción médica, también del comportamiento del paciente frente al tratamiento. Aspectos como la adherencia terapéutica, la comprensión de las indicaciones y el cumplimiento de las recomendaciones sanitarias son fundamentales para evitar el uso incorrecto de los medicamentos.

De igual manera, Muñoz et al. (2024) sostienen que el uso racional de antibióticos requiere la participación activa de profesionales sanitarios, instituciones de salud y comunidad. Los autores destacan que la educación sanitaria y la regulación de la dispensación farmacéutica son elementos esenciales para promover prácticas responsables relacionadas con medicamentos.

En Colombia, Cristancho (2025) señala que el fortalecimiento del plan nacional contra la resistencia antimicrobiana busca promover el uso racional de antibióticos mediante estrategias de vigilancia epidemiológica, educación sanitaria y regulación farmacéutica.

Respecto al uso irracional, la OMS (2020) advierte malas prácticas como la automedicación, el consumo innecesario de antibióticos, la suspensión temprana del tratamiento y el uso de medicamentos sin orientación profesional. Estas conductas representan un riesgo para la salud individual y colectiva debido a que favorecen el desarrollo de microorganismos resistentes.

Asimismo, Zarauz et al. (2022) encontraron que muchas personas almacenan

antibióticos sobrantes y los reutilizan posteriormente sin valoración médica, situación que incrementa el riesgo de resistencia bacteriana y errores terapéuticos. Los autores señalan que esta práctica ocurre frecuentemente en la comunidad debido al desconocimiento sobre el uso adecuado de estos medicamentos.

Por otra parte, Pereira (2023) resalta que los servicios farmacéuticos cumplen una función importante en la promoción del uso adecuado de antibióticos mediante actividades de educación sanitaria y orientación al paciente. El farmacéutico puede contribuir significativamente a mejorar la adherencia terapéutica y prevenir prácticas inseguras relacionadas con medicamentos.

Además, Da Silva et al. (2020) enfatizan que el uso racional de antibióticos constituye una estrategia clave para controlar la resistencia antimicrobiana a nivel mundial. Según los autores, el uso responsable de estos medicamentos permite conservar su efectividad y disminuir el impacto de infecciones resistentes sobre los sistemas sanitarios.

Importancia del Uso adecuado de Antibióticos en la Salud Pública

El uso adecuado de antibióticos representa una prioridad para la salud pública debido a su impacto directo sobre la prevención y tratamiento de enfermedades infecciosas. Los antibióticos han permitido reducir significativamente la mortalidad asociada a infecciones bacterianas y han contribuido al desarrollo de procedimientos médicos complejos como cirugías, trasplantes y tratamientos oncológicos (OMS, 2020). Sin embargo, la efectividad de estos medicamentos depende de su uso responsable.

Angles (2018) sostiene que el uso adecuado de antimicrobianos es fundamental para frenar el crecimiento de la resistencia bacteriana. El autor afirma que cada vez que los antibióticos se utilizan de forma incorrecta, aumenta la probabilidad de que las bacterias desarrollen mecanismos de defensa que dificulten su eliminación.

En este contexto, la OMS (2020) advierte que la resistencia antimicrobiana amenaza

seriamente los avances alcanzados por la medicina moderna. Procedimientos que actualmente se consideran seguros podrían convertirse en intervenciones de alto riesgo si los antibióticos dejan de ser efectivos para prevenir o tratar infecciones.

Desde la perspectiva económica, el uso adecuado de antibióticos también permite disminuir costos sanitarios. Camacho Silvas (2023) explica que las infecciones resistentes generan hospitalizaciones prolongadas, necesidad de medicamentos más costosos y aumento del gasto sanitario. Por esta razón, promover prácticas responsables relacionadas con antibióticos contribuye a la sostenibilidad de los sistemas de salud.

Por otra parte, López et al. (2025) destacan que el uso adecuado de antibióticos es especialmente importante en poblaciones vulnerables como adultos mayores y neonatos, quienes presentan mayor riesgo de complicaciones asociadas a infecciones resistentes.

Principales Causas del Uso Inadecuado de Antibióticos

El uso inadecuado de antibióticos se relaciona con factores educativos, culturales, económicos y sanitarios (Rivera y Cabrejos, 2016). Dentro de las principales causas esta la automedicación, la terminación temprana de los tratamientos cuando desaparecen los síntomas, sin completar el tiempo indicado por el profesional de salud (Zarauz et al., 2022); por último están las recomendaciones familiares y/o automedicación, práctica frecuente en diferentes contextos sociales y comunitarios especialmente en adultos mayores quienes consumen antibióticos para tratar gripe, resfriado común o infecciones respiratorias virales debido al desconocimiento sobre las diferencias entre infecciones bacterianas y virales.

Asimismo, Gettman (2018) señala que la baja alfabetización en salud dificulta la comprensión de instrucciones médicas relacionadas con dosis, horarios y duración del tratamiento. Las personas con dificultades de lectura o comprensión pueden interpretar incorrectamente las indicaciones terapéuticas y cometer errores en la administración de medicamentos.

Otra causa es la venta de antibióticos sin prescripción médica. Pereira (2023), indica que en algunos contextos o lugares de escasa presencia de los organismos de salud encargados de vigilancia y control, los antibióticos continúan siendo dispensados facilitando la automedicación y uso inadecuado.

Por otra parte, López et al. (2022) afirman que la falta de programas educativos y campañas informativas contribuye al desconocimiento comunitario sobre los riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos.

Estrategias Globales para Promover el Uso Racional de Antibióticos

Debido al incremento mundial de resistencia antimicrobiana, organismos internacionales y gobiernos han implementado estrategias orientadas a promover el uso racional de antibióticos y fortalecer la vigilancia epidemiológica.

La OMS (2020), ha impulsado planes globales dirigidos a mejorar el conocimiento comunitario sobre resistencia antimicrobiana, fortalecer los sistemas de vigilancia y regular el acceso a antibióticos. Estas estrategias buscan reducir el uso innecesario de antimicrobianos y fomentar prácticas responsables en profesionales de salud y pacientes.

Da Silva et al. (2020), destacan que las acciones internacionales frente a la resistencia antimicrobiana incluyen campañas educativas, programas de control hospitalario y fortalecimiento de políticas públicas relacionadas con la dispensación y consumo de medicamentos. Los autores consideran que la educación sanitaria representa una herramienta fundamental para disminuir prácticas de automedicación y mejorar la adherencia terapéutica.

Así mismo, la OPS(2020), también ha promovido estrategias regionales orientadas al control de bacterias resistentes en América Latina. Estas iniciativas incluyen vigilancia microbiológica, regulación farmacéutica y capacitación del personal sanitario.

Oteo-Iglesias (2019), resalta la importancia de la vigilancia activa de resistencia a antibióticos como mecanismo para identificar patrones epidemiológicos y orientar decisiones

terapéuticas. El autor explica que la vigilancia permite detectar oportunamente el aumento de bacterias resistentes y diseñar estrategias de control más efectivas.

En Colombia, se actualizó el plan nacional contra la resistencia antimicrobiana con el objetivo de fortalecer la respuesta institucional frente a este problema. Entre las principales acciones se encuentran campañas de educación comunitaria, control de infecciones hospitalarias y regulación del uso de antibióticos (Cristancho, 2025).

Los servicios farmacéuticos también desempeñan un papel importante dentro de las estrategias de promoción del uso racional. Pereira (2023), señala que el farmacéutico puede orientar al paciente sobre dosis, horarios, duración del tratamiento y riesgos asociados al uso incorrecto de antibióticos.

Por otra parte, Sequera (2025) menciona que las vacunas representan una herramienta complementaria en la lucha contra la resistencia antimicrobiana debido a que disminuyen la incidencia de enfermedades infecciosas y reducen la necesidad de utilizar antibióticos.

Finalmente, la OMS (2020) enfatiza que el control de la resistencia antimicrobiana requiere un enfoque integral basado en educación, vigilancia epidemiológica, regulación sanitaria y participación comunitaria, con el fin de garantizar la conservación de la efectividad de los antibióticos para las futuras generaciones.

Factores Socioculturales Asociados al Uso Inadecuado de Antibióticos

Influencia del Nivel Educativo

El nivel educativo influye significativamente en la manera en que las personas comprenden, utilizan y administran los medicamentos. Diversos estudios han demostrado que las poblaciones con baja escolaridad presentan mayores dificultades para interpretar indicaciones médicas, comprender fórmulas farmacológicas y seguir correctamente los tratamientos prescritos. Esta situación aumenta el riesgo de uso inadecuado de antibióticos y

favorece el desarrollo de resistencia antimicrobiana.

La OMS (2025), define la alfabetización en salud como la capacidad que tienen las personas para acceder, comprender y utilizar la información con el fin de tomar decisiones adecuadas. Los bajos niveles de alfabetización sanitaria limitan la capacidad de los pacientes para entender instrucciones médicas y seguir tratamientos farmacológicos de manera segura (Beusekom et al., 2016). Los autores evidenciaron que los pacientes no comprenden correctamente aspectos como dosis, horarios y duración del tratamiento antibiótico, aumentando el riesgo de errores terapéuticos.

De manera similar, Gettman (2018) señala que las dificultades de comprensión relacionadas con baja alfabetización en salud afectan directamente la adherencia terapéutica. El autor explica que los pacientes no logran interpretar adecuadamente términos médicos complejos, lo cual genera confusión y favorece el uso incorrecto de medicamentos (Rivera y Cabrejos 2016). Flores y Romero (2021), encontraron resultados similares en adultos mayores, evidenciando que el bajo nivel educativo se relaciona con dificultades para comprender indicaciones médicas y mayor dependencia de recomendaciones informales provenientes de familiares o vecinos generando riesgos asociados con el uso de antibióticos.

Por otra parte, Martínez Ques (2021) sostiene que la alfabetización en salud debe entenderse como un derecho fundamental, especialmente en poblaciones vulnerables como los adultos mayores. El autor destaca que las estrategias educativas deben adaptarse al nivel de comprensión de los pacientes para garantizar una adecuada interpretación de la información relacionada con medicamentos.

Además, Sahoo et al. (2019) enfatizan la importancia de implementar modelos de atención centrados en el paciente, donde la comunicación sanitaria sea clara, comprensible y adaptada a las necesidades individuales. Los autores consideran que mejorar la comprensión del paciente contribuye significativamente a promover el uso adecuado de los medicamentos

y disminuir riesgos asociados al tratamiento farmacológico.

Automedicación y Acceso a Antibióticos sin Prescripción

La automedicación se entiende como la práctica de consumir medicamentos sin valoración médica, utilizando recomendaciones informales, tratamientos previos o experiencias personales como criterio para decidir el uso de fármacos.

Rivera y Cabrejos (2016), encontraron que la automedicación es frecuente principalmente en zonas rurales y urbanas. Los autores identificaron que las personas consumen antibióticos sin prescripción médica porque consideran innecesaria la consulta profesional o buscan disminuir gastos relacionados con atención sanitaria.

De manera similar, Portilla Pozo (2024) identificó múltiples causas de automedicación en adultos mayores, incluyendo experiencias previas, facilidad de acceso a medicamentos y recomendaciones familiares. Según el estudio, los pacientes consideran que ciertos antibióticos pueden utilizarse nuevamente para tratar síntomas similares a episodios anteriores.

Flores y Romero (2021) también evidenciaron que los adultos mayores recurren frecuentemente a almacenar medicamentos sobrantes y reutilizarlos posteriormente sin orientación profesional.

La facilidad de acceso a antibióticos sin fórmula médica representa otro factor importante. Pereira (2023) señala que en algunos establecimientos farmacéuticos los antibióticos continúan siendo dispensados sin prescripción, facilitando la automedicación, dosis incorrectas, aumentando así el riesgo de resistencia bacteriana.

Las prácticas de automedicación también se relacionan con la percepción errónea de que los antibióticos son medicamentos de bajo riesgo. López Gamboa et al. (2022) señalan que las personas desconocen las consecuencias sanitarias derivadas del consumo indiscriminado de antimicrobianos.

Por otra parte, Muñoz Zea et al. (2024) destacan que la automedicación continúa siendo un problema relevante en Colombia debido a debilidades en regulación sanitaria, insuficiente educación comunitaria y dificultades de acceso a servicios médicos oportunos.

Creencias y Prácticas Culturales Relacionadas con el uso de Antibióticos

Las creencias culturales desempeñan un papel importante en las decisiones relacionadas con el consumo de antibióticos. En varias comunidades existen ideas erróneas sobre el efecto de estos medicamentos, lo cual favorece prácticas inseguras y uso inadecuado de antimicrobianos.

Flores y Romero (2021) encontraron que la mayoría de los pacientes consideran los antibióticos como medicamentos “fuertes” capaces de curar cualquier enfermedad, incluyendo infecciones virales como gripe o resfriado común. Esta percepción cultural favorece el consumo innecesario de antibióticos y aumenta el riesgo de resistencia bacteriana.

Rivera y Cabrejos (2016) evidenciaron que las prácticas culturales relacionadas con automedicación son frecuentes en sectores urbanos y urbano marginales, donde se considera normal compartir medicamentos entre familiares o vecinos cuando presentan síntomas similares.

Gettman (2018) explica que las creencias culturales pueden influir negativamente en la comprensión de indicaciones médicas, especialmente cuando los pacientes confían más en recomendaciones informales que en orientaciones profesionales.

Además, van Beusekom et al. (2016) encontraron que las personas con baja alfabetización en salud suelen depender de experiencias previas y consejos familiares para tomar decisiones relacionadas con medicamentos, debido a dificultades para interpretar información escrita.

En algunos contextos sociales también existe la creencia de que los antibióticos aceleran la recuperación de cualquier enfermedad infecciosa, esta percepción favorece el uso

indiscriminado de antimicrobianos y contribuye al aumento de bacterias resistentes.

La OMS (2023), también enfatiza que la educación sanitaria debe utilizar lenguaje claro y accesible para corregir creencias erróneas relacionadas con medicamentos y fortalecer la capacidad de las personas para tomar decisiones informadas sobre su salud.

Riesgos Asociados al Uso Incorrecto de Antibióticos

El uso incorrecto de antibióticos genera múltiples riesgos para la salud individual y colectiva. Una de las principales consecuencias es el desarrollo de resistencia antimicrobiana, fenómeno que dificulta el tratamiento de infecciones bacterianas y aumenta la probabilidad de complicaciones graves reduciendo la efectividad de los tratamientos disponibles y aumentando el riesgo de propagación de infecciones difíciles de controlar (OMS, 2020).

Da Silva, Espinal y Ramón-Pardo (2020) explican que la resistencia antimicrobiana ocasiona prolongación de enfermedades, incremento de hospitalizaciones y aumento de mortalidad asociada a infecciones resistentes.

Asimismo, Bermejo et al. (2024) reportaron que el uso incorrecto de antibióticos, ha generado colonización de bacterias multirresistentes en hogares geriátricos, evidenciando el riesgo de transmisión de microorganismos resistentes dentro de la población de tercera edad.

El uso incorrecto de antibióticos también puede producir reacciones adversas, alergias e interacciones medicamentosas. Pereira (2023) destaca que el consumo de antimicrobianos sin supervisión médica aumenta la probabilidad de errores relacionados con dosis, duración del tratamiento y selección del medicamento adecuado.

Múnera y Quiceno (2020), agregan que la resistencia antimicrobiana amenaza la sostenibilidad de los sistemas sanitarios y podría comprometer importantes avances de la medicina moderna si no se implementan medidas efectivas de prevención y control.

Además, López et al. (2025) destacan que las poblaciones vulnerables, especialmente neonatos y adultos mayores, presentan mayor riesgo de complicaciones severas asociadas a

bacterias resistentes debido a su condición inmunológica y presencia de enfermedades crónicas. Finalmente, López et al. (2022) consideran que la prevención del uso incorrecto de antibióticos requiere fortalecer programas de educación sanitaria, regulación farmacéutica y campañas comunitarias orientadas al uso racional de medicamentos.

Educación en Salud como Estrategia para la Prevención de la Resistencia

Antimicrobiana

Concepto de Educación para la Salud

La educación para la salud constituye una herramienta fundamental para promover estilos de vida saludables, prevenir enfermedades y fortalecer la capacidad de las personas para tomar decisiones adecuadas relacionadas con su bienestar. Este proceso educativo busca proporcionar conocimientos, habilidades y actitudes que permitan a la población comprender los riesgos asociados a determinadas conductas y adoptar prácticas seguras en el cuidado de la salud.

Según Alonso Martínez y Armas Junco (2025), la educación para la salud comprende un conjunto de estrategias orientadas a fomentar hábitos saludables y fortalecer la participación activa de las personas en el autocuidado. Los autores destacan que la educación sanitaria no debe limitarse únicamente a transmitir información, debe promover cambios reales en las conductas relacionadas con la salud.

La OMS (2023), señala que la alfabetización en salud es un componente esencial de la educación sanitaria, esto permite a las personas acceder, comprender y utilizar información relacionada con prevención, tratamiento y promoción de la salud. Cuando los pacientes poseen una adecuada comprensión sanitaria, tienen mayores posibilidades de seguir correctamente las recomendaciones médicas y utilizar los medicamentos de manera segura.

En el contexto de la resistencia antimicrobiana, la educación para la salud adquiere

especial importancia debido a que muchas prácticas relacionadas con el uso incorrecto de antibióticos están asociadas al desconocimiento y a la falta de información adecuada. Da Silva et al. (2020) afirman que la educación comunitaria constituye una de las estrategias más efectivas para disminuir la automedicación y promover el uso racional de antimicrobianos.

De igual manera, Vera-Carrasco (2019) explica que la prevención de la resistencia antimicrobiana requiere fortalecer el conocimiento de la población sobre los riesgos asociados al consumo inadecuado de antibióticos.

La educación sanitaria también debe considerar las características socioculturales y educativas de la población. Gettman (2018), destaca que la comunicación en salud debe utilizar lenguaje claro, sencillo y comprensible para garantizar que las personas entiendan correctamente las recomendaciones médicas y farmacológicas.

De tal modo, Sahoo et al. (2019) sostienen que los modelos de atención centrados en el paciente fortalecen los procesos educativos debido a que promueven una relación más participativa entre profesionales de salud y comunidad. Los autores enfatizan que la educación sanitaria resulta más efectiva cuando el paciente participa activamente en la toma de decisiones relacionadas con su tratamiento. Por otra parte, Martínez Ques (2021) señala que la educación en salud debe entenderse como un derecho fundamental, especialmente en poblaciones vulnerables como adultos mayores y personas con baja escolaridad, garantizar el acceso a información comprensible permite disminuir desigualdades y mejorar la seguridad en el uso de medicamentos.

Importancia de la Educación Sanitaria en el Uso Adecuado de Medicamentos

La educación sanitaria desempeña un papel fundamental en la promoción del uso adecuado de medicamentos y en la prevención de errores relacionados con tratamientos farmacológicos. Diversos estudios han demostrado que los pacientes que reciben orientación clara y comprensible presentan mejor adherencia terapéutica y menor riesgo de

automedicación.

La OMS (2023), reconoce que una adecuada educación permite a las personas comprender instrucciones médicas, interpretar información farmacológica y tomar decisiones seguras relacionadas con los medicamentos. En contraste, los bajos niveles de comprensión sanitaria favorecen el uso incorrecto de antibióticos y aumentan la probabilidad de resistencia bacteriana. Van Beusekom et al. (2016) encontraron que las personas con baja alfabetización presentan dificultades para comprender prospectos farmacológicos e indicaciones terapéuticas. De este modo, los pacientes interpretan incorrectamente aspectos como dosis, horarios y duración del tratamiento, lo cual incrementa el riesgo de errores y complicaciones.

Por su parte, Gettman (2018) explica que la educación sanitaria debe adaptarse al nivel de comprensión del paciente mediante el uso de lenguaje claro y accesible. El autor considera que muchos errores relacionados con medicamentos ocurren porque las instrucciones médicas son transmitidas utilizando terminología técnica difícil de interpretar para algunas poblaciones.

La importancia de la educación sanitaria también se refleja en la prevención de la automedicación. Así mismo, las personas con menor acceso a educación sanitaria y los adultos mayores presentan mayor tendencia a utilizar medicamentos sin supervisión profesional al considerar que se pueden utilizar de manera libre (Rivera & Cabrejos, 2016). Según la autora, fortalecer la educación sanitaria en esta población permitiría disminuir prácticas inseguras

En el ámbito farmacéutico, Pereira (2023) destaca que la orientación brindada por profesionales de farmacia mejora significativamente la comprensión de los tratamientos y favorece el uso racional de antibióticos contribuyendo a reducir errores terapéuticos y aumentar la adherencia al tratamiento.

Asimismo, López et al. (2022) afirman que la educación sanitaria constituye una

estrategia esencial para prevenir el crecimiento de la resistencia antimicrobiana y promover conductas responsables relacionadas con antibióticos.

Programas Educativos para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana

Los programas educativos orientados a prevenir la resistencia antimicrobiana han adquirido gran importancia en las políticas internacionales de salud pública debido al incremento progresivo de bacterias resistentes y al uso inadecuado de antibióticos en la comunidad.

La OMS (2020), ha promovido campañas internacionales dirigidas a sensibilizar a la población sobre los riesgos asociados al consumo indiscriminado de antimicrobianos buscando mejorar el conocimiento comunitario sobre resistencia bacteriana y fomentar el uso responsable de antibióticos.

Da Silva et al. (2020) destacan que los programas educativos representan una de las principales herramientas para disminuir la automedicación. Los autores explican que la educación sanitaria permite modificar conductas relacionadas con el consumo innecesario de antibióticos y mejorar la adherencia terapéutica.

En Colombia, Cristancho (2025) señala que la actualización del plan nacional contra la resistencia antimicrobiana incluye estrategias educativas orientadas a profesionales sanitarios y comunidad. Estas acciones buscan fortalecer la vigilancia epidemiológica y promover campañas informativas sobre el uso adecuado de antibióticos.

Rosero et al. (2025) desarrollaron un estudio sobre educación comunitaria para el uso racional de antibióticos en ciudades colombianas, encontrando mejoras significativas en el conocimiento de la población después de las intervenciones educativas. Los autores concluyen que las actividades comunitarias permiten sensibilizar a las personas sobre los riesgos de automedicación y resistencia bacteriana.

Asimismo, Palomares et al. (2025) analizaron estrategias formativas dirigidas al

primer nivel de atención en salud en Colombia, resaltando la importancia de incorporar procesos educativos permanentes orientados a la prevención de resistencia antimicrobiana.

Las campañas educativas también han sido implementadas en servicios farmacéuticos y entornos hospitalarios. Pereira (2023) destaca que la educación brindada desde las farmacias comunitarias permite mejorar la comprensión del paciente y disminuir prácticas incorrectas relacionadas con antibióticos.

Oteo-Iglesias (2019), sostiene que los programas de vigilancia activa de resistencia antimicrobiana deben complementarse con estrategias educativas dirigidas a pacientes y profesionales de salud. El autor explica que la educación sanitaria fortalece la prevención y facilita la adopción de conductas responsables frente al uso de medicamentos.

Por otra parte, Sahoo et al. (2019) destacan que las intervenciones educativas resultan más efectivas cuando se desarrollan bajo un enfoque centrado en el paciente y adaptado a las características socioculturales de la población.

Rol de los Profesionales de la Salud en la Educación al Paciente

Los profesionales de la salud desempeñan un papel fundamental en la prevención de la resistencia antimicrobiana mediante actividades de educación sanitaria orientadas al uso adecuado de medicamentos. Médicos, enfermeros, farmacéuticos y demás integrantes del equipo sanitario tienen la responsabilidad de brindar información clara, comprensible y adaptada a las necesidades de cada paciente.

Reyes et al. (2023) señalan que la atención farmacéutica contribuye significativamente a mejorar el conocimiento de la población sobre medicamentos y fortalecer prácticas seguras relacionadas con antibióticos. Los autores destacan que el farmacéutico al tener mayor contacto directo con los pacientes, le permite intervenir activamente en educación sanitaria, promoviendo el uso racional de antibióticos cumpliendo funciones importantes en orientación terapéutica y prevención de automedicación (Pereira,

2023).

Por otra parte, Pazin-Filho (2022) resalta la participación del personal de enfermería en vigilancia y prevención de resistencia antimicrobiana desempeñando funciones esenciales relacionadas con educación al paciente, control de infecciones y seguimiento del tratamiento farmacológico.

Gettman (2018), enfatiza que los profesionales sanitarios deben adaptar la comunicación al nivel educativo y cultural del paciente para garantizar una adecuada comprensión de las indicaciones médicas. Sin embargo, el uso de lenguaje técnico complejo puede dificultar la adherencia terapéutica y aumentar errores relacionados con medicamentos.

Además, Sahoo et al. (2019) consideran que la relación entre profesional de salud y paciente debe basarse en la comunicación efectiva y participación activa del usuario en las decisiones terapéuticas. Según los autores, este enfoque mejora la adherencia al tratamiento y fortalece la seguridad del paciente.

Finalmente, la OMS (2023) destaca que los profesionales sanitarios tienen un papel esencial en la promoción de alfabetización en salud y en la prevención de prácticas inseguras relacionadas con medicamentos. La educación continua y el acompañamiento al paciente son elementos fundamentales para disminuir la resistencia antimicrobiana y promover el uso racional de antibióticos.

Estrategias Educativas Dirigidas a Poblaciones con Baja Escolaridad

Características de la Comunicación en Salud para Poblaciones con Baja Alfabetización

La comunicación en salud constituye un elemento esencial para garantizar que las personas comprendan adecuadamente la información relacionada con prevención de enfermedades, tratamientos farmacológicos y autocuidado. Sin embargo, cuando la población presenta bajos niveles de escolaridad o alfabetización sanitaria, los procesos de comunicación

requieren adaptaciones específicas que permitan transmitir los mensajes de forma clara, sencilla y comprensible.

La OMS (2023), señala que la alfabetización y comunicación en salud se relaciona con la capacidad de las personas para acceder, interpretar y utilizar información sanitaria con el fin de tomar decisiones adecuadas. Van Beusekom et al. (2016) evidenciaron que los pacientes con bajo nivel educativo presentan mayores dificultades para interpretar información escrita relacionada con medicamentos y hacerse entender de los profesionales en salud, especialmente cuando se trata de terminología técnica, textos extensos o instrucciones complejas, lo que termina en malas interpretaciones de tratamientos, dosis, frecuencia y duración del uso de antibióticos.

En este contexto, Gettman (2018) explica que la comunicación sanitaria dirigida a poblaciones vulnerables debe caracterizarse por el uso de lenguaje cotidiano, frases breves y mensajes concretos. Asimismo, Sahoo et al. (2019) destacan que los modelos de atención centrados en el paciente permiten mejorar la comunicación sanitaria debido a que promueven una interacción más cercana entre profesional y usuario. Según los autores, comprender las necesidades educativas y culturales del paciente facilita la transmisión de información y fortalece la adherencia terapéutica.

Las características de la comunicación efectiva también incluyen la utilización de ejemplos prácticos y situaciones cotidianas que permitan relacionar la información médica con experiencias conocidas por el paciente.

En poblaciones adultas mayores, las dificultades de comprensión pueden aumentar debido a limitaciones visuales, auditivas y cognitivas. Portilla Pozo (2024), encontró que este grupo poblacional presenta dificultades para entender instrucciones farmacológicas complejas, especialmente cuando reciben múltiples medicamentos o indicaciones extensas. De igual manera, Flores y Romero (2021), identificaron que al utilizar palabras sencillas,

lenguaje cotidiano y apoyo visual y la comunicación cercana y comprensible, se fortalece la confianza del paciente mejorando el seguimiento del tratamiento.

Por otra parte, Martínez Ques (2021) sostiene que garantizar una comunicación accesible constituye un derecho fundamental de las personas, especialmente de aquellas en condición de vulnerabilidad educativa. El autor destaca que adaptar la información sanitaria al nivel de comprensión de la población permite disminuir desigualdades y promover una atención más segura e inclusiva.

Estrategias de Educación Sanitaria con Lenguaje Claro y Accesible

Las estrategias educativas basadas en lenguaje claro y accesible representan una herramienta fundamental para mejorar la comprensión sanitaria y promover el uso adecuado de medicamentos en poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores.

La OMS (2023), señala que la información sanitaria debe ser comprensible para todas las personas, independientemente de su nivel educativo. Esto implica evitar tecnicismos, utilizar palabras de uso común y transmitir mensajes concretos relacionados con prevención y autocuidado.

Gettman (2018), explica que una de las principales causas de errores relacionados con medicamentos es la dificultad de los pacientes para interpretar instrucciones médicas complejas. El autor recomienda utilizar frases cortas, lenguaje cotidiano y explicaciones sencillas para mejorar la comprensión terapéutica.

En el caso de los antibióticos, el uso de lenguaje claro resulta especialmente importante debido a que muchas personas desconocen los riesgos asociados a la automedicación y a la suspensión temprana del tratamiento. Vera-Carrasco (2019), sostiene que gran parte del uso irracional de antibióticos ocurre porque la población no comprende adecuadamente qué es la resistencia bacteriana ni cómo se desarrolla.

Asimismo, Da Silva et al. (2020) destacan que la educación sanitaria permite

fortalecer el conocimiento comunitario sobre uso racional de antibióticos y disminuir prácticas inseguras relacionadas con medicamentos. Los autores consideran que los mensajes educativos deben adaptarse a las características socioculturales de cada población para lograr mayor impacto.

Las estrategias de lenguaje accesible también incluyen la repetición de mensajes clave y la verificación de comprensión por parte del paciente. Sahoo et al. (2019) señalan que la comunicación centrada en el paciente favorece la participación activa y mejora la capacidad de las personas para seguir adecuadamente las indicaciones terapéuticas.

En poblaciones adultas mayores, el uso de lenguaje sencillo facilita significativamente la adherencia terapéutica, debido a que la mayoría de adultos mayores presentan confusión cuando reciben instrucciones médicas complejas o excesivamente técnicas. La simplificación del lenguaje mejora la comprensión del tratamiento farmacológico y disminuye errores relacionados con medicamentos (Portilla Pozo, 2024)

Alonso Martínez y Armas Junco (2025,) sostienen que las estrategias educativas deben enfocarse en mensajes prácticos, fáciles de recordar y relacionados directamente con las necesidades de la población. Los autores destacan que la educación sanitaria resulta más efectiva cuando las personas logran identificar cómo aplicar la información en situaciones reales de su vida diaria.

Además, Rosero Delgado et al. (2025) encontraron que las actividades comunitarias desarrolladas mediante lenguaje accesible mejoraron significativamente el conocimiento sobre uso racional de antibióticos en diferentes comunidades colombianas. Los participantes mostraron mayor comprensión sobre automedicación, resistencia bacteriana y adherencia terapéutica después de las intervenciones educativas.

Uso de Recursos Visuales y Materiales Educativos Simplificados

El uso de recursos visuales y materiales educativos simplificados representa una

estrategia fundamental para mejorar la comprensión sanitaria en personas con baja escolaridad o dificultades de lectura. Las imágenes, infografías y representaciones gráficas facilitan la interpretación de información relacionada con medicamentos y permiten transmitir mensajes de manera rápida y comprensible.

Van Beusekom et al. (2016) encontraron que las imágenes ayudan a interpretar aspectos como horarios, dosis y duración del tratamiento antibiótico, disminuyendo errores relacionados con la administración de medicamentos.

Merks et al. (2019) desarrollaron un estudio multicéntrico sobre el uso de pictogramas en terapias antibióticas y evidenciaron que los pacientes que recibieron información visual presentaron mayor adherencia terapéutica y mejor comprensión de las instrucciones médicas. Los autores concluyeron que estos recursos visuales facilitan significativamente el uso adecuado de antibióticos en poblaciones vulnerables.

En este mismo sentido, Ferreira y Zarzuelo (2022) sostienen que los pictogramas farmacéuticos constituyen una oportunidad importante para fortalecer la alfabetización en salud, estos recursos permiten transmitir información compleja mediante símbolos sencillos y fáciles de interpretar, favoreciendo la comprensión en personas con bajo nivel educativo.

Los materiales educativos simplificados también deben adaptarse a las características culturales y sociales de la población. Alonso Martínez y Armas Junco (2025), señalan que las herramientas educativas más efectivas son aquellas que utilizan imágenes relacionadas con situaciones cotidianas y mensajes breves orientados al autocuidado.

En adultos mayores, los recursos visuales adquieren especial relevancia debido a limitaciones visuales y cognitivas asociadas al envejecimiento al encontrar que muchos adultos mayores presentan problemas para leer textos pequeños o comprender información extensa relacionada con medicamentos (Portilla Pozo, 2024).

Flores y Romero (2021), identificaron que las imágenes y símbolos relacionados con

horarios, cantidades y momentos de administración ayudan a mejorar la comprensión del tratamiento farmacológico en adultos mayores con baja escolaridad.

Gettman (2018), recomienda complementar siempre las explicaciones verbales con apoyo visual, especialmente en pacientes con dificultades de comprensión lectora. El autor considera que los materiales gráficos disminuyen la posibilidad de errores y favorecen el cumplimiento terapéutico.

Además, Rosero Delgado et al. (2025) encontraron que las actividades educativas apoyadas mediante cartillas ilustradas y recursos visuales facilitaron el aprendizaje comunitario sobre resistencia antimicrobiana y uso racional de antibióticos. Por otra parte, Henao Mosquera (2022) sostiene que los materiales educativos inclusivos deben diseñarse considerando las necesidades comunicativas de poblaciones vulnerables, promoviendo igualdad en el acceso a información sanitaria comprensible.

Impacto de la Educación en Salud en el Cambio de Conductas Relacionadas con Medicamentos

La educación en salud tiene un impacto importante en la modificación de conductas relacionadas con el uso de medicamentos y en la prevención de prácticas inseguras como automedicación, suspensión temprana del tratamiento y uso inadecuado de antibióticos.

Da Silva et al. (2020) afirman que la educación sanitaria constituye una de las estrategias más efectivas para disminuir la resistencia antimicrobiana debido a que permite fortalecer el conocimiento comunitario y promover conductas responsables relacionadas con medicamentos. Los autores explican que cuando las personas comprenden los riesgos asociados al uso incorrecto de antibióticos, aumentan las probabilidades de adherencia terapéutica y disminuye la automedicación.

Rosero Delgado et al. (2025) desarrollaron programas de educación comunitaria sobre uso racional de antibióticos en ciudades colombianas y encontraron mejoras significativas en

el conocimiento y comportamiento de la población después de las intervenciones educativas. Los participantes demostraron mayor comprensión sobre resistencia bacteriana y reducción de prácticas relacionadas con automedicación.

Asimismo, Palomares et al. (2025) destacan que las estrategias formativas implementadas en el primer nivel de atención permiten fortalecer el uso racional de medicamentos y mejorar las prácticas comunitarias relacionadas con antibióticos.

Finalmente, Vera-Carrasco (2019) sostiene que la prevención de la resistencia antimicrobiana depende en gran medida de la capacidad de los programas educativos para modificar hábitos relacionados con el consumo inadecuado de antibióticos y promover prácticas responsables en la comunidad.

Educación en Salud Dirigida a Adultos Mayores

Características del Proceso de Aprendizaje en Adultos Mayores

La educación en salud dirigida a adultos mayores requiere considerar las características propias del proceso de aprendizaje durante el envejecimiento. A medida que avanza la edad, se presentan cambios físicos, cognitivos, emocionales y sociales que influyen en la forma en que las personas reciben, comprenden y recuerdan la información relacionada con su salud y el uso de medicamentos.

Martínez Ques (2021), señala que el envejecimiento no elimina la capacidad de aprendizaje, pero sí modifica la manera en que las personas procesan la información. El autor explica que los adultos mayores aprenden con mayor facilidad cuando los contenidos están relacionados con experiencias de vida, necesidades cotidianas y situaciones prácticas vinculadas con su bienestar.

Asimismo, Alonso Martínez y Armas Junco (2025) sostienen que los procesos educativos dirigidos a adultos mayores deben desarrollarse de forma pausada, clara y

participativa, permitiendo que las personas expresen dudas y relacionen la información con experiencias personales. Los autores destacan que el aprendizaje en esta población mejora cuando existe un ambiente de confianza y comunicación cercana.

Uno de los aspectos más importantes en el aprendizaje de adultos mayores es la repetición de la información. Gettman (2018), explica que muchas personas mayores requieren escuchar las indicaciones varias veces para comprender completamente las instrucciones relacionadas con medicamentos y tratamientos farmacológicos.

Además, la comprensión mejora cuando la información es presentada mediante ejemplos sencillos y lenguaje cotidiano. Portilla Pozo (2024) encontró que los adultos mayores comprenden mejor las indicaciones médicas cuando estas son explicadas utilizando palabras simples y situaciones relacionadas con su vida diaria.

La Organización Mundial de la Salud (2023) destaca que la alfabetización en salud en adultos mayores puede verse limitada por factores educativos, físicos y sociales, los programas educativos deben diseñarse considerando las capacidades cognitivas y comunicativas de esta población para garantizar que la información sea realmente comprendida.

Por otra parte, Sahoo et al. (2019) enfatizan que los modelos de atención centrados en el paciente favorecen el aprendizaje de adultos mayores debido a que promueven la participación activa y permiten adaptar la comunicación a las necesidades individuales.

En este contexto, el aprendizaje en adultos mayores debe entenderse como un proceso dinámico que requiere paciencia, acompañamiento y estrategias educativas adaptadas a las condiciones físicas, cognitivas y emocionales de cada persona.

Barreras en la Comprensión del Uso de Medicamentos Adultos Mayores

Los adultos mayores enfrentan múltiples barreras que dificultan la comprensión adecuada del uso de medicamentos. Estas dificultades pueden relacionarse con limitaciones

visuales, deterioro cognitivo, baja escolaridad, uso simultáneo de varios medicamentos y complejidad de las indicaciones terapéuticas.

De igual manera, Gettman (2018) señala que una de las principales barreras en esta población es el uso de lenguaje técnico o excesivamente científico durante la orientación médica. El autor explica que muchos adultos mayores sienten vergüenza de expresar que no comprenden las instrucciones, lo cual aumenta el riesgo de errores relacionados con medicamentos.

Portilla Pozo (2024), encontró que los adultos mayores frecuentemente presentan confusión respecto al uso correcto de antibióticos, especialmente cuando reciben varios tratamientos al mismo tiempo. Según la autora, las dificultades aumentan cuando las indicaciones son extensas, poco claras o difíciles de recordar.

La presencia de enfermedades crónicas también representa una barrera importante. Los adultos mayores suelen recibir múltiples medicamentos, situación conocida como polifarmacia, lo cual incrementa la complejidad del tratamiento y dificulta la adherencia terapéutica. Pereira (2023) destaca que el uso simultáneo de varios medicamentos aumenta el riesgo de confusión, errores en la administración y suspensión inadecuada de tratamientos.

Asimismo, las limitaciones visuales pueden dificultar la lectura de etiquetas, fórmulas médicas y prospectos farmacológicos. Portilla Pozo (2024) señala que estos pacientes tienen dificultades para identificar nombres de medicamentos o interpretar instrucciones escritas en letra pequeña.

Las barreras cognitivas también influyen significativamente en la comprensión sanitaria. Martínez Ques (2021), explica que algunos adultos mayores presentan disminución en memoria y velocidad de procesamiento de información, lo cual dificulta recordar horarios, dosis y recomendaciones médicas. La OMS (2023), sostiene que las desigualdades educativas y sociales incrementan las dificultades de comprensión sanitaria en adultos mayores,

especialmente en contextos de vulnerabilidad económica y baja escolaridad.

En consecuencia, las barreras relacionadas con el uso de medicamentos en adultos mayores requieren estrategias educativas específicas que permitan simplificar la información y fortalecer el acompañamiento terapéutico.

Estrategias Educativas Adaptadas para Adultos Mayores

Las estrategias educativas dirigidas a adultos mayores deben diseñarse considerando las características físicas, cognitivas y sociales de esta población. La adaptación de la información sanitaria permite mejorar la comprensión de tratamientos farmacológicos y promover el uso seguro de medicamentos.

Una de las principales estrategias consiste en utilizar lenguaje claro y sencillo durante la educación sanitaria. Gettman (2018), recomienda evitar términos técnicos y emplear palabras cotidianas que faciliten la comprensión del paciente. Según el autor, las explicaciones breves y concretas, cortas, directas, disminuyen el riesgo de confusión y errores terapéuticos.

Asimismo, Alonso Martínez y Armas Junco (2025) sostienen que la educación en adultos mayores debe enfocarse en mensajes prácticos y fáciles de recordar. Ferreira y Zarzuelo (2022), destacan que los pictogramas farmacéuticos también funcionan como estrategia hacia la interpretación rápida de instrucciones relacionadas con horarios, dosis y recomendaciones terapéuticas; de este modo, los adultos mayores comprenden mejor las indicaciones médicas cuando reciben apoyo visual mediante imágenes, colores o símbolos relacionados con la administración de medicamentos.

Además, las estrategias educativas deben incluir repetición constante de la información. Flores y Romero (2021), señalaron que muchos adultos mayores necesitan escuchar varias veces las recomendaciones médicas para recordar adecuadamente las instrucciones terapéuticas.

Las actividades comunitarias también han demostrado resultados positivos. Rosero Delgado et al. (2025) encontraron que las campañas educativas comunitarias sobre uso racional de antibióticos mejoran significativamente el conocimiento de adultos mayores respecto a automedicación y resistencia antimicrobiana.

Finalmente, la OMS (2023) recomienda diseñar materiales educativos con letra grande, imágenes claras y mensajes sencillos para facilitar la comprensión en adultos mayores con limitaciones visuales o cognitivas.

Importancia del Acompañamiento Familiar y del Personal de Salud para los Adultos Mayores

El acompañamiento familiar y el apoyo del personal de salud son fundamentales para garantizar el uso adecuado de medicamentos en adultos mayores. Debido a las dificultades de comprensión y adherencia terapéutica que pueden presentarse en esta población, la participación activa de familiares y profesionales sanitarios contribuye significativamente a mejorar la seguridad del paciente.

Portilla Pozo (2024), encontró que la mayoría de los adultos mayores dependen del apoyo familiar para recordar horarios, identificar medicamentos y seguir correctamente los tratamientos prescritos. Según la autora, el acompañamiento de cuidadores disminuye errores relacionados con la administración de medicamentos. Flores y Romero (2021), también identificaron que la participación de familiares favorece el cumplimiento terapéutico y reduce prácticas de automedicación.

El personal de enfermería también cumple funciones importantes en el apoyo educativo. Pazin-Filho (2022) señala que la enfermería participa activamente en vigilancia, orientación y prevención de riesgos asociados al uso incorrecto de antimicrobianos.

Además, Sahoo et al. (2019) sostienen que la atención centrada en el paciente requiere establecer relaciones cercanas entre profesionales sanitarios, pacientes y familiares para

fortalecer la toma de decisiones relacionadas con la salud. De este modo, la comunicación efectiva entre personal de salud y familia facilita la comprensión del tratamiento farmacológico. Gettman (2018) explica que involucrar a familiares durante la orientación médica permite reforzar las instrucciones terapéuticas y mejorar el seguimiento del tratamiento.

La OMS (2023), enfatiza que el apoyo social y familiar constituye un factor protector frente a errores relacionados con medicamentos y baja adherencia terapéutica en adultos mayores. Rosero Delgado et al., (2025), encontraron que las intervenciones comunitarias que incluyeron participación familiar lograron mejores resultados en la comprensión del uso racional de antibióticos y prevención de resistencia antimicrobiana.

Finalmente, Martínez Ques (2021) sostiene que el acompañamiento integral a adultos mayores debe garantizar no solo acceso a medicamentos, sino también apoyo educativo, emocional, social, ayudando con la organización de los medicamentos y que permita fortalecer su autonomía y seguridad en el manejo terapéutico.

Intervenciones Educativas para Promover el Uso Racional de Antibióticos

Campañas Educativas para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana

Las campañas educativas representan una de las principales estrategias utilizadas a nivel mundial para prevenir la resistencia antimicrobiana y promover el uso racional de antibióticos. Estas intervenciones buscan aumentar el conocimiento de la población sobre los riesgos asociados a la automedicación, el uso inadecuado de antimicrobianos y la suspensión temprana de tratamientos.

Frente a esta problemática, la OMS (2020), ha impulsado campañas internacionales orientadas a fortalecer la educación sanitaria y promover prácticas responsables relacionadas con antibióticos.

Da Silva et al. (2020) sostienen que las campañas educativas son fundamentales para generar conciencia social sobre la resistencia antimicrobiana. Los autores explican que aún existe desconocimiento de cómo se desarrolla este problema. Asimismo, Vera-Carrasco (2019) destaca que las campañas educativas deben enfocarse en mensajes simples y claros relacionados con la importancia de evitar automedicación, completar tratamientos y utilizar antibióticos únicamente bajo prescripción médica.

Las campañas también permiten fortalecer la alfabetización sanitaria con un lenguaje sencillo y materiales adaptados al nivel educativo de la población en poblaciones vulnerables. Por otra parte, Rosero Delgado et al. (2025) desarrollaron actividades educativas comunitarias sobre uso racional de antibióticos en ciudades colombianas y encontraron mejoras significativas en el conocimiento de la población después de las intervenciones. Los participantes demostraron mayor comprensión sobre resistencia bacteriana y disminución de prácticas relacionadas con automedicación.

Finalmente, Oteo-Iglesias (2019) sostiene que las campañas educativas deben integrarse con programas de vigilancia y control epidemiológico para fortalecer las estrategias de prevención de resistencia antimicrobiana en la comunidad.

Estrategias Comunitarias de Sensibilización sobre Antibióticos

Las estrategias comunitarias de sensibilización buscan acercar la educación sanitaria a la población mediante actividades participativas desarrolladas en entornos sociales, comunitarios y familiares. Estas intervenciones permiten fortalecer el conocimiento colectivo sobre el uso adecuado de antibióticos y promover cambios de comportamiento relacionados con medicamentos.

Da Silva et al. (2020) destacan que la participación comunitaria constituye un elemento esencial para enfrentar la resistencia antimicrobiana, debido a que muchas prácticas de uso incorrecto de antibióticos ocurren dentro del hogar y la comunidad.

Las estrategias comunitarias suelen incluir charlas educativas, talleres, campañas informativas y actividades participativas dirigidas a diferentes grupos poblacionales. Rosero Delgado et al. (2025) encontraron que las actividades educativas desarrolladas en comunidades colombianas mejoraron significativamente la comprensión sobre automedicación, adherencia terapéutica y riesgos asociados a la resistencia bacteriana. Los autores señalan que las intervenciones comunitarias permiten generar mayor confianza y cercanía con la población, facilitando la comprensión de mensajes relacionados con salud pública.

Asimismo, Palomares et al. (2025) destacan la importancia de implementar procesos formativos continuos desde el primer nivel de atención en salud, involucrando líderes comunitarios y profesionales sanitarios en actividades de sensibilización sobre antibióticos.

Las estrategias comunitarias también deben considerar las características socioculturales de la población. Sahoo et al. (2019) sostienen que las intervenciones centradas en el paciente y adaptadas al contexto social generan mejores resultados en la modificación de conductas relacionadas con medicamentos.

En comunidades con baja escolaridad, el uso de lenguaje claro y materiales visuales resulta fundamental. Gettman (2018), explica que las actividades educativas deben desarrollarse mediante mensajes sencillos y ejemplos prácticos que permitan relacionar la información sanitaria con situaciones cotidianas.

La participación de adultos mayores y familias también es importante dentro de las estrategias comunitarias. Portilla Pozo (2024), señala que las actividades educativas dirigidas a adultos mayores permiten disminuir prácticas de automedicación y mejorar la comprensión sobre el uso adecuado de antibióticos.

Finalmente, la Organización Mundial de la Salud (2023) enfatiza que las estrategias comunitarias contribuyen a fortalecer la capacidad de las personas para tomar decisiones

informadas relacionadas con medicamentos y prevención de enfermedades.

Intervenciones Educativas en Servicios Farmacéuticos

Los servicios farmacéuticos representan uno de los escenarios más importantes para desarrollar intervenciones educativas orientadas al uso racional de antibióticos. El contacto frecuente entre pacientes y profesionales farmacéuticos permite brindar orientación personalizada y promover conductas seguras relacionadas con medicamentos.

Reyes et al. (2023) destacan que la atención farmacéutica tiene un impacto positivo en la educación sanitaria de la población. Los autores encontraron que la orientación brindada por los farmacéuticos mejora el conocimiento sobre medicamentos y fortalece el cumplimiento terapéutico. Asimismo, Pereira (2023) señala que el farmacéutico comunitario desempeña un papel esencial en la prevención de resistencia antimicrobiana debido a que participa activamente en dispensación responsable y educación sanitaria.

Las intervenciones educativas en farmacias incluyen orientación sobre dosis, horarios, duración del tratamiento y riesgos de automedicación. Vera-Carrasco (2019), sostiene que la educación farmacéutica permite disminuir errores relacionados con antibióticos y fortalecer el uso racional de medicamentos.

Además, Zarauz et al. (2022) al encontrar que las personas solicitan antibióticos directamente en farmacias sin fórmula médica, es necesario fortalecer las intervenciones educativas y el control en dispensación farmacéutica. Por otra parte, Pazin-Filho (2022) destaca que el trabajo interdisciplinario entre farmacéuticos, enfermeros y médicos fortalece las estrategias educativas relacionadas con prevención de resistencia antimicrobiana.

Las intervenciones educativas también permiten identificar prácticas de riesgo como reutilización de antibióticos sobrantes o suspensión temprana del tratamiento. Pereira (2023), señala que el seguimiento farmacéutico facilita detectar dificultades relacionadas con adherencia terapéutica y comprensión del tratamiento.

Finalmente, la OMS (2023) reconoce que los servicios farmacéuticos cumplen una función fundamental en promoción de alfabetización sanitaria y prevención de errores relacionados con medicamentos.

Evaluación del Impacto de las Intervenciones Educativas

La evaluación del impacto de las intervenciones educativas permite determinar la efectividad de las estrategias implementadas para promover el uso racional de antibióticos y prevenir la resistencia antimicrobiana. Analizar los resultados de estas actividades facilita identificar fortalezas, dificultades y oportunidades de mejora en los programas educativos.

Da Silva et al. (2020) sostienen que las intervenciones educativas generan cambios positivos en el conocimiento y comportamiento de la población respecto al uso de antimicrobianos. Los autores destacan que las personas que participan en programas educativos presentan mayor comprensión sobre automedicación y resistencia bacteriana.

Rosero Delgado et al. (2025) evaluaron programas comunitarios sobre uso racional de antibióticos en ciudades colombianas y encontraron mejoras significativas en el conocimiento de los participantes después de las actividades educativas. Los resultados mostraron disminución de creencias erróneas relacionadas con antibióticos y aumento de prácticas seguras en el uso de medicamentos.

Asimismo, Palomares et al. (2025) identificaron que las estrategias formativas implementadas en el primer nivel de atención contribuyen al fortalecimiento de la educación sanitaria y mejoran la comprensión comunitaria sobre resistencia antimicrobiana.

La evaluación también permite identificar necesidades específicas de la población. Gettman (2018), explica que analizar el nivel de comprensión de los pacientes ayuda a adaptar las estrategias educativas y mejorar la efectividad de la comunicación sanitaria.

Respecto a la OMS (2023), señala que la evaluación de programas educativos es fundamental para fortalecer políticas públicas orientadas a la promoción del uso racional de

medicamentos y alfabetización sanitaria. Por último, Cristancho (2025) destaca que las estrategias nacionales contra la resistencia antimicrobiana requieren monitoreo permanente para evaluar el impacto de las campañas educativas y las acciones comunitarias desarrolladas en el país. Finalmente, Vera-Carrasco (2019) sostiene que la efectividad de las intervenciones educativas debe medirse no solo mediante incremento de conocimientos, también a través de cambios reales en las prácticas relacionadas con automedicación, adherencia terapéutica y uso adecuado de antibióticos.

Antecedentes de la Investigación

El uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con bajo nivel de escolaridad y adultos mayores ha sido uno de los principales problemas de salud pública a nivel global, debido al aumento de la resistencia antimicrobiana y a posibles complicaciones derivadas de la automedicación. Desde tiempos remotos, este tipo de población ha recurrido a diferentes prácticas tradicionales para el tratamiento y posterior alivio de enfermedades e infecciones, estos conocimientos fueron transmitidos de generación en generación a partir de costumbres culturales y experiencias empíricas a partir de tratamientos de medicina natural (Busmann & Sharon, 2006), entendiéndose que para la época no existían los avances y adelantos científicos no solo para la detección de enfermedades, elaboración de antibióticos y mucho menos una cultura de uso racional y responsable. Hoy día, estas prácticas continúan presentes, especialmente en poblaciones vulnerables con limitaciones en el acceso a antibióticos e información médica clara y entendible.

Ahora bien, con el auge de la medicina tradicional, especialmente en países del tercer mundo la OMS, durante los años 70, generó gran interés en la promoción de la integración de la medicina convencional en los programas y planes de salud pública. Esto dio lugar a la "Declaración de Alma Ata de 1978", proclamando "salud para todos en el año 2000".

A nivel internacional, diversas investigaciones, han evidenciado en gran medida el uso inadecuado de antibióticos en la población de estudio. McCullough et al. (2016), basaron su metodología en una revisión temática de la literatura en diversos países de Europa y Asia sobre conocimientos, usos y comportamientos asociados con los antibióticos, encontrando que las personas con menor alfabetización en salud suspenden los tratamientos antes del tiempo indicado, reutilizan medicamentos sobrantes, a veces sin identificar que pueden estar en estado de vencimiento. De este modo llegaron a la conclusión de que las campañas

educativas comunitarias son una gran herramienta para cambiar hábitos y reducir el uso irracional de antibióticos generando conciencia.

En Reino Unido, un estudio desarrollado por Castro-Sánchez et al. (2016) analizó diversas estrategias para mejorar el conocimiento sobre resistencia antimicrobiana. La metodología se basó combinando revisión de estudios de narrativa analizando intervenciones educativas implementadas en centros de salud y espacios comunitarios, combinada con respuestas de asistentes a eventos de una Universidad. Obteniendo que el uso de lenguaje sencillo, material audiovisual y acompañamiento mejoran grandemente la comprensión frente al uso de antibióticos y su tratamiento completo.

La OMS (2023) ha mantenido una constante preocupación en la necesidad de crear espacios de formación centrados no solo en el grupo poblacional de estudio, más bien a nivel general para afrontar la lucha de la resistencia antimicrobiana. Haciendo énfasis a las poblaciones más vulnerables, se requiere implementar programas pedagógicos adaptados a sus capacidades de comprensión y a sus contextos socioculturales entendiéndose que no todos tiene la misma capacidad de captación y entendimiento. Dentro de las recomendaciones generadas por este organismo, se incluyen metodologías en educación comunitaria, fortalecer la educación en salud y acompañamiento continuo por parte del personal en salud.

En el contexto latinoamericano, la problemática del uso irracional de antibióticos ha sido ampliamente documentado y estudiado. Organismos como la OPS (2020), ha advertido constantemente grandes niveles de automedicación y acceso informal a antibióticos sin prescripción médica en países de la región; esta situación se relaciona por desconocimiento, barreras de acceso a la información y a los servicios médicos y una mínima educación sanitaria en las comunidades más vulnerables.

Así mismo, Ross et al. (2022) realizaron un análisis sobre el uso antimicrobiano en adultos mayores en Santiago de Chile, a partir de una encuesta estructurada, identificando como problema principal la automedicación y el incumplimiento de tratamientos farmacológicos. Generando como resultado la necesidad de fortalecer los conocimientos sobre la utilidad de los antimicrobianos y sus riesgos, situación que puede verse reflejado en riesgos de reacciones adversas.

En diversas investigaciones realizadas a nivel colombiano se ha identificado el desconocimiento que se tiene entre la diferencia de infecciones virales y bacterianas, utilizando antibióticos que no van a surgir efecto o pueden alterar la salud con reacciones adversas. Un documento ejemplo de ello, indica que los antibióticos son medicamentos necesarios, pero al no utilizarlos de acuerdo con las indicaciones de los profesionales de la medicina las bacterias se vuelven resistentes a ellos.

Algunas veces, las personas compran dosis inferiores a las recomendadas porque no pueden costear el tratamiento completo o porque no saben que es necesario completar el esquema. Las personas dejan de tomar los antibióticos cuando desaparecen los síntomas de la enfermedad, mientras que otras toman dosis mayores a las indicadas porque creen que así se curarán más rápido (Fajardo-Zapata et al., 2013, p. 227).

Para dicha investigación, se aplicó una metodología de tipo observacional descriptivo y transversal y un instrumento tipo encuesta en 20 localidades de la ciudad Bogotá con una participación de 597 personas entre adultos mayores y personas de bajo nivel educativo. Como principal resultado se obtuvo que el 56,1 % de los encuestados se automedicaba, que los antibióticos los usan de forma indiscriminada sin medir los riesgos para su salud. Finalmente los antecedentes han presentado en sus hallazgos más relevantes, la necesidad de crear estrategias educativas basadas en programas comunitarios, apoyo audiovisual y orientación personalizada que respondan a las características sociales, culturales y cognitivas de poblaciones vulnerables, particularmente en la población objeto de este estudio.

Marco Legal y Normativo

Legislación y Lineamientos Internacionales: Estrategias Globales para la Prevención de la Resistencia Antimicrobiana

La resistencia antimicrobiana ha sido reconocida por organismos internacionales como una de las principales amenazas para la salud pública mundial. Debido al incremento de bacterias resistentes y a la disminución de opciones terapéuticas eficaces, diferentes entidades han desarrollado estrategias normativas y planes de acción orientados al fortalecimiento del uso racional de antibióticos, la vigilancia epidemiológica y la educación sanitaria.

Uno de los principales referentes internacionales es el Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos impulsado por la OMS. Este plan establece estrategias globales dirigidas a mejorar la conciencia sobre resistencia antimicrobiana, fortalecer la vigilancia microbiológica, optimizar el uso de antimicrobianos y promover inversiones sostenibles para enfrentar esta problemática (OMS, 2020).

Asimismo, este organismo reconoce que el uso inadecuado de antibióticos constituye una de las principales causas del aumento de resistencia bacteriana. Por ello, promueve acciones a nivel global orientadas al fortalecimiento de campañas educativas, regulación del acceso a antimicrobianos y capacitación de profesionales sanitarios.

La OPS, también ha desarrollado lineamientos regionales orientados al control de la resistencia antimicrobiana en América Latina. Dichas estrategias internacionales impulsadas por la OPS incluyen vigilancia epidemiológica, fortalecimiento de laboratorios microbiológicos y promoción del uso racional de medicamentos.

De igual manera, la OMS ha establecido directrices relacionadas con la alfabetización sanitaria y educación en salud mediante el documento “Health Literacy”. Este lineamiento internacional destaca la necesidad de adaptar la comunicación sanitaria según el nivel

educativo de la población y promover materiales educativos comprensibles para pacientes con baja alfabetización sanitaria (OMS, 2023).

Otro referente importante corresponde a las recomendaciones internacionales relacionadas con vigilancia activa de resistencia antimicrobiana. Oteo-Iglesias (2019) explica que los sistemas de vigilancia permiten identificar patrones de resistencia bacteriana y orientar políticas sanitarias basadas en evidencia científica.

Legislación Nacional (Colombia)

Política Farmacéutica y Uso Racional de Medicamentos

En Colombia, las políticas relacionadas con medicamentos buscan garantizar el acceso seguro, eficaz y racional a tratamientos farmacológicos. El uso racional de medicamentos constituye uno de los principales enfoques de la política farmacéutica nacional debido al impacto sanitario asociado al uso inadecuado de antibióticos y al incremento de resistencia bacteriana.

El Ministerio de Salud y Protección Social ha desarrollado lineamientos orientados al fortalecimiento de la prescripción responsable, vigilancia del consumo de antibióticos y educación sanitaria comunitaria. Estas políticas buscan disminuir prácticas como automedicación, interrupción temprana de tratamientos y dispensación inadecuada de antimicrobianos.

Múnera y Quiceno (2020), destacan que la resistencia antimicrobiana constituye un reto para las políticas sanitarias colombianas debido al riesgo de ingresar a una era postantibiótica donde múltiples infecciones podrían volverse difíciles de tratar.

Las políticas farmacéuticas colombianas también enfatizan la necesidad de fortalecer estrategias educativas orientadas a mejorar la comprensión comunitaria sobre uso adecuado de medicamentos y prevención de resistencia bacteriana. A continuación, se presentan las

normas y directrices de mayor pertinencia para este estudio:

Decreto 2200 de 2005

Esta norma reglamenta el servicio farmacéutico pertinente a Colombia. A su vez establece los objetivos del servicio en las farmacias, como son la promoción en estilos de vida saludables, prevención de riesgos respecto al uso inadecuado de medicamentos y antibióticos, su suministro e información a los pacientes sobre su uso adecuado.

Resolución 1403 de 2007

La Resolución 1403 de 2007 establece el Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico en Colombia y define los procedimientos relacionados con dispensación, almacenamiento, distribución y uso adecuado de medicamentos. Esta normativa busca garantizar la seguridad del paciente y fortalecer el uso racional de medicamentos mediante la participación activa de profesionales farmacéuticos en procesos de atención sanitaria.

La resolución establece que los servicios farmacéuticos deben desarrollar actividades de educación sanitaria, seguimiento farmacoterapéutico y orientación al paciente respecto al uso adecuado de medicamentos. Estas acciones son fundamentales para prevenir automedicación y disminuir riesgos asociados al uso incorrecto de antibióticos.

La Resolución 1403 de 2007 también fortalece la atención centrada en el paciente mediante estrategias educativas y comunicación clara orientada a mejorar la comprensión de tratamientos farmacológicos.

Decreto 780 de 2016

El Decreto 780 de 2016 corresponde al Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social en Colombia. Este documento compila la normativa sanitaria relacionada con la prestación de servicios de salud, calidad asistencial y gestión farmacéutica. Dentro de sus disposiciones, se promueven acciones orientadas a garantizar el uso seguro y racional de medicamentos mediante vigilancia sanitaria, regulación farmacéutica y

fortalecimiento de programas de atención en salud.

El decreto también reconoce la importancia de desarrollar actividades de promoción y prevención dirigidas a disminuir riesgos asociados al uso inadecuado de medicamentos, especialmente antibióticos.

Además, establece responsabilidades para instituciones sanitarias y profesionales de salud respecto a educación del paciente, seguridad farmacológica y prevención de eventos adversos relacionados con medicamentos.

Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos

Colombia ha fortalecido sus estrategias nacionales frente a la resistencia antimicrobiana mediante el desarrollo del Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos. Este plan busca coordinar acciones relacionadas con vigilancia epidemiológica, control de infecciones, uso racional de antibióticos y educación sanitaria comunitaria.

En un informe presentado por Cristancho (2025), se identificó que Colombia actualizó su plan nacional contra la resistencia antimicrobiana 2025-2030 liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Nacional de Salud (INS) y el INVIMA, con apoyo (OPS y la OMS. con el propósito de fortalecer la respuesta institucional frente al incremento de bacterias resistentes y mejorar la articulación entre entidades sanitarias. El plan incluye acciones relacionadas con:

- Vigilancia microbiológica.
- Capacitación de profesionales sanitarios.
- Educación comunitaria.
- Prevención de automedicación.
- Promoción del uso adecuado de antibióticos.

Asimismo, el INS, ha fortalecido sistemas de monitoreo relacionados con resistencia

antimicrobiana en instituciones de salud de alta complejidad, permitiendo identificar patrones de resistencia y orientar políticas públicas sanitarias. A su vez, el Plan Nacional también promueve estrategias educativas dirigidas a población general y grupos vulnerables como adultos mayores y personas con baja escolaridad.

Relación de la Legislación con las Estrategias Educativas

La legislación internacional y nacional relacionada con resistencia antimicrobiana reconoce la educación sanitaria como una herramienta fundamental para promover el uso racional de antibióticos y disminuir conductas de riesgo asociadas a medicamentos.

Las normativas internacionales impulsadas por la OMS y la OPS establecen que la alfabetización sanitaria constituye un componente esencial dentro de las estrategias de prevención de resistencia bacteriana. La OMS (2023) destaca que las personas deben contar con capacidades suficientes para comprender información relacionada con tratamientos médicos y antibióticos.

En Colombia, la Resolución 1403 de 2007 y el Decreto 780 de 2016 fortalecen el rol educativo de los servicios farmacéuticos y profesionales sanitarios mediante actividades de orientación, dispensación responsable y seguimiento farmacoterapéutico.

Estas normativas se relacionan directamente con estrategias educativas como:

- Uso de lenguaje claro.
- Materiales educativos simplificados.
- Pictogramas farmacéuticos.
- Charlas comunitarias.
- Campañas de sensibilización.
- Educación personalizada.

La relación entre legislación y estrategias educativas evidencia que la prevención de resistencia antimicrobiana requiere no solo regulación farmacéutica, sino también

fortalecimiento de procesos educativos adaptados a las características socioculturales de la población.

Finalmente se recalca la importancia de crear e implementar programas y estrategias respecto del uso racional y responsable de medicamentos y antibióticos. Acudiendo a las normas y disposiciones que estas confieren, se garantiza que se está procediendo de manera ética y responsable; debido a que la falta de buenas prácticas en el uso de medicamentos que incluyen desde creencia, falta de recursos y no seguimiento de las indicaciones, influencia de la publicidad pueden desencadenar en complicaciones graves para el paciente. Aunque el marco legal ha establecido directrices en clasificación, venta, publicidad y control de medicamentos, aún el sistema de salud sigue siendo flexible (González-Ogliastri, 2025).

Marco Metodológico

Tipo de Investigación

La presente investigación corresponde a un estudio de enfoque cualitativo, desarrollado mediante una revisión documental de literatura científica relacionada con resistencia antimicrobiana, uso racional de antibióticos y estrategias educativas dirigidas a poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores.

En su mayoría se ha acudido a fuentes de información nacional e internacional de los últimos 10 años, sin embargo, para el caso del marco teórico y antecedentes se acudió a información con un rango de tiempo más amplio debido a que fue necesario identificar que autores han escrito y desde que tiempo se ha empezado a hablar del presente estudio.

La investigación documental permitió recopilar, organizar, analizar e interpretar información proveniente de artículos científicos, tesis, documentos institucionales, revisiones académicas y lineamientos internacionales relacionados con el problema de estudio consultados en bases virtuales académicas de acceso libre y suscrita fundamentada en literatura científica nacional e internacional proveniente de bases de datos académicas, repositorios institucionales y organismos oficiales de salud. Adicionalmente, se consultaron Organismos e Instituciones pertinentes a la salud que permitieron extraer información valiosa y aportes significativos a este estudio. Según Hernández y Mendoza (2018), este tipo de investigación busca comprender fenómenos mediante el análisis sistemático de fuentes secundarias, permitiendo construir interpretaciones fundamentadas sobre una problemática específica.

Alcance de la Investigación

El alcance de la investigación es descriptivo y analítico. Es descriptivo porque busca caracterizar las principales estrategias educativas utilizadas para promover el uso adecuado

de antibióticos y prevenir la resistencia bacteriana. Asimismo, identifica factores socioculturales asociados al uso incorrecto de medicamentos, barreras de alfabetización sanitaria y necesidades educativas presentes en adultos mayores y personas con baja escolaridad.

De igual manera, el estudio presenta un alcance analítico debido a que interpreta la relación existente entre educación sanitaria, alfabetización en salud, automedicación y resistencia antimicrobiana. El enfoque cualitativo permitió comprender cómo las estrategias educativas influyen sobre las conductas relacionadas con medicamentos y cómo la comunicación sanitaria adaptada puede contribuir a disminuir riesgos asociados a la automedicación y al uso inadecuado de antibióticos.

Paradigma de la Investigación

El presente estudio se orientó teniendo en cuenta los fundamentos teóricos y las formas de comprender la realidad que este conlleva. En este sentido la investigación presenta un carácter interpretativo debido a que analiza un fenómeno social a partir de conceptos, experiencias y recomendaciones presentes en la literatura científica relacionada con educación sanitaria y prevención de resistencia antimicrobiana. No busca medir variables numéricas, basado en la literatura científica permite comprender e interpretar la información existente sobre resistencia antimicrobiana, educación sanitaria y uso racional de antibióticos.

Asimismo, posibilita el análisis crítico de las recomendaciones, enfoques y experiencias reportadas por distintos autores e instituciones frente a la prevención de la resistencia antimicrobiana.

Diseño de la Investigación

La investigación se desarrolló mediante un diseño de revisión documental con análisis temático de contenidos. Este diseño permitió recopilar y analizar información científica

relacionada con resistencia antimicrobiana, uso racional de antibióticos, alfabetización sanitaria y estrategias educativas dirigidas a poblaciones vulnerables.

La revisión narrativa constituye un método ampliamente utilizado en investigaciones relacionadas con salud pública, debido a que facilita la integración de información proveniente de diferentes tipos de estudios y documentos científicos. El proceso metodológico se desarrolló en cuatro fases:

Fase 1. Búsqueda Bibliográfica

Se realizó una búsqueda temática de información en:

- Repositorios institucionales.
- Bases de datos académicas con sus respectivas revistas científicas.
- Documentos de la OMS y OPS.
- Publicaciones relacionadas con resistencia antimicrobiana y educación sanitaria.

Entre las fuentes consultadas se incluyeron investigaciones sobre automedicación, alfabetización sanitaria, estrategias educativas y uso racional de antibióticos desarrolladas a nivel mundial con mayor estudio en Colombia y países de la región.

Fase 2. Selección de Documentos

Criterios de Inclusión

- Estudios relacionados con resistencia antimicrobiana, uso racional de antibióticos y educación sanitaria.
- Publicaciones académicas dirigidas a adultos mayores y poblaciones con bajo nivel escolaridad.
- Documentos publicados en español e inglés.
- Literatura científica entre 2016 y 2026 y pertinente para la temática.

Criterios de Exclusión

- Documentos sin relación directa con el tema.
- Artículos duplicados.
- Fuentes sin respaldo académico o científico.

Fase 3. Organización de la Información

La información seleccionada fue organizada mediante matrices de análisis documental que permitieron clasificar:

- Autor/es.
- Año.
- Objetivo.
- Resultados principales.
- Metodología.
- Estrategias educativas identificadas.
- Relación con resistencia antimicrobiana.

Este proceso facilitó la construcción de categorías temáticas relacionadas con educación sanitaria, automedicación, alfabetización en salud y estrategias preventivas.

Fase 4. Análisis e Interpretación

Finalmente, se realizó un análisis temático e interpretativo de la información recopilada. Este análisis permitió identificar relaciones conceptuales entre resistencia antimicrobiana, educación sanitaria y conductas relacionadas con medicamentos.

Población, Muestra y Unidad de Análisis

Población

La población documental estuvo conformada por literatura científica relacionada con:

- Resistencia antimicrobiana.

- Uso racional de antibióticos.
- Educación sanitaria.
- Alfabetización en salud.
- Estrategias educativas para adultos mayores y población con baja escolaridad.

La población incluyó artículos científicos, tesis de grado, documentos institucionales y lineamientos internacionales publicados en repositorios académicos y revistas científicas.

Muestra

La muestra estuvo constituida por los 44 documentos seleccionados mediante criterios de pertinencia temática y relevancia científica (inclusión y exclusión). Se incluyeron investigaciones nacionales e internacionales relacionadas con:

- Automedicación.
- Uso inadecuado de antibióticos.
- Estrategias educativas comunitarias.
- Comunicación sanitaria.
- Prevención de resistencia antimicrobiana.

Entre las referencias analizadas se incluyeron publicaciones de organismos internacionales como la OMS y la OPS, así como investigaciones desarrolladas en Colombia, Europa, Ecuador, Perú, Chile y otros países latinoamericanos.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis estuvo conformada por:

- Estrategias educativas identificadas en la literatura.
- Factores asociados al uso incorrecto de antibióticos.
- Intervenciones educativas dirigidas a poblaciones vulnerables.
- Recomendaciones relacionadas con alfabetización sanitaria.

- Acciones preventivas frente a resistencia antimicrobiana.

Asimismo, se analizaron conceptos relacionados con educación sanitaria, comunicación en salud y uso racional de medicamentos.

Técnicas de Recolección de Datos

La principal técnica utilizada fue la revisión documental y análisis bibliográfico de literatura científica pertinente con las palabras claves y pertinencia del estudio. Las fuentes de información fueron obtenidas de:

- Bases virtuales universitarias en suscripción y de acceso libre.
- Google Académico.
- Repositorios institucionales.
- OMS y OPS.
- Fuentes de internet con información oficial.

Técnicas de Análisis de Datos

La información recopilada fue analizada mediante análisis temático de contenido. Este tipo de análisis permitió identificar patrones, conceptos recurrentes y relaciones entre las categorías estudiadas. El análisis se desarrolló mediante: Lectura comprensiva de documentos, codificación temática, organización por categorías e interpretación narrativa de resultados.

Las principales categorías analizadas fueron: Resistencia antimicrobiana, uso racional de antibióticos, automedicación, alfabetización sanitaria, estrategias educativas, educación en adultos mayores y comunicación sanitaria.

Posteriormente se realizó triangulación conceptual entre diferentes autores y documentos para fortalecer la interpretación de resultados. Teniendo como referente el protocolo PRISMA 2020, siendo una metodología utilizada en investigaciones para mostrar

de manera organizada y detallada el análisis y selección de documentos y/o artículos científicos para revisiones temáticas , se presenta en la Tabla 1 el análisis de los criterios para finalmente llegar a los 44 documentos.

Tabla 1
Aplicación del Protocolo PRISMA 2020

| | |
|------------------------|--|
| Identificación | Registros identificados (n = 312) <ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos académicas y revistas científicas (n = 246) • Repositorios institucionales (n = 28) • Documentos OMS y OPS (n = 18) • Otras publicaciones relacionadas (n = 20) |
| Eliminados | Registros eliminados por duplicados (n = 78) |
| Cribado | Registros cribados por título y resumen (n = 234) |
| Excluidos | Registros excluidos (n = 132) <ul style="list-style-type: none"> • Sin relación directa con el tema (n = 98) • Fuentes sin respaldo académico o científico (n = 34) |
| Elegibilidad | Documentos evaluados a texto completo (n = 102) |
| Exclusión final | Documentos excluidos tras lectura completa (n = 58) <ul style="list-style-type: none"> • No cumplen criterios de inclusión (n = 39) • Población distinta (n = 11) • Fuera del rango 2016–2026 (n = 8) |
| Inclusión | Documentos incluidos en la revisión (n = 44). |

Nota. La Tabla sigue las instrucciones para revisiones temáticas.

Documentos para el Estudio

En la Tabla 2, se relacionan los 44 documentos que finalmente se obtuvieron y que fueron pertinentes para responder los objetivos. Se relacionan por página con el mismo cabezote y se dejan estas páginas en orientación horizontal hasta conclusiones donde se retoma la orientación vertical.

Tabla 2
Documentos Analizados para Responder a los Objetivos

| No. | Autor/es | Año | Título | Objetivo | Metodología | Hallazgos |
|-----|--|------|---|--|---|---|
| 1 | Deivid Fernando Portilla Pozo | 2024 | Causas de automedicación en adultos mayores en la comunidad El Carmelo noviembre- marzo 2023. | Determinar las causas de la automedicación en adultos mayores de la comunidad El Carmelo durante el período noviembre 2022 a marzo 2023, con el fin de identificar factores sociales, económicos y culturales y proponer estrategias de intervención para promover el uso responsable de medicamentos. | En el estudio se empleó la ruta mixta, es decir se combinó los paradigmas cuantitativos y cualitativos de la investigación. | El 54% de los adultos mayores se automedica (la mayoría semanalmente), motivados principalmente por la escasez económica. El perfil predominante es rural (75%), con primaria (54%), bajos ingresos (37%) y sin seguro médico (65%). El síntoma principal fue la gripe, siendo los antigripales el fármaco más consumido (32%). Los efectos adversos más comunes fueron cefalea (35%) y somnolencia (24%). El estudio sobre automedicación en adultos mayores identifica factores socioeconómicos y culturales de riesgo, concluyendo que se requieren estrategias educativas y mejor acceso a la salud para mitigar el consumo inadecuado de fármacos. |
| 2 | Jason Antonio Reyes Flores, Henry David Arauz Pérez, Richard Enrique López Quezada | 2023 | Impacto que tienen los farmacéuticos en la población en relación con la atención y educación | Evaluar el impacto de la atención y educación farmacéutica en el sector León Sur Oeste para identificar su | Tipo descriptivo, transversal, no establece ninguna manipulación de la variable de estudio, solo se describen cada una de las variables a | El trabajo del profesional tiene un mayor alcance en la población y que las farmacias de hoy en día solo les interesa vender y no la salud de la aprobación como tal. |

| | | | | | | |
|---|--|------|---|--|---|--|
| | | | farmacéutica en el sector de León Sur oeste. | influencia en el uso adecuado de medicamentos y la promoción de hábitos saludables. | utilizar. | |
| 3 | Miguel Alberto Rivera Espino, José Elías Cabrejos Paredes | 2016 | Automedicación en zonas urbanas y urbano marginales de la provincia de Trujillo de acuerdo a los factores socioeconómicos | Determinar los factores de riesgo socioeconómicos asociados a la automedicación en zonas urbano-marginales de Trujillo. | Tipo descriptivo observacional, seccional transversal, comparativo. | En este estudio, se logró identificar factores socioeconómicos que predisponen para realizar la automedicación, que es un problema de salud pública muy importante en nuestro medio que diariamente pone en riesgo a nuestra población de todas las edades |
| 4 | Andrea Tatiana Revelo Revelo, | 2025 | Riesgos de salud por la automedicación en adultos de 18 a 65 años de la comunidad San José del Troje, Parroquia Julio Andrade | Identificar los riesgos de la automedicación en adultos de San José del Troje para proponer estrategias de prevención y uso responsable de medicamentos. | Ruta cuantitativa con diseño trasversal. | Se halló alta automedicación por fácil acceso, falta de orientación y baja educación, identificando riesgos como reacciones adversas, interacciones, resistencia antimicrobiana y enmascaramiento de enfermedades. La automedicación es un grave problema de salud pública que eleva los riesgos sanitarios. |
| 5 | Andrea L. Rosero Delgado, Liseth Larrota Velasco, Carol D. Ramírez García, Lisbeth A. Cárdenas Ruano, Yosimar Collazos Liscano, Francisco J. León Eylen Pabón Arias. | 2025 | Educación comunitaria sobre el uso racional de antibióticos: estudio en ciudades colombianas. | Analizar el impacto de la educación comunitaria en el uso racional de antibióticos y la prevención de la resistencia antimicrobiana en ciudades de Colombia. | Estudio cuantitativo y descriptivo de corte transversal. | Las intervenciones educativas aumentaron significativamente el conocimiento sobre antibióticos, disminuyeron la automedicación y concientizaron sobre los riesgos de la resistencia antimicrobiana. La educación comunitaria es una estrategia efectiva para |

| | | | | | | |
|---|--|------|---|--|--|---|
| | | | | | optimizar el uso de antibióticos, reducir la automedicación y prevenir la resistencia antimicrobiana en poblaciones con baja escolaridad. | |
| 6 | Angge Lizbed Palomares Calderon, Lizeth Tamara Cerón Cerón, Diana Cecilia Silva Medina, Danna Yulethzy Moreno Moran , Yurany Lizeth David Noza. | 2025 | Análisis de estrategias formativas para el uso racional de antibióticos en el primer nivel de atención en salud en Colombia | Analizar las estrategias educativas implementadas en el primer nivel de atención en Colombia para evaluar su impacto en la salud pública y la prevención de la resistencia antimicrobiana. | Revisión temática cualitativa, orientada a identificar las estrategias formativas implementadas en Colombia para promover el uso racional de los antibióticos en el primer nivel de atención en salud. | Se identificaron diversas estrategias: educación comunitaria, Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA), evaluación de prácticas poblacionales, políticas de control y actividades de farmacovigilancia. Las estrategias educativas son clave para el uso adecuado de antibióticos; es crucial fortalecer la educación en salud, las políticas públicas y el rol del regente de farmacia. |
| 7 | Laura Martínez Díaz | 2022 | Impacto del uso generalizado de antibióticos durante la pandemia por sars-cov2 | Analizar cómo el uso frecuente de antibióticos durante la pandemia de COVID-19 incrementó la resistencia antimicrobiana y afectó el manejo terapéutico en los servicios de salud. | Revisión sistemática. Se trata pues de un análisis metódico de documentos científicos de calidad | Durante la pandemia aumentó el uso innecesario de antibióticos para una infección viral (COVID-19), lo que aceleró el desarrollo de resistencia antimicrobiana. Se concluye la necesidad urgente de promover el uso adecuado de antibióticos y fortalecer la educación en salud. |
| 8 | Yanira Pereira. | 2023 | Dispensación de antibióticos: Proyecto 'Happy Patient | Mostrar la importancia de optimizar la dispensación de antibióticos en | Opinión personal basada en la experiencia del autor. | Se detectó que la dispensación de antibióticos carece a veces de información suficiente para el paciente, evidenciando la necesidad de mejorar la |

| | | | | | | |
|----|--|------|---|---|---|--|
| | | | | farmacias comunitarias mediante el proyecto <i>Happy Patient</i> , promoviendo buenas prácticas y su uso responsable. | comunicación farmacéutico-usuario. El farmacéutico comunitario es clave en el uso responsable de antibióticos; programas como <i>Happy Patient</i> mejoran la dispensación, reduciendo el uso inadecuado y la resistencia bacteriana. | |
| 9 | Joaquín Bermejo, Raquel De La Riestra, Noemí Borda, Victoria Rucci Julieta Freije, Rodolfo Notario | 2024 | Colonización por bacterias multi-resistentes en un hogar para adultos mayores | Evaluar la prevalencia y los factores asociados a la colonización por microorganismos resistentes en dicho entorno. | 62 personas alojadas en una residencia para adultos mayores, fueron estudiadas para detectar colonización, nasal por <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a metilina y rectal por enterobacterias BLEE, enterobacterias KPC y enterococos resistentes a glucopéptidos. | Se determinó una prevalencia de colonización del 36.2% por bacterias resistentes entre los residentes evaluados. Destaca la importancia de fortalecer la educación en salud, implementar políticas públicas de control y potenciar el trabajo multidisciplinar, especialmente del regente de farmacia. |
| 10 | Luis Arturo Camacho Silvas | 2025 | Resistencia bacteriana, una crisis actual | Analizar la epidemiología de la resistencia bacteriana actual y evaluar las estrategias de prevención y control de infecciones implementadas. | Opinión personal basada en revisión de la literatura. | Se identificó la prevalencia de resistencia en bacterias específicas, sus factores asociados y las tendencias de la resistencia bacteriana. Se concluye la necesidad urgente de optimizar el uso de antibióticos y priorizar la educación en higiene y prevención de infecciones. |
| 11 | Jackeline Chero Vargas, Ivana Bravo Osorio, Moisés | 2021 | Resistencia antimicrobiana de uropatógenos en | Determinar la prevalencia, patrones de | Estudio descriptivo transversal de 567 urocultivos positivos | Se halló alta resistencia en uropatógenos de adultos mayores: <i>E. coli</i> presentó |

| | | | | | | |
|----|---|------|---|---|--|--|
| | Apolaya Segura. | | adultos mayores. | resistencia y principales uropatógenos aislados en adultos mayores. | de adultos mayores atendidos durante el año 2017 en una clínica privada en Lima, Perú. | 69.3% de resistencia a ampicilina y perfil BLEE, predominando en mujeres (71.8%). Existe una alarmante resistencia antimicrobiana en uropatógenos de adultos mayores, destacando <i>E. coli</i> productor de BLEE con predominio en mujeres. |
| 12 | Margarita Quesada Fernández, Cristian Geovanny Barros Chafila | 2023 | Prevención de la resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias. Chimborazo, Ecuador. | Identificar los factores que generan resistencia bacteriana en adultos con infecciones respiratorias y determinar estrategias de prevención. | Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo debido a que a través de la investigación se describen los factores que influyen en el desarrollo de la resistencia de las bacterias a los antimicrobianos. | La prescripción médica inadecuada y el uso empírico de antimicrobianos son los factores clave que impulsan la resistencia bacteriana. La educación a pacientes y profesionales, junto al uso racional de antibióticos, son las claves esenciales para mitigar la resistencia. |
| 13 | Andrés Felipe Barrios Molano, Verónica Marcela Quintero Huertas | 2025 | Perfil de Resistencia Bacteriana en infecciones por Pseudomona Aeruginosa en servicios UCI Adultos en una clínica de tercer nivel en los años 2021- 2023. | Analizar el perfil de resistencia y sensibilidad antibiótica de <i>Pseudomonas aeruginosa</i> en infecciones de pacientes adultos en la UCI de una clínica de tercer nivel. | Estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo; las fuentes del estudio son secundarias (antibiogramas e historias clínicas). | Se determinaron los porcentajes de resistencia de <i>P. aeruginosa</i> a antibióticos comunes y cómo esto dificulta el manejo clínico en la UCI. Exige un monitoreo microbiológico estricto debido a sus graves implicaciones en el manejo clínico de los pacientes. |
| 14 | Víctor Silva, Alicia Marcoleta, Viviana Silva, Dángelo Flores, Teresa Aparicio, | 2018 | Prevalencia y perfil se susceptibilidad antimicrobiana en bacterias aisladas | Evaluar la prevalencia y el perfil de susceptibilidad de bacterias aisladas en | Tipo descriptivo prospectivo, longitudinal y analítico, efectuado entre los meses de | Estudio observacional, descriptivo y transversal con enfoque epidemiológico y microbiológico sobre los patógenos aislados. |

| | | | | | | |
|----|---|------|--|---|--|--|
| | Isabel Aburto, Cecilia Latrach, Naldy Febré. | | de úlceras crónicas infectadas en adultos | úlceras crónicas de pacientes adultos. | mayo y julio de 2014 | Los datos epidemiológicos de infecciones en úlceras crónicas optimizan el diagnóstico, tratamiento y manejo clínico de estas lesiones. |
| 15 | Cristian Jeferson Flores Sifuentes, Maribel Vanessa Romero Chamorro. | 2021 | Factores socioeconómicos y culturales asociados en la automedicación de pacientes adultos mayores que acuden al consultorio externo del centro de salud San Fernando del distrito de Manantay. | Determinar los factores socioeconómicos y culturales asociados a la automedicación en adultos mayores del consultorio San Fernando de Manantay. | Enfoque cuantitativo, de diseño no experimental porque no hubo manipulación de variables por lo que se observó y analizó en su contenido natural; de tipo prospectivo porque los datos se recolectaron en el presente y transversal porque la información se obtuvo en un tiempo determinado. De nivel descriptivo correlacional porque se indagó, analizó los datos recolectados y evaluó el grado de relación entre las variables estudiadas | El 35.9% se automedica por dolor, asociado a bajos ingresos, baja escolaridad y creencias culturales. El 38% consulta al farmacéutico. Las limitaciones económicas y de acceso a la salud influyen significativamente en esta práctica. Los factores socioeconómicos, las creencias culturales sobre la salud y la falta de acceso a servicios médicos influyen significativamente en que los adultos mayores opten por la automedicación. |
| 16 | Eddie Angles. | 2018 | Uso racional de antimicrobianos y resistencia bacteriana: ¿hacia dónde vamos? | Analizar la relación entre hospitalización previa y la prevalencia de gérmenes Gram negativos XDR y enterobacterias BLEE en Lima. | Revisión de literatura de informes oficiales. | El Uso Racional de Antimicrobianos (URA) disminuye la presión selectiva; los programas PROA aplican políticas de control. El uso óptimo de antibióticos incrementa de forma directa la eficacia terapéutica en los pacientes. |

| | | | | | | |
|----|---|------|--|--|---|--|
| 17 | Orlando López Jean Pierre Francisco, Ariana Alexandra Carvajal Tumbaco, Romina Yomaira Balarezo Cedeño, Yomaira Mishell Armijos cumbicos | 2025 | Resistencia Antibiótica en Poblaciones Vulnerables: Implicaciones en el Tratamiento de Infecciones en Neonatos y Adultos Mayores | Determinar el impacto y las causas de la resistencia antibiótica en poblaciones vulnerables. | Revisión bibliográfica de la literatura, de diseño de análisis descriptivo. | En neonatos y adultos mayores predominan los mecanismos BLEE y carbapenemasas en <i>E. coli</i> , <i>Staphylococcus</i> y <i>Enterococcus</i> . Los mecanismos de resistencia hallados se ligan al uso previo de carbapenémicos y cefalosporinas de tercera generación. |
| 18 | Antonio Pazin-Filho. | 2022 | Participación de enfermería en la vigilancia y prevención de la resistencia antimicrobiana | Optimizar las técnicas de asepsia, lavado de manos y aislamiento hospitalario mediante el rol clave de enfermería. | Revisión de literatura de informes oficiales. | Las comisiones de infección monitorizan y corrigen el uso de EPP y medidas de bioseguridad, priorizando la educación continua. Centrarse en la ejecución correcta de estas técnicas es el eje central de los programas de enseñanza continuada en salud. |
| 19 | Elsa Noralma Lucas Parrales, María Patricia Cujilema León, | 2025 | Enterobacterias y mecanismos de resistencia en infección de tracto urinario en niños del Hospital Francisco Icaza Bustamante 2023. | Evaluar enterobacterias y sus mecanismos de resistencia en infecciones urinarias en niños del Hospital Francisco Icaza (2023). | Estudio analítico transversal retrospectivo. | Las infecciones urinarias infantiles por enterobacterias mostraron alta frecuencia de perfil BLEE, complicando el tratamiento. Esta tendencia de resistencia representa un problema clínico emergente que dificulta la terapéutica a corto plazo. |
| 20 | Oscar Vera Carrasco. | 2019 | Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. | Maximizar la eficacia de la terapia antimicrobiana reduciendo efectos adversos, costos y resistencia mediante criterios clínicos y epidemiológicos. | Revisión de literatura de informes oficiales. | La prescripción de antibióticos exige responsabilidad fundamentada en conocimientos clínicos, farmacológicos y epidemiológicos. La educación a sanitarios y población es prioritaria para mitigar los impactos clínicos, ecológicos y económicos del |

| | | | | | | |
|----|---|------|--|--|--|---|
| | | | | | abuso de fármacos. | |
| 21 | <p>Monica Lilia Muñoz Zea, Karen Matilde Ruiz Murcia, Edwin Yovany Amado Pérez, Yeimy Lorena Carrillo Bravo, Yeimy Paola Peña Lozano.</p> | 2024 | <p>Uso racional de antibióticos en Colombia.</p> | <p>Realizar una revisión literaria exhaustiva para identificar las causas y consecuencias del uso de antibióticos en las EPS de Colombia.</p> | <p>Revisión temática encaminada en la localización y búsqueda exhaustiva de información bibliográfica relevante del tema “resistencia microbiana en Colombia” y el enfoque educativo que se le debe de brindar a los usuarios de las EPS’S para contrarrestarlo.</p> | <p>Es crucial mitigar la resistencia bacteriana mediante la sensibilización y educación comunitaria sobre el uso responsable de fármacos. La intervención educativa permite contrarrestar el impacto del uso inadecuado de antibióticos en el sistema de salud.</p> |
| 22 | <p>Alvaro Del Castillo Pereira, Cindy Villalba Diaz, Ailyn Pérez Bohórquez, Alejandra Jimeno Quintero.</p> | 2025 | <p>Estrategias educativas para minimizar el impacto de la resistencia a los antimicrobianos en la comunidad.</p> | <p>Explorar el uso de antimicrobianos en la comunidad escolar del Instituto Manuel Zapata de Barranquilla para diseñar estrategias educativas.</p> | <p>Estudio descriptivo, transversal en el que se encuestaron 300 adultos seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado. El análisis se basó en estadística descriptiva para evaluar el conocimiento de la población sobre el uso adecuado de antimicrobianos</p> | <p>Se observaron prácticas inapropiadas como la automedicación y la interrupción prematura de tratamientos, que elevan la resistencia microbiana. La educación comunitaria es un elemento clave. Las escuelas tienen el potencial de actuar como agentes de cambio y prevención de infecciones.</p> |
| 23 | <p>Amanda Thayna Menoncin, Carlos Eduardo dos Santos, Celma Dos Santos Alves, Guilherme Mateus Poliseli, Isabelle Salette Maino, Karoline Shandall Freitas,</p> | 2025 | <p>El uso profiláctico de antibióticos en pacientes quirúrgicos.</p> | <p>Analizar el uso de antibióticos profilácticos en pacientes quirúrgicos del Hospital Madre de Dios durante junio y julio de 2023.</p> | <p>Alcance descriptivo transversal, donde fueron analizados los archivos de pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el Hospital Madre de Dios en el periodo del</p> | <p>Los resultados indicaron una alta adhesión a los protocolos de profilaxis antibiótica, reflejando un manejo clínico adecuado. El estudio subraya la importancia crítica del uso racional de antibióticos en la prevención de infecciones del</p> |

| | | | | | | |
|----|--|------|---|--|--|---|
| | Katia Tanara M.arion Unfer, Marcelo da Silva Armi, Rodrigo Martins Costa e Silva, Vanessa Oliveira Santos Armi, Vinicius Pinto Caferro. | | | 1 de junio a 31 de julio del año de 2023 | sitio quirúrgico. | |
| 24 | Rubén Balabonce Chumpitaz Durand, Héber Isac Arbildo Vega, Daniel Ángel Córdova Sotomayor, María Susana Picón Pérez | 2024 | Prácticas de prevención cuaternaria y automedicación en dos centros hospitalarios de Chiclayo (Perú) | Identificar evidencias de prácticas de prevención cuaternaria en los profesionales de la salud y conocer el nivel de automedicación de los pacientes en dos centros hospitalarios de Chiclayo (Perú) en 2021 | Estudio descriptivo, prospectivo y transversal, con información obtenida de los Centros de Descarte de Covid-19 | Resulta imprescindible educar al personal de salud en prevención cuaternaria para que los procedimientos médicos sean plenamente justificados y éticamente responsables. Frente a los casos recurrentes de automedicación, resulta determinante aplicar medidas de control rigurosas, sancionando a los actores sociales involucrados y proponiendo un sistema de vigilancia. |
| 25 | Niyireth Dayana Tapiero Garcia, Sara Jireh Ariza Clavijo, | 2023 | Análisis de las Causas y Consecuencias de la Automedicación con Antibióticos y su impacto en la Salud Pública en Bogotá D.C. Colombia. | Analizar las causas y consecuencias de la automedicación con antibióticos en el contexto de Bogotá, a través de una revisión bibliográfica desde el año 2013 hasta el año 2022 | Investigación cualitativa que se utiliza para explorar y examinar de manera sistemática el contenido de documentos o cualquier fuente de datos escritos o visuales. | Esta práctica presenta causas arraigadas que van desde la accesibilidad inadecuada a los medicamentos hasta la falta de conciencia sobre los riesgos asociados. Estos estudios revelan una alta prevalencia de la automedicación, evidenciando que una cantidad significativa de la población ha recurrido a esta práctica sin el respaldo de una prescripción médica. |

| | | | | | | |
|----|---|------|---|---|---|---|
| 26 | Mara M. van Beusekom, Petronella Grootens-Wiegers, Mark J. W. Bos, Henk-Jan Guchelaar, Jos M. van den Broek | 2016 | Low literacy and written drug information: Information-seeking, leaflet evaluation and preferences, and roles for images. | Analizar el estado del conocimiento sobre el reporte de reacciones adversas realizado directamente por pacientes en la farmacovigilancia. | Entrevistas individuales y grupos focales con participantes con bajo nivel de alfabetización, utilizando un enfoque uno a uno para obtener información detallada e interacciones grupales que permitieran a los participantes debatir y alcanzar consensos. | Los reportes de pacientes aportan datos sobre el impacto en la vida diaria, detectando síntomas detallados que los profesionales a veces omiten. La participación del paciente ofrece una perspectiva única que optimiza el sistema, aunque persisten vacíos en su educación sanitaria. |
| 27 | Pedro Inácio, Afonso Cavaco, Marja Airaksinen. | 2017 | The value of patient reporting to the pharmacovigilance system: a systematic review. | Proporcionar bases teóricas y prácticas para el desarrollo de la educación para la salud como herramienta preventiva. | Búsqueda sistemática de la literatura en PubMed, CINAHL, Journals@Ovid y la Cochrane Library. | La prevención depende de la comprensión. Las estrategias deben adaptarse a la diversidad cultural, nivel educativo y condiciones sociales. No basta con entregar información escrita, esta debe ser comprensible. Los profesionales sanitarios tienen el deber de actuar como educadores. |
| 28 | Alonso Martínez, Laura Armas Junco, L. | 2025 | Manual de educación para la salud: Promoción de hábitos saludables, sexualidad y atención a la diversidad | Proporcionar bases teóricas y prácticas para el desarrollo de la educación para la salud como herramienta preventiva. | Revisión de literatura de informes oficiales. | La prevención depende de la comprensión. Las estrategias deben adaptarse a la diversidad cultural, nivel educativo y condiciones sociales. No basta con entregar información escrita, esta debe ser comprensible. Los profesionales sanitarios tienen el deber de actuar como educadores. |
| 29 | Viviana Bedoya | 2022 | Implementación | Analizar y proponer | Mixto porque | Barreras halladas: cultura |

| | | | | | | |
|----|--|------|---|--|---|--|
| | Ramírez, Daniela Henao Mosquera, Luis Fernando Abuhatah Mosquera, Jhony Andrés Escudero Lineth Marcela Giraldo Barrientos | | de un programa de farmacovigilancia y estrategia de educación sanitaria para la Droguería Bolivariana de Ciudad Bolívar, Antioquia. | la adopción de un modelo de Atención Centrada en el Paciente (PCC) para mejorar la calidad de los servicios de salud. | contiene componentes cualitativos y cuantitativos, se utilizaron herramientas descriptivas que permiten comprender la falta de información en los usuarios y la ausencia de conocimientos en los funcionarios pertenecientes a la la droguería bolivariana de ciudad Bolívar Antioquia. | organizacional orientada a la eficiencia administrativa, formación médica biomédica y severas limitaciones de tiempo. Es imperativo transformar el paradigma médico actual hacia un enfoque más humano y empático para garantizar la supervivencia del sistema. |
| 30 | Chipiwa Marimwe, Ros Dowse | 2019 | Health literacy test for limited literacy populations (HELT-LL): Validation in South Africa | Proveer un marco teórico-práctico sobre alfabetización en salud, ética, barreras culturales y comunicación para mejorar la autonomía en poblaciones vulnerables. | Revisión de literatura con enfoque descriptivo. | En EE. UU., 77 millones de adultos poseen alfabetización básica o inferior; el 46% de los pacientes malinterpreta las instrucciones de las etiquetas. El uso de lenguaje sencillo (<i>plain language</i>) y el método de verificación "enseñar de vuelta" (<i>teach-back</i>) reducen drásticamente los errores. |
| 31 | David Gettman. | 2018 | Communicating with patients with low health literacy: A 2018 perspective for pharmacy students enrolled in health communications, diversity and bioethics | Revisar sistemáticamente la literatura para evaluar la eficacia de los pictogramas en la comprensión, recuerdo y adherencia al tratamiento. | Revisión de literatura. | La revisión de 58 estudios mostró impacto positivo de los pictogramas con apoyo verbal, pero solo el 17% usó normas internacionales (ISO/ANSI). Para que un pictograma sea útil, debe validarse científicamente la fuerza de la relación con su significado y no solo su "adivinabilidad". |

| (PMD610) | | | | | | |
|----------|---|------|--|--|---|--|
| 32 | Piotr Merks, Damian Świeczkowski, Marcin Balcerzak, Ewelina Drelich, Katarzyna Białoszewska, Natalia Cwalina, Szymon Zdanowski, Jerzy Krysiński, Grażyna Gromadzka, Miłosz Jaguszewski. | 2019 | Patients' perspective and usefulness of pictograms in short-term antibiotic therapy – Multicenter, randomized trial. | Analizar el papel estratégico de los pictogramas en la atención farmacéutica para elevar la alfabetización en salud y reducir errores de medicación. | Estudio controlado multicéntrico y aleatorio con participación de farmacias comunitarias. | Son herramientas de bajo costo y alto impacto. La alfabetización es un proceso dinámico donde el farmacéutico ejerce un rol educador clave. Los pictogramas no sustituyen el consejo y la guía del profesional farmacéutico, sino que actúan como un complemento visual indispensable. |
| 33 | Francisco Javier Ferreira Alfaya, Maria José Zarzuelo Romero | 2022 | Pictogramas farmacéuticos: ¿una oportunidad para la Alfabetización en Salud? | Analizar la alfabetización en salud en adultos mayores desde un enfoque de derechos humanos, bienestar, autonomía y calidad de vida. | Búsqueda de los artículos que consistieran en estudios de la eficacia comunicativa de los pictogramas farmacéuticos en Scopus, Web of Science y Medline a través de PubMed. | Los bajos niveles de comprensión sanitaria en adultos mayores causan directamente automedicación, incumplimiento y uso incorrecto de fármacos. Garantizar información clara es un elemento fundamental para el ejercicio efectivo de sus derechos humanos. |
| 34 | Ángel Alfredo Martínez Ques | 2021 | La alfabetización en salud en el adulto mayor en el marco de los derechos humanos. | Evaluar la magnitud mundial de la resistencia bacteriana (estimando 10 millones de muertes para 2050) para justificar acciones de control. | Revisión de literatura. | Es imperativo implementar sistemas de vigilancia activa de alta calidad para el análisis de datos microbiológicos y la toma de decisiones. La vigilancia activa permite identificar falencias sistémicas y diseñar soluciones orientadas a disminuir la mortalidad de la población. |
| 35 | Jesús Oteo-Iglesias | 2019 | Vigilancia activa de la resistencia a antibióticos | Analizar el Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia | Revisión de literatura. | Colombia dispone de lineamientos de la OMS para ejecutar planes de contención orientados a disminuir los |

| | | | | | | |
|----|--|------|---|---|--|---|
| | | | | Antimicrobiana en Colombia, apoyado por la OMS mediante el uso de Inteligencia Artificial (IA). | | índices de morbilidad nacional. El financiamiento estatal permite implementar IA en hospitales de baja complejidad para agilizar la detección y vigilar la prescripción médica. |
| 36 | Jessica Tatiana Crisancho. | 2025 | Colombia actualiza su plan nacional contra la resistencia a los antimicrobianos y fortalece la respuesta del sistema de salud | Analizar el impacto preventivo de las vacunas en la reducción de las tasas de morbilidad asociadas a la resistencia antimicrobiana. | Información personal con apoyo de fuentes oficiales. | La inmunización es una estrategia profiláctica de alto impacto que reduce la necesidad y frecuencia de prescribir antimicrobianos. Fomentar la vacunación en niños y adultos mayores previene patologías graves y hospitalizaciones, evitando el uso subsecuente de antibióticos. |
| 37 | Guillermo Sequera. | 2025 | Vacunas: un pilar fundamental en la lucha contra la resistencia antimicrobiana | Analizar cómo la pandemia de COVID-19 aceleró las tendencias de resistencia bacteriana debido al incremento del uso inadecuado de fármacos. | Revisión de literatura. | El aumento de la resistencia antimicrobiana durante la pandemia generó consecuencias críticas en mortalidad, discapacidad y costos hospitalarios. El incremento en la automedicación y el consumo de antibióticos no prescritos durante la crisis sanitaria elevaron la mortalidad poblacional. |
| 38 | Junior Da Silva, Barbosa, Marcos Espinal, Pilar Ramón-Pardo. | 2020 | Resistencia a los antimicrobianos: tiempo para la acción | Analizar el mecanismo de la resistencia antibiótica (mutación bacteriana) y su impacto socioeconómico y | Información personal con apoyo de fuentes oficiales. | Las organizaciones globales recolectan muestras y analizan datos para formular planes de control y desarrollo de nuevas tecnologías sanitarias. La resistencia bacteriana encarece los tratamientos, eleva la mortalidad y perpetúa |

| | | | | | | |
|----|--|------|--|--|---|--|
| | | | clínico en la salud pública. | | infecciones sin distinguir edad, sexo, raza o geografía. | |
| 39 | World Health Organization: WHO. | 2020 | Resistencia a los antibióticos | Describir el comportamiento de la resistencia antimicrobiana con base en datos microbiológicos de 20 instituciones de salud de nivel III y IV (2018-2021). | Información personal con apoyo de fuentes oficiales. | La vigilancia activa y las acciones de control hospitalario demuestran ser altamente efectivas en la contención y reducción de la resistencia. Los datos epidemiológicos son indispensables para ajustar los programas PROA, implementar guías clínicas y limitar la transmisión cruzada. |
| 40 | Elsa De La Cadena Christian José Pallares, Juan Carlos García-Betancur, Jessica A. Porras, María Virginia Villegas. | 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. | Analizar la problemática del consumo de antibióticos no prescritos y la falta de respuesta a los esquemas terapéuticos tradicionales. | Estudio descriptivo basado en la información microbiológica reportada por veinte instituciones de salud de nivel III y IV, entre enero de 2018 y diciembre de 2021, en doce ciudades de Colombia. | La automedicación y el abuso de fármacos aceleran la resistencia, sumados a factores agrícolas, ganaderos y fallas de higiene hospitalaria. Las infecciones por bacterias resistentes prolongan la enfermedad, anulan el efecto de los fármacos y elevan el riesgo de complicaciones y muerte. |
| 41 | Grupo Germen. | 2023 | ¿Cuáles son las causas de la resistencia a los antimicrobianos? | Evaluar la transición histórica hacia una "era postantibiótica" impulsada por el uso inadecuado de fármacos desde el hallazgo de la penicilina. | Informe. | La carencia de opciones efectivas genera un reto epidemiológico que exige trascender hacia las esferas sociales, culturales, políticas y económicas. A pesar de la existencia de más de 200 antibióticos desarrollados, muchos pierden eficacia debido al acceso desmedido. |
| 42 | Johanna Marcela Vanegas Múnica, Judy Natalia Jiménez | 2020 | Resistencia antimicrobiana en el siglo XXI: | Analizar los factores impulsores de la resistencia a los | Revisión de literatura. | Barreras detectadas: baja alfabetización en salud, automedicación cultural, fallas |

| | | | | | | |
|----|--|------|--|--|---|--|
| | Quiceno. | | ¿hacia una era postantibiótica? | antibióticos y proponer intervenciones educativas desde la oficina de farmacia comunitaria. | en la comunicación paciente-dispensador y abandono de terapias. La farmacia comunitaria es un escenario crítico y el farmacéutico o regente actúa como educador sanitario directo durante la dispensación. | |
| 43 | José María Zarauz Céspedes. | 2023 | Análisis de los factores impulsores de la resistencia a los antibióticos, desde la oficina de farmacia. | Analizar factores conductuales del uso inapropiado en farmacias, enfocándose en la automedicación, adherencia y desecho de sobrantes terapéuticos. | Estudio observacional, descriptivo, prospectivo. Ha sido llevado a cabo en dos oficinas de farmacia y el periodo de recogida de datos fue de 12 meses. | Se identificó la solicitud sin receta, la interrupción prematura de tratamientos y el almacenamiento de sobrantes como prácticas de alto riesgo. La educación farmacéutica personalizada en el acto de dispensación optimiza la adherencia y restringe la dispensación indebida de fármacos. |
| 44 | José María Zarauz, Pilar Zafrilla, Pura Ballester, Begoña Cerda. | 2022 | Study of the Drivers of Inappropriate Use of Antibiotics in Community Pharmacy: Request for Antibiotics Without a Prescription, Degree of Adherence to Treatment and Correct Recycling of Leftover Treatment | Analizar la resistencia microbiana como problema de salud pública e identificar los factores y estrategias que mitigan el uso inadecuado. | Estudio observacional, descriptivo y transversal, realizado en 2 oficinas de farmacia, con 333 participantes. Se realizaron encuestas para recopilar datos de los pacientes, proveedores y farmacéuticos en el mostrador con el objetivo de verificar la adherencia, el grado de satisfacción y el reciclaje. | Se evidenciaron barreras cognitivas (desconocimiento), culturales (creencias de eficacia erróneas) y comunicativas (baja comprensión de dosis). La resistencia antimicrobiana es un eje complejo que demanda intervenciones en salud, educación sanitaria y endurecimiento de regulaciones. |

Nota. La Tabla recopila y sintetiza las referencias documentales seleccionadas para responder a los objetivos de la investigación.

Consideraciones Éticas

La investigación se desarrolló bajo principios éticos relacionados con respeto a la propiedad intelectual, evidenciado el uso adecuado de citas y referencias de las fuentes de información consultada. Al tratarse de una revisión documental, no existió intervención directa sobre seres humanos ni manipulación de variables clínicas.

Todas las referencias utilizadas fueron citadas conforme a las normas APA séptima edición, reconociendo adecuadamente la autoría de las investigaciones analizadas. Se respetaron principios de integridad científica evitando alteración o manipulación de resultados encontrados en la literatura. La investigación también se fundamentó en principios bioéticos relacionados con beneficencia y responsabilidad social, debido a que busca generar conocimiento orientado a fortalecer estrategias educativas para prevenir resistencia antimicrobiana y promover el uso seguro de medicamentos.

Respecto al nivel de riesgo, se considera “sin riesgo”. Tomando como referente la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia que establece las normas científicas, técnicas y administrativas que deben tenerse en cuenta al hacer investigaciones en salud en el país, especialmente aquellas donde intervienen seres humanos. Así se garantiza la protección a la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes en investigaciones médicas y académicas, mediante principios éticos de consentimiento informado y evaluación de riesgos. A su vez esta Resolución permite clasificar las investigaciones según el nivel de riesgo (sin riesgo, mínimo, medio y mayor), definiendo responsabilidades para investigadores e instituciones. Finalmente, el estudio se desarrolló considerando la importancia de proteger el bienestar colectivo mediante la promoción de prácticas responsables relacionadas con antibióticos y educación sanitaria comunitaria.

Resultados

Tras la revisión de las 44 referencias obtenidas finalmente, se estableció su relación con cada uno de los tres objetivos específicos:

- Objetivo 1: Identificar las principales barreras cognitivas, culturales y comunicativas que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en población con baja escolaridad y adultos mayores.

- Objetivo 2: Describir las estrategias educativas implementadas en diferentes contextos (comunitario, ambulatorio, atención primaria y farmacia) orientadas a promover el uso racional de antibióticos.

- Objetivo 3: Describir el rol del talento humano en salud, especialmente del regente de farmacia, en la implementación de estrategias educativas para el uso racional de antibióticos

Estas fuentes se ajustaron simultáneamente a los tres objetivos, permitiendo identificar las principales barreras que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y en adultos mayores; describen estrategias educativas implementadas en distintos contextos para promover el uso racional de estos medicamentos; y abordan el rol del talento humano en salud, especialmente del regente de farmacia, en la implementación de dichas estrategias.

Se realizó una revisión temática de las 44 referencias, clasificándolas según su relación con los objetivos específicos. Para el objetivo 1 se consideraron las referencias que identifican las principales barreras que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y en adultos mayores, para el Objetivo 2, se registraron aquellas referencias que describieron estrategias educativas implementadas en distintos contextos para promover el uso racional de estos medicamentos y para el Objetivo 3, se incluyeron las referencias que describieron abordan el rol del talento humano en salud, especialmente del regente de farmacia, en la implementación de dichas estrategias.

Con esta revisión se identificó que 44 referencias cumplían simultáneamente los tres criterios, por lo que fueron incluidas en el análisis principal. En la Tabla 3, se presenta la relación de las referencias respecto de cada objetivo.

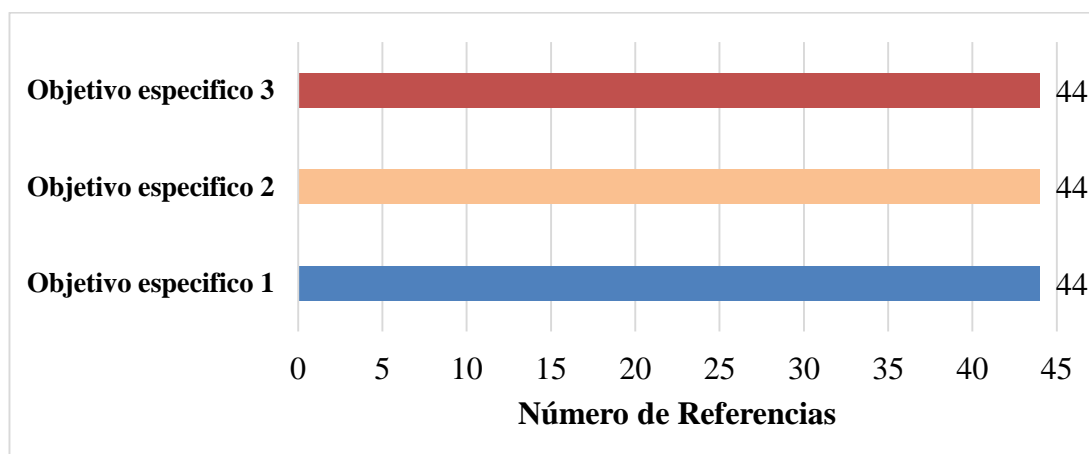
Tabla 3
Relación de Referencias por Objetivo

| Objetivos específicos | Numero de referencias relacionadas |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | 44 |
| 2 | 44 |
| 3 | 44 |

Nota. Esta tabla muestra las referencias relacionadas por cada objetivo.

En la Figura 1, se identifica la relación de referencias por objetivo.

Figura 1
Relación de Referencias por Objetivo



Nota. Relación de referencias por objetivo.

Objetivo 1: Identificar las principales barreras cognitivas, culturales y comunicativas que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en población con baja escolaridad y adultos mayores.

El 100% de las referencias (44/44) cumplen con este objetivo. La Tabla 2, presenta la desagregación de las principales barreras que influyen en el uso inadecuado de antibióticos, clasificadas en tres dimensiones: cognitivas, culturales y comunicativas. En cada categoría se identifican subcategorías específicas con su respectiva frecuencia y porcentaje, lo que

permitió una comprensión más detallada de los factores que afectan el comportamiento de los usuarios. En la dimensión cognitiva, predomina el desconocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos, la baja alfabetización en salud y la dificultad para comprender indicaciones terapéuticas como dosis, duración y administración. Asimismo, se evidencian errores conceptuales relevantes, como la confusión entre infecciones bacterianas y virales, y la percepción de mejoría como criterio para suspender el tratamiento, lo que incrementa el riesgo de uso inadecuado y favorece la resistencia antimicrobiana.

En cuanto a las barreras culturales, se observa una alta frecuencia de prácticas arraigadas, destacándose la normalización de la automedicación, la influencia de recomendaciones informales (familiares o conocidos) y la reutilización de antibióticos sobrantes. También sobresalen creencias erróneas, como la percepción de que los antibióticos son efectivos para cualquier tipo de infección, así como la subvaloración del riesgo asociado a la resistencia antimicrobiana, lo que refuerza conductas inadecuadas en el uso de estos medicamentos.

Por su parte, las barreras comunicativas reflejan limitaciones importantes en la interacción entre el sistema de salud y los pacientes. Entre ellas se destacan el uso de lenguaje técnico poco comprensible, la falta de adaptación del mensaje al nivel educativo del usuario y la escasa verificación de la comprensión de las indicaciones médicas. Adicionalmente, se identifican debilidades estructurales como la ausencia de materiales educativos accesibles y la limitada implementación de estrategias de educación sanitaria sostenidas. En conjunto, la Tabla 4 evidencia que el uso inadecuado de antibióticos en poblaciones vulnerables no responde a un único factor, sino a la convergencia de múltiples barreras interrelacionadas, lo que resalta la necesidad de intervenciones integrales que aborden simultáneamente los componentes educativos, socioculturales y comunicativos del problema.

Tabla 4

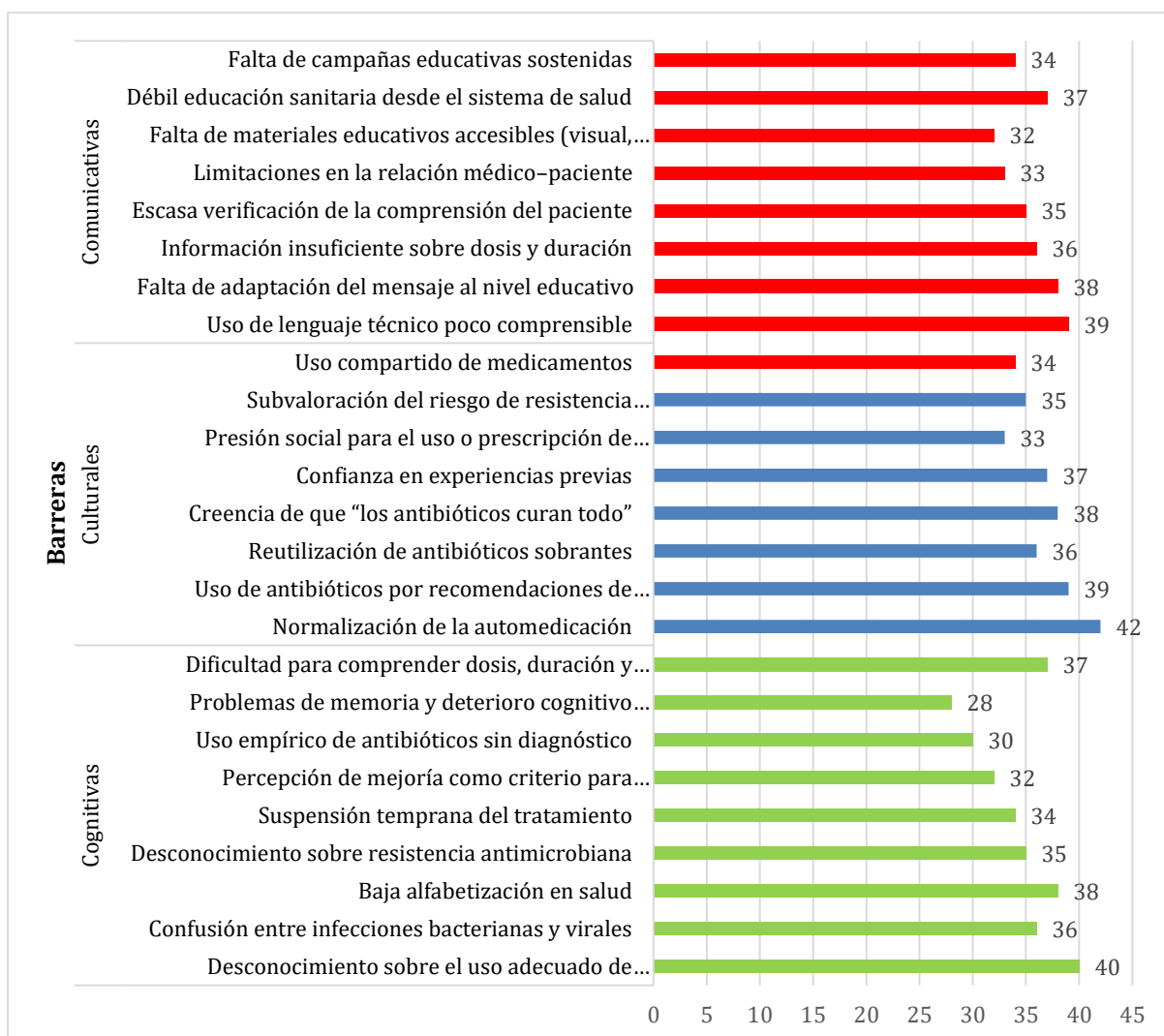
Barreras Cognitivas, Culturales y Comunicativas Asociadas al Uso Inadecuado de Antibióticos en Población con Baja Escolaridad y Adultos Mayores

| Barrera | Subcategoría específica | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|---|---|-----------------------|-----------------------|
| Cognitivas | Desconocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos | 40 | 90.9% |
| | Confusión entre infecciones bacterianas y virales | 36 | 81.8% |
| | Baja alfabetización en salud | 38 | 86.4% |
| | Desconocimiento sobre resistencia antimicrobiana | 35 | 79.5% |
| | Suspensión temprana del tratamiento | 34 | 77.3% |
| | Percepción de mejoría como criterio para suspender el tratamiento | 32 | 72.7% |
| | Uso empírico de antibióticos sin diagnóstico | 30 | 68.2% |
| | Problemas de memoria y deterioro cognitivo (adultos mayores) | 28 | 63.6% |
| | Dificultad para comprender dosis, duración y administración | 37 | 84.1% |
| Culturales | Normalización de la automedicación | 42 | 95.5% |
| | Uso de antibióticos por recomendaciones de familiares/amigos | 39 | 88.6% |
| | Reutilización de antibióticos sobrantes | 36 | 81.8% |
| | Creencia de que “los antibióticos curan todo” | 38 | 86.4% |
| | Confianza en experiencias previas | 37 | 84.1% |
| | Presión social para el uso o prescripción de antibióticos | 33 | 75.0% |
| | Subvaloración del riesgo de resistencia antimicrobiana | 35 | 79.5% |
| | Uso compartido de medicamentos | 34 | 77.3% |
| Comunicativas | Uso de lenguaje técnico poco comprensible | 39 | 88.6% |
| | Falta de adaptación del mensaje al nivel educativo | 38 | 86.4% |
| | Información insuficiente sobre dosis y duración | 36 | 81.8% |
| | Escasa verificación de la comprensión del paciente | 35 | 79.5% |
| | Limitaciones en la relación médico-paciente | 33 | 75.0% |
| | Falta de materiales educativos accesibles (visual, sencillo) | 32 | 72.7% |
| | Débil educación sanitaria desde el sistema de salud | 37 | 84.1% |
| Falta de campañas educativas sostenidas | 34 | 77.3% | |

Nota. Barreras cognitivas, culturales y comunicativas asociadas al uso inadecuado de antibióticos en población con baja escolaridad y adultos mayores.

En la Figura 2, se ilustran de manera gráfica las frecuencias de referencias de las barreras comunicativas, culturales y cognitivas.

Figura 2
Barreras Cognitivas, Culturales y Comunicativas Asociadas al Uso Inadecuado de Antibióticos en Población con Baja Escolaridad y Adultos Mayores



Nota. Frecuencia de referencias de las barreras comunicativas, culturales y cognitivas asociadas al uso inadecuado de antibióticos en adultos mayores y población con baja escolaridad.

Objetivo 2: *Describir las estrategias implementadas en diferentes contextos (comunitario, ambulatorio, atención primaria y farmacia) orientadas a promover el uso racional de antibióticos.*

La Tabla 4, muestra de manera clara y organizada cómo se están implementando distintas estrategias para promover el uso adecuado de los antibióticos. En ella se relacionan tres aspectos fundamentales: el tipo de estrategia, las acciones específicas que se desarrollan y los contextos donde se aplican, junto con su frecuencia y proporción. Esto permite entender

no solo qué se está haciendo, sino también dónde y con qué énfasis.

En general, se evidencia que las estrategias más utilizadas son las educativas y comunicativas, especialmente aquellas centradas en la orientación directa al paciente. Estas se desarrollan principalmente en atención primaria y en farmacias, lo que resalta la importancia de estos espacios como puntos clave de contacto con la comunidad. En particular, el papel del personal farmacéutico resulta fundamental para brindar información clara, resolver dudas y orientar el uso correcto de los antibióticos, sobre todo en poblaciones como adultos mayores o personas con baja escolaridad. También se observa una presencia importante de estrategias comunitarias, como campañas de sensibilización y programas educativos. Estas se aplican en contextos comunitarios y a nivel nacional, lo que refleja la necesidad de llegar a un público amplio y abordar creencias y prácticas culturales relacionadas con la automedicación. Por otro lado, las estrategias regulatorias e institucionales aparecen en contextos más estructurales, como el sistema sanitario y los entornos hospitalarios. Aquí se incluyen acciones como el control en la dispensación de antibióticos, la implementación de normativas y programas especializados como los de optimización del uso de antimicrobianos. Estas medidas son clave para reforzar el control y garantizar un uso más seguro de estos medicamentos. Finalmente, aunque en menor proporción, se identifican estrategias apoyadas en tecnología, como sistemas de vigilancia o herramientas educativas digitales. Estas se ubican principalmente en contextos institucionales y académicos, y representan una oportunidad de crecimiento para fortalecer la toma de decisiones y mejorar la educación en salud. En conjunto, la Tabla 5, seguido de la Figura 3, permiten ver que no existe una única solución, sino que se requieren acciones articuladas en diferentes niveles. La combinación de educación, regulación y fortalecimiento institucional es esencial para lograr cambios reales y sostenibles en el uso de los antibióticos.

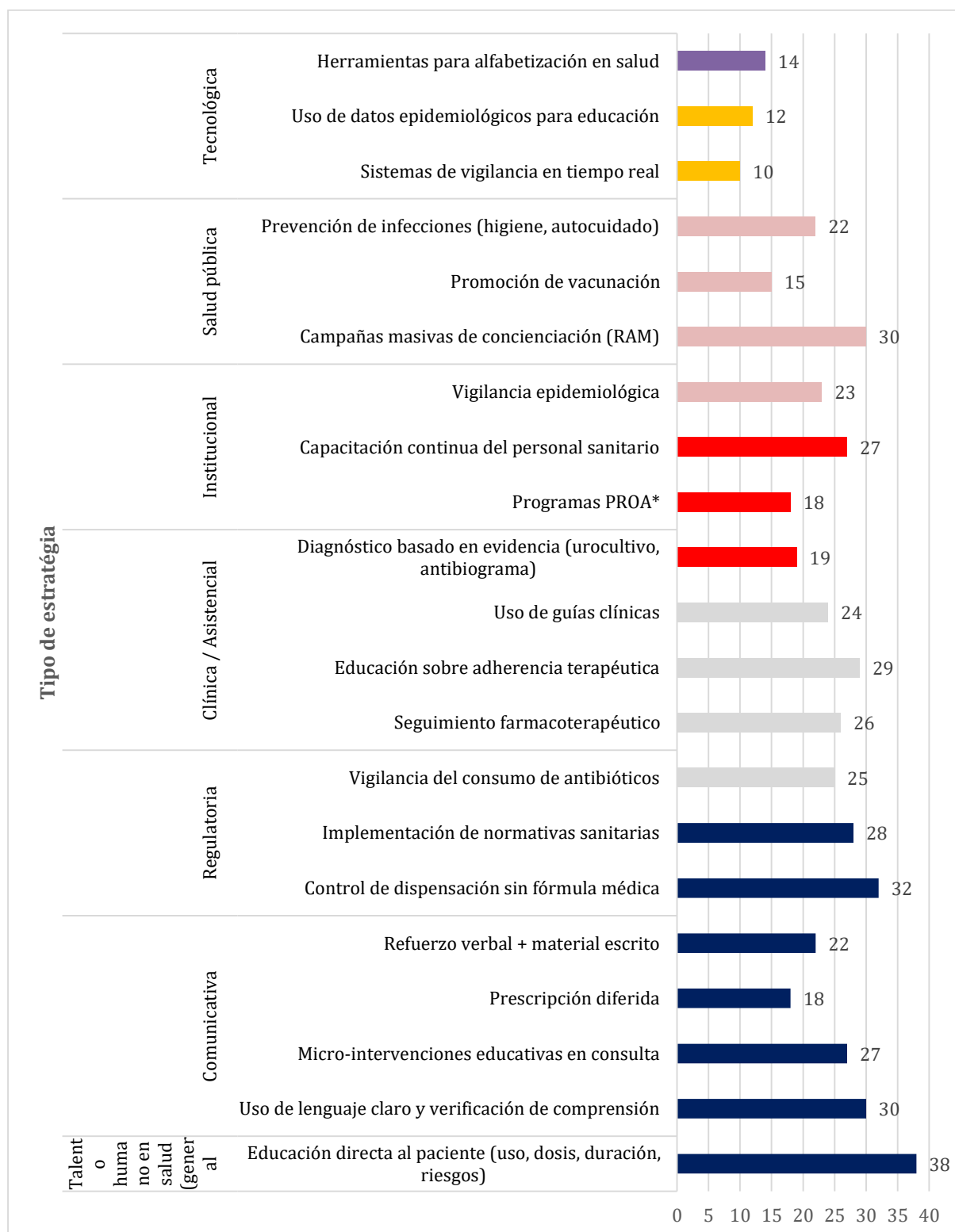
Tabla 5
Estrategias y Acciones Específicas para la Promoción del Uso Racional de Antibióticos

| Tipo de estrategia | Acciones específicas | Contexto de aplicación | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|-----------------------|---|----------------------------------|----------------|----------------|
| Educativa | Educación directa al paciente (uso, dosis, duración, riesgos) | Atención primaria / farmacia | 38 | 86.4% |
| | Consejería farmacéutica en dispensación | Atención primaria / farmacia | 35 | 79.5% |
| | Campañas de sensibilización sobre automedicación | Comunitario / nacional | 33 | 75.0% |
| | Programas de educación en salud comunitaria | Comunitario / ambulatorio | 31 | 70.5% |
| | Material educativo adaptado (pictogramas, lenguaje simple) | Comunitario / ambulatorio | 28 | 63.6% |
| | Educación intergeneracional (familia/cuidadores) | Comunitario / académico | 20 | 45.5% |
| | Educación al alta hospitalaria | Hospitalario / ambulatorio | 18 | 40.9% |
| Comunicativa | Uso de lenguaje claro y verificación de comprensión | Atención primaria / farmacia | 30 | 68.2% |
| | Micro-intervenciones educativas en consulta | Atención primaria / farmacia | 27 | 61.4% |
| | Prescripción diferida | Atención primaria / ambulatorio | 18 | 40.9% |
| | Refuerzo verbal + material escrito | Comunitario / ambulatorio | 22 | 50.0% |
| Regulatoria | Control de dispensación sin fórmula médica | Farmacia / sistema sanitario | 32 | 72.7% |
| | Implementación de normativas sanitarias | Institucional / nacional | 28 | 63.6% |
| | Vigilancia del consumo de antibióticos | Institucional / nacional | 25 | 56.8% |
| Clínica / Asistencial | Seguimiento farmacoterapéutico | Atención primaria / farmacia | 26 | 59.1% |
| | Educación sobre adherencia terapéutica | Comunitario / ambulatorio | 29 | 65.9% |
| | Uso de guías clínicas | Atención primaria / hospitalario | 24 | 54.5% |
| | Diagnóstico basado en evidencia (urocultivo, antibiograma) | Hospitalario / ambulatorio | 19 | 43.2% |
| Institucional | Programas PROA* | Hospitalario / institucional | 18 | 40.9% |
| | Capacitación continua del personal sanitario | Hospitalario / institucional | 27 | 61.4% |
| | Vigilancia epidemiológica | Institucional / nacional | 23 | 52.3% |
| Salud pública | Campañas masivas de concienciación (RAM) | Comunitario / nacional | 30 | 68.2% |
| | Promoción de vacunación | Comunitario / nacional | 15 | 34.1% |
| | Prevención de infecciones (higiene, autocuidado) | Comunitario / ambulatorio | 22 | 50.0% |
| Tecnológica | Sistemas de vigilancia en tiempo real | Institucional / clínico | 10 | 22.7% |
| | Uso de datos epidemiológicos para educación | Institucional / clínico | 12 | 27.3% |
| | Herramientas para alfabetización en salud | Comunitario / académico | 14 | 31.8% |

Nota. Acciones para la promoción del uso racional de antibióticos y su aplicación.

Figura 3

Estrategias y Acciones Específicas para la Promoción del Uso Racional de Antibióticos Según Contextos de Aplicación



Nota. Diferentes estrategias educativas y regulatorias utilizadas para promover el uso racional de antibióticos y prevenir la resistencia antimicrobiana.

Objetivo 3: Describir el rol del talento humano en salud, especialmente del regente de farmacia, en la implementación de estrategias para el uso racional de antibióticos.

La Tabla 5, presenta una síntesis analítica de los hallazgos reportados en los 44 estudios incluidos, en relación con el papel del talento humano en salud en la promoción del uso racional de antibióticos. En ella se identifican los principales actores, los roles que desempeñan y las acciones específicas que desarrollan, junto con su frecuencia y proporción dentro del total analizado.

En términos generales, se evidencia que el regente de farmacia ocupa un rol predominante, especialmente en funciones de educación sanitaria, control de la dispensación y promoción de la adherencia terapéutica. Las acciones más frecuentes se relacionan con la explicación del uso correcto de los antibióticos incluyendo dosis, duración y riesgos asociados así como con la prevención de la automedicación mediante la restricción de la venta sin fórmula médica. Asimismo, se destaca su capacidad para adaptar la información a un lenguaje comprensible, lo que resulta clave en poblaciones con baja escolaridad y en adultos mayores.

Por otra parte, los profesionales de la salud en general (médicos, enfermería y otros) contribuyen principalmente a través de la prescripción basada en evidencia, la educación al paciente y la participación en estrategias de vigilancia y control de la resistencia antimicrobiana. En este contexto, la enfermería cumple un papel relevante en el seguimiento terapéutico y el refuerzo de las indicaciones médicas.

Adicionalmente, la Tabla 6 evidencia la importancia del enfoque interdisciplinario, en el que la coordinación entre diferentes actores del sistema de salud fortalece la implementación de estrategias educativas, preventivas y de control de modo ilustrativo se presentan en la Figura 4. También se resalta la necesidad de adaptar las intervenciones al nivel de alfabetización en salud de los pacientes, lo que permite mejorar la comprensión y

favorecer conductas seguras en el uso de medicamentos.

En conjunto, los resultados reflejan que la promoción del uso racional de antibióticos es un proceso multifactorial que depende de la interacción articulada del talento humano en salud, donde el regente de farmacia se posiciona como un actor estratégico por su cercanía con la comunidad y su papel en la dispensación informada.

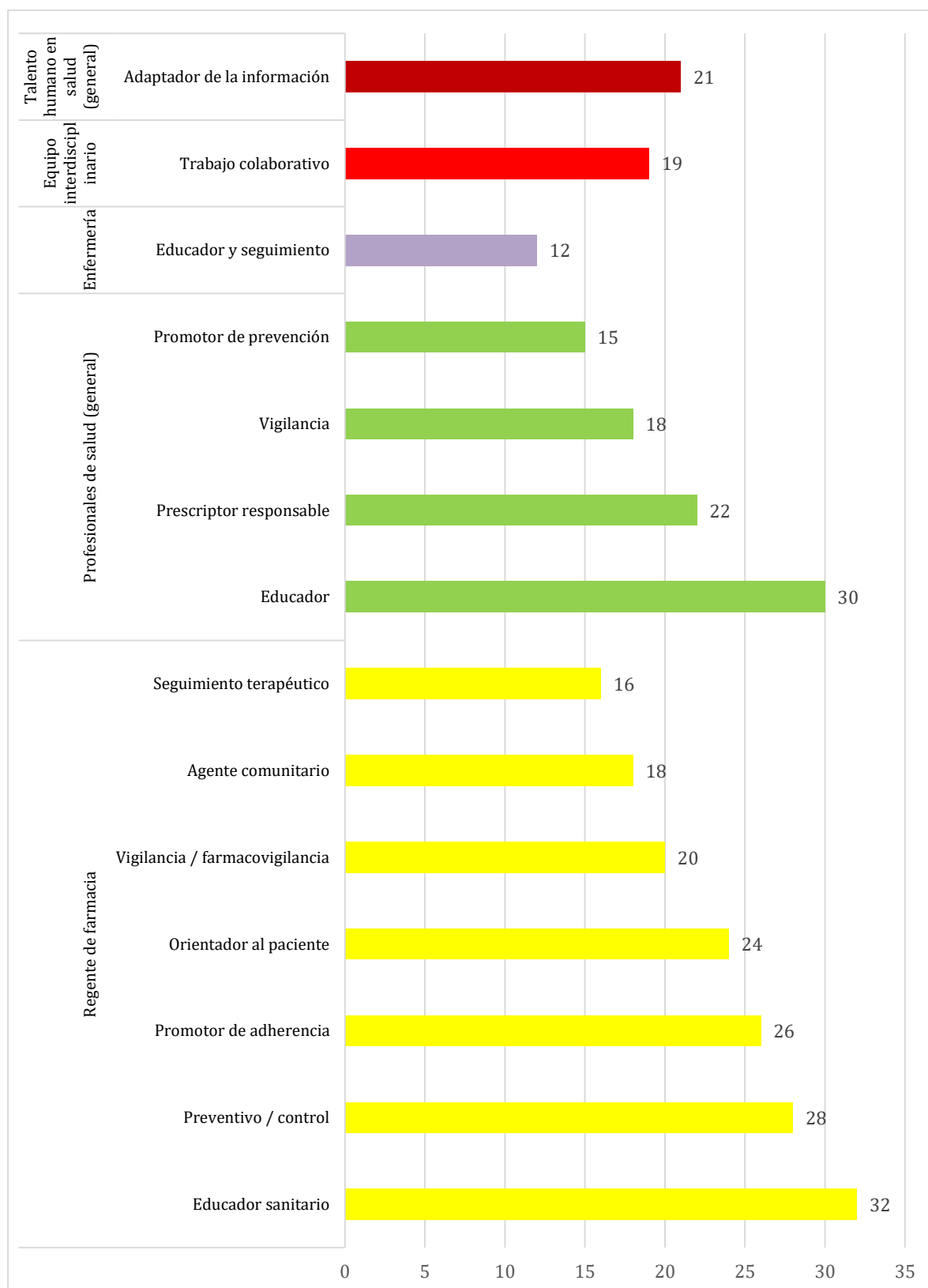
Tabla 6

Talento Humano en Salud y Acciones Específicas en la Promoción del Uso Racional de Antibióticos

| Profesional en Salud | Rol | Acciones del rol | Frecuencia (n) | Porcentaje (%) |
|-----------------------------------|------------------------------|--|----------------|----------------|
| Regente de farmacia | Educador sanitario | Explicación del uso correcto (dosis, duración, indicaciones) | 32 | 2.7% |
| | Preventivo control | Evitar dispensación sin fórmula médica | 28 | 3.6% |
| | Promotor de adherencia | Refuerzo del cumplimiento completo del tratamiento | 26 | 9.1% |
| | Orientador al paciente | Traducción de indicaciones médicas a lenguaje comprensible | 24 | 4.5% |
| | Vigilancia farmacovigilancia | Identificación de uso inadecuado y reporte de eventos adversos | 20 | 5.5% |
| | Agente comunitario | Participación en campañas educativas y educación comunitaria | 18 | 0.9% |
| | Seguimiento terapéutico | Detección de errores en administración y uso de medicamentos | 16 | 6.4% |
| Profesionales de salud (general) | Educador | Educación al paciente sobre uso adecuado de antibióticos | 30 | 8.2% |
| | Prescriptor responsable | Uso de antibióticos basado en diagnóstico y evidencia | 22 | 0.0% |
| | Vigilancia | Participación en programas de control y resistencia antimicrobiana | 18 | 0.9% |
| | Promotor de prevención | Fomento de prácticas seguras y prevención de infecciones | 15 | 4.1% |
| Enfermería | Educador y seguimiento | Educación continua y refuerzo de indicaciones terapéuticas | 12 | 7.3% |
| Equipo interdisciplinario | Trabajo colaborativo | Coordinación entre médicos, farmacéuticos y enfermeros | 19 | 3.2% |
| Talento humano en salud (general) | Adaptador de la información | Ajuste de la educación al nivel de alfabetización del paciente | 21 | 7.7% |

Nota. Distribución de frecuencias y porcentajes de las funciones desempeñadas por el talento humano en salud respecto al manejo, prescripción y educación sobre antibióticos.

Figura 4
Talento Humano en Salud y Acciones Específicas en la Promoción del Uso Racional de Antibióticos



Nota. Frecuencia de referencias sobre las acciones específicas del talento humano en salud en la promoción del uso racional de antibióticos, distribuidas según el perfil profesional.

Análisis y Triangulación de los Resultados

En relación con el Objetivo 1, el análisis evidencia que las barreras que influyen en el uso inadecuado de antibióticos son de carácter multifactorial y se distribuyen principalmente en dimensiones cognitivas, culturales y comunicativas. Las barreras cognitivas están dominadas por el desconocimiento generalizado sobre el uso adecuado de antibióticos (90,9%) y los bajos niveles de alfabetización en salud (86,4%), lo que limita la capacidad de los pacientes para comprender indicaciones terapéuticas y tomar decisiones informadas.

En paralelo, las barreras culturales presentan la mayor frecuencia global, destacándose la normalización de la automedicación (95,5%) y la persistencia de creencias erróneas, como la percepción de que los antibióticos son efectivos para cualquier tipo de infección (86,4%). Estos hallazgos reflejan un fuerte arraigo sociocultural que perpetúa prácticas inadecuadas, especialmente en contextos comunitarios y en poblaciones vulnerables.

Por su parte, las barreras comunicativas evidencian limitaciones estructurales del sistema de salud, particularmente el uso de lenguaje técnico (88,6%) y la escasa adaptación de la información al nivel del paciente (86,4%). Estas deficiencias dificultan la comprensión del tratamiento, sobre todo en adultos mayores y personas con baja escolaridad. En conjunto, los resultados confirman que el uso inadecuado de antibióticos no responde a un único factor, sino a la interacción compleja entre conocimiento limitado, prácticas culturales arraigadas y fallas en la comunicación en salud, lo que justifica la necesidad de intervenciones integrales.

En su mayoría, los autores coinciden en que el desconocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos y prácticas de automedicación representan grandes obstáculos frente a la prevención de la resistencia antimicrobiana. Investigaciones planteadas por David Fernando Portilla Pozo, resaltan factores económicos, culturales y sociales como principales influenciadores en el consumo de antibióticos sin fórmula médica. Paralelamente, estudios asociados a alfabetización sanitaria resaltan la baja escolaridad como uno de los principales

obstáculos en la comprensión de indicaciones médicas aumentando errores en la medicación.

Mientras que los estudios en latinoamericana destacan factores culturales asociados con la automedicación, otros investigadores en alfabetización en salud, resaltan barreras comunicativas siendo necesario adaptar un lenguaje sin tecnicismos en poblaciones vulnerables. Este primer escenario da cuenta de que la resistencia antimicrobiana no depende del acceso inadecuado a antibióticos, también de las barreras educativas y comunicativas.

En cuanto al Objetivo 2, se observa que las estrategias implementadas para promover el uso racional de antibióticos se concentran principalmente en intervenciones educativas, acciones de sensibilización y medidas de control en diferentes niveles del sistema de salud. Predominan las estrategias educativas dirigidas a la comunidad y al paciente, orientadas a mejorar el conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos, reducir la automedicación y fortalecer la adherencia terapéutica. Estas incluyen campañas informativas, educación en consulta, uso de materiales visuales y adaptación del lenguaje.

Asimismo, se identifican estrategias en atención primaria y farmacia, como la consejería breve, la educación durante la dispensación y el refuerzo de indicaciones médicas, las cuales resultan especialmente efectivas por su contacto directo con el paciente. En el ámbito institucional y hospitalario, se destacan los Programas de Optimización de Antimicrobianos (PROA), la implementación de guías clínicas y la vigilancia del consumo de antibióticos, integrando educación, regulación y monitoreo.

De manera transversal, los hallazgos muestran que las estrategias más efectivas son aquellas que combinan educación, control y seguimiento, y que además se adaptan al contexto sociocultural del paciente. Esto es particularmente relevante en poblaciones con baja escolaridad, donde el uso de lenguaje claro, herramientas visuales y la inclusión de cuidadores mejora significativamente la comprensión y la adherencia.

Los documentos intervenidos reflejan que las estrategias en educación en salud son esenciales, la educación y atención primaria han generado efectividad en la comprensión de los tratamientos farmacológicos.

De otro lado, autores que más han escrito sobre el tema, coinciden en crear enfoques complementarios respecto de las estrategias educativas; el uso de herramientas visuales y lenguaje sencillo para facilitar la comprensión de los tratamientos y adquisición de medicamentos resultan indispensables para los adultos mayores y población con baja escolaridad. A su vez, organismos internacionales como la OMS y la OPS se actualizan respecto a las estrategias de las Instituciones y políticas públicas orientadas al control epidemiológico, vigilancia de la resistencia antimicrobiana y uso adecuado de los antibióticos. Finalmente se analiza que la triangulación en este objetivo permite comprender que las intervenciones educativas requieren no solamente buena disposición del personal en salud, debe estar acorde con los lineamientos y políticas de los organismos pertinentes al tema.

En relación con el Objetivo 3, los resultados destacan que el talento humano en salud es un componente clave en la implementación de estrategias para el uso racional de antibióticos. Dentro de este grupo, el regente de farmacia se posiciona como un actor estratégico, cumpliendo funciones de educador sanitario, agente de control y facilitador de la comunicación. Su intervención se centra en la dispensación informada, la orientación al paciente sobre el uso correcto de los medicamentos y la prevención de la automedicación.

Además, su cercanía con la comunidad lo convierte en un punto de contacto accesible, especialmente en contextos donde el acceso a otros servicios de salud es limitado. Este rol se amplía hacia funciones de vigilancia y farmacovigilancia, mediante la identificación de prácticas inadecuadas y el seguimiento del uso de medicamentos. No obstante, al analizar la distribución de sus acciones según los contextos de aplicación, se evidencia que el regente de

farmacia concentra su intervención principalmente en los ámbitos de farmacia, comunitario y atención primaria, donde se sitúan las prácticas de mayor riesgo, como la automedicación. En contraste, las acciones de mayor impacto estructural como la vigilancia del uso de antibióticos, la implementación de PROA y la regulación se desarrollan en contextos institucionales y requieren la participación activa del equipo interdisciplinario.

Por su parte, el equipo de salud en general (médicos, enfermería y otros profesionales) contribuye a través de la prescripción basada en evidencia, la educación al paciente y la participación en estrategias de control de la resistencia antimicrobiana. En este sentido, se evidencia la importancia del trabajo interdisciplinario, donde la articulación entre actores fortalece la efectividad de las intervenciones.

Investigaciones afines con atención farmacéutica y dispensación responsable de medicamentos, subrayan la función esencial del regente de farmacia y del personal farmacéutico como actores fundamentales en la orientación y educación al paciente sobre el uso adecuado de antibióticos y cumplimiento de su tratamiento.

Sin embargo, algunos autores orientan esta perspectiva hacia un enfoque más interdisciplinario con participación coordinada de médicos, enfermeros y personal farmacéutico. Mientras algunos estudios mantienen la responsabilidad en el papel del regente, otros dan más importancia a la educación y vigilancia institucional como estrategias complementarias para mejorar la seguridad y bienestar del paciente.

En conjunto, los resultados permiten concluir que la promoción del uso racional de antibióticos requiere un enfoque integral, en el que convergen la comprensión de las barreras, implementación de estrategias contextualizadas y la participación del talento humano en salud. En este escenario, el regente de farmacia adquiere un papel central como puente entre el sistema sanitario y la comunidad; sus acciones, altamente relevantes en el nivel operativo, dependen de la articulación con otros actores para lograr un impacto sistémico y sostenible.

Conclusiones

El análisis de las 44 referencias alineadas con los propósitos del estudio permitió cumplir de manera integral los tres objetivos planteados. En relación con el objetivo 1, se logró identificar diversas estrategias educativas comunitarias implementadas en Colombia y América Latina, entre las que sobresalen los talleres, materiales pedagógicos y campañas de sensibilización, derivando en un panorama claro sobre cómo estas acciones se han consolidado como herramientas efectivas de acercamiento y diálogo con la comunidad. Asimismo, el objetivo 2 se cumplió al describir los enfoques metodológicos, los principales resultados y los actores sociales implicados, lo que permitió evidenciar que las intervenciones, aunque variadas, comparten un impacto significativo en el aumento del conocimiento, la mejora de prácticas y la reducción de la automedicación, derivando a su vez en la identificación de limitaciones relacionadas con la participación intersectorial y la falta de seguimiento continuo. Finalmente, el objetivo 3 se alcanzó al examinar los efectos de estas estrategias sobre la promoción de la salud pública y la prevención de la resistencia antimicrobiana, demostrando que, si bien generan cambios positivos en los comportamientos comunitarios y fortalecen la conciencia frente al uso racional de antibióticos, aún requieren mayor integración con políticas públicas y sistemas formales de salud para lograr impactos sostenibles a largo plazo.

Los documentos analizados destacan lo importante de fortalecer la participación de profesionales de la salud, donde se contemplan médicos, enfermeros y regentes de farmacia en procesos educativos, para ello es importante la capacitación continua de este personal para que se conozcan de nuevas estrategias, métodos que puedan aplicarse en la comunidad. Además, los estudios resaltan la necesidad de apropiarse y consolidar políticas públicas, planes nacionales y acciones intersectoriales desde los mismos centros de formación en salud que integren educación, prevención y control epidemiológico, con el fin de reducir malas

prácticas asociadas con automedicación y fortalecer la seguridad del paciente frente a la crisis mundial de resistencia antimicrobiana. En conjunto, los hallazgos muestran que las estrategias educativas comunitarias acompañadas de estrategias no solo cumplen los objetivos propuestos, a la vez constituyen un componente esencial para enfrentar la resistencia antimicrobiana desde un enfoque participativo y preventivo.

Discusión

Los resultados de esta revisión evidencian que el uso inadecuado de antibióticos en poblaciones con baja escolaridad y adultos mayores responde a una interacción compleja de barreras cognitivas, culturales y comunicativas, cuya mitigación requiere intervenciones sostenidas, contextualizadas y multisectoriales. Sin embargo, al analizar estos hallazgos en el contexto colombiano, emerge un elemento crítico que condiciona la viabilidad de dichas intervenciones: la sobrecarga laboral del regente de farmacia, especialmente en servicios farmacéuticos ambulatorios y comunitarios.

Si bien la evidencia posiciona al regente de farmacia como un actor clave en la educación sanitaria, la dispensación informada, la prevención de la automedicación y la farmacovigilancia, en la práctica estas funciones se ven limitadas por condiciones estructurales del sistema de salud. En muchos escenarios, el regente debe asumir simultáneamente tareas administrativas, logísticas y asistenciales, lo que reduce significativamente el tiempo disponible para desarrollar actividades educativas individualizadas, seguimiento terapéutico o intervenciones comunitarias. En este sentido, aunque el rol está claramente definido en la literatura, su implementación efectiva resulta operativamente restringida.

Esta situación genera una brecha entre la evidencia teórica y la realidad del ejercicio profesional, particularmente en contextos donde el uso irracional de antibióticos es más frecuente, como la comunidad, la atención primaria y los servicios farmacéuticos. En estos entornos, donde se concentran prácticas como la automedicación, la interrupción temprana de tratamientos y el uso inadecuado por desconocimiento, la intervención del regente sería fundamental, pero al mismo tiempo es donde enfrenta mayores limitaciones de tiempo, recursos y apoyo institucional.

En consecuencia, los resultados permiten afirmar que no es realista ni sostenible

atribuir al regente de farmacia la responsabilidad exclusiva de promover el uso racional de antibióticos. Por el contrario, se hace evidente la necesidad de fortalecer el trabajo interdisciplinario, en el que médicos, enfermeros, farmacéuticos y otros actores del sistema de salud compartan responsabilidades de manera articulada. La educación al paciente, por ejemplo, no debería concentrarse únicamente en el momento de la dispensación, sino integrarse desde la consulta médica, reforzarse en la atención de enfermería y complementarse en la farmacia.

Asimismo, los hallazgos refuerzan la importancia de implementar estrategias coordinadas en los diferentes niveles del sistema. En el contexto comunitario, las campañas de sensibilización y la participación de líderes locales pueden contribuir a modificar creencias culturales arraigadas. En la atención primaria, la educación durante la consulta y el uso de lenguaje claro pueden mejorar la comprensión del tratamiento. En el ámbito farmacéutico, el regente puede actuar como filtro y orientador, siempre que existan condiciones que lo permitan. Por su parte, en el nivel institucional, programas como los PROA, junto con políticas de regulación y vigilancia, son fundamentales para sostener estas acciones en el tiempo.

De esta manera, la promoción del uso racional de antibióticos en Colombia requiere transitar de un enfoque centrado en el individuo hacia un modelo colaborativo e intersectorial, donde las funciones se distribuyan de manera estratégica y complementaria. Esto implica no solo reconocer el valor del regente de farmacia, sino también redefinir las condiciones de su ejercicio profesional, garantizando tiempos, recursos y apoyo institucional para el desarrollo de actividades educativas y de seguimiento.

En síntesis, aunque el regente de farmacia es un actor clave en la promoción del uso racional de antibióticos, los resultados muestran que sus acciones, en el contexto actual, pueden volverse limitadas o incluso inviables si no se integran dentro de un trabajo

interdisciplinario estructurado. Por tanto, cualquier estrategia orientada a reducir el uso irracional de antibióticos debe contemplar la articulación efectiva del equipo de salud, la redistribución de responsabilidades y el fortalecimiento de las condiciones del sistema, como elementos indispensables para lograr un impacto real y sostenible.

Además, la realidad del sistema de salud colombiano influye directamente en el uso inadecuado de antibióticos. Las dificultades para acceder a consultas médicas, especialmente en zonas rurales y comunidades vulnerables, favorecen la automedicación y la compra de medicamentos sin fórmula. En este contexto, la farmacia comunitaria suele convertirse en el primer lugar de orientación para muchos pacientes, lo que aumenta la importancia del regente de farmacia como educador y orientador en salud.

Sin embargo, aunque el regente cumple un papel fundamental en la promoción del uso racional de antibióticos, sus funciones suelen verse limitadas por la sobrecarga laboral y las múltiples responsabilidades administrativas y asistenciales que debe asumir. Esto reduce el tiempo disponible para brindar educación individualizada y seguimiento adecuado a los pacientes, especialmente en servicios con alta demanda.

Los resultados también muestran que las personas con baja escolaridad y los adultos mayores presentan mayores dificultades para comprender las indicaciones médicas, principalmente cuando se utiliza lenguaje técnico o explicaciones poco claras. Por ello, estrategias como el uso de lenguaje sencillo, pictogramas y materiales visuales pueden mejorar significativamente la comprensión y la adherencia a los tratamientos.

De igual manera, persisten creencias culturales que favorecen la automedicación, como pensar que los antibióticos sirven para cualquier enfermedad o reutilizar medicamentos sobrantes de tratamientos anteriores. Estas prácticas continúan siendo frecuentes en muchas comunidades y representan un reto importante para la salud pública debido al aumento de la resistencia antimicrobiana.

Frente a esta situación, la promoción del uso racional de antibióticos no debe recaer únicamente en el regente de farmacia. Se requiere un trabajo interdisciplinario entre médicos, enfermeros, farmacéuticos y demás profesionales de salud, junto con campañas educativas permanentes y estrategias comunitarias que permitan fortalecer la educación sanitaria y prevenir prácticas inadecuadas en la población.

Aunque ya existen protocolos utilizados por las IPS y que vienen regidos principalmente Organismos internacionales como la OPS en aras de incentivar el uso racional de los antibióticos mediante comunicaciones oficiales y uso adecuado de la información tanto en Centros de atención como farmacias, es necesario su permanente actualización y divulgación, esto contribuye como estrategia a minimizar los riesgos.

Ahora bien, la demora en citas de medicina general y más aún las de especialistas, influyen en gran medida a que los pacientes acudan al uso de medicamentos y antibióticos de venta libre y sin control. De este modo, las decisiones no solo están influenciadas por recomendaciones de familiares, amigos o de los mismos regentes de farmacia que actúan como orientadores; también los medios de comunicación, juegan un papel fundamental, donde a diario se visualizan la promoción de medicamentos que sirven para tratar múltiples síntomas y donde en ocasiones se utilizan sin conocer sus contraindicaciones.

Recomendaciones

A partir del análisis de resultados y las conclusiones, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas a fortalecer la calidad metodológica, la profundidad analítica y la aplicabilidad de futuras revisiones temáticas sobre el uso racional de antibióticos:

Profundizar en el análisis de las barreras desde enfoques integrales. Se recomienda que futuras revisiones no aborden barreras únicamente de forma descriptiva, se deben incorporar enfoques analíticos que permitan comprender la interacción entre dimensiones cognitivas, culturales y comunicativas. Es pertinente integrar marcos conceptuales como la alfabetización en salud, determinantes sociales y los modelos de comportamiento en salud, para explicar con mayor precisión las causas del uso inadecuado de antibióticos.

Incorporar un enfoque diferencial en poblaciones vulnerables. Es importante que las revisiones futuras profundicen en grupos específicos, como adultos mayores, personas con baja escolaridad y comunidades rurales. Esto permitirá identificar necesidades particulares y diseñar recomendaciones más contextualizadas y aplicables.

Estandarizar la clasificación de estrategias. Se sugiere desarrollar y utilizar taxonomías claras para clasificar las estrategias (educativas, regulatorias, clínicas, comunitarias, etc.), así como sus contextos de aplicación. Esto facilitará la comparación entre estudios, la síntesis de evidencia y la identificación de intervenciones más efectivas.

Fortalecer el análisis de efectividad de las intervenciones. Las futuras revisiones deberían ir más allá de la descripción de estrategias e incluir análisis sobre su impacto, efectividad y sostenibilidad. Se recomienda priorizar estudios que reporten resultados medibles (reducción de automedicación, mejora en adherencia o disminución en la prescripción inadecuada).

Profundizar en el rol del talento humano en salud. Se recomienda ampliar el análisis del papel de los actores del sistema de salud, no solo desde una perspectiva descriptiva, también

evaluando su impacto en los resultados. En particular, se sugiere fortalecer la evidencia sobre el rol del regente de farmacia en contextos comunitarios y de atención primaria, incluyendo su participación en farmacovigilancia, educación sanitaria y programas de optimización de antimicrobianos.

Integrar enfoques interdisciplinarios y multisectoriales. Las futuras revisiones deberían considerar el uso racional de antibióticos desde una perspectiva más amplia, incorporando el enfoque “Una Salud” (One Health), que articula la salud humana, animal y ambiental. Esto permitirá comprender mejor la complejidad del problema y proponer soluciones más integrales.

Mejorar la calidad metodológica y la transparencia. Se recomienda que las revisiones temáticas adopten lineamientos metodológicos más rigurosos, incluyendo criterios claros de búsqueda, selección y análisis de la literatura (por ejemplo, uso de estrategias, criterios PRISMA o similares). Esto aumentará la validez y reproducibilidad de los hallazgos.

Incluir análisis de comunicación en salud. Dado el peso de las barreras comunicativas, se sugiere que futuras revisiones profundicen en estrategias de comunicación efectiva en el uso de lenguaje claro, herramientas visuales, educación basada en narrativas y verificación de la comprensión del paciente.

Promover la generación de evidencia en contextos locales. Es recomendable fomentar la inclusión de estudios realizados en contextos locales o regionales, especialmente en países de ingresos medios y bajos, donde las dinámicas socioculturales y las condiciones del sistema de salud pueden diferir significativamente de otros entornos.

Vincular la evidencia con la toma de decisiones en salud pública. Finalmente, se sugiere que las revisiones temáticas orienten sus resultados hacia la formulación de recomendaciones prácticas para políticas públicas, programas de intervención y lineamientos clínicos, con énfasis en la implementación en atención primaria y servicios farmacéuticos.

Referencias Bibliográficas

- Alonso Martínez, L., & Armas Junco, L. (2025). *Manual de educación para la salud: Promoción de hábitos saludables, sexualidad y atención a la diversidad*.
https://libros.ubu.es/servpubu-acceso-abierto/catalog/view/80/74/89?utm_source
- Angles, E. (2018). Uso racional de antimicrobianos y resistencia bacteriana: ¿hacia dónde vamos? *Revista Médica Herediana*, 29(1), 3–4.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9491783>
- Barrios Molano, A. F., & Quintero Huertas, V. M. (2025). Perfil de Resistencia Bacteriana en Infecciones por Pseudomona Aeruginosa en Servicios UCI Adultos en una Clínica de Tercer Nivel en los Años 2021-2023. *Ibero Ciencias - Revista Científica y Académica*, 4(3), 1858-1890. <https://doi.org/10.63371/ic.v4.n3.a197>
- Bermejo, J., De La Riestra, R., Borda, N., Rucci, V., Freije, J., & Notario, R. (2024). (2024). Colonización por bacterias multi-resistentes en un hogar para adultos mayores. *Revista Médica de Rosario*, 90(2), 67–72.
<https://revistamedicaderosario.org/index.php/rm/article/view/253>
- Bussmann, R. W., & Sharon, D. (2006). Traditional medicinal plant use in Northern Peru: tracking two thousand years of healing culture. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-2-47>
- Camacho Silvas, L. A. (2023). Resistencia bacteriana, una crisis actual. *Revista Española de Salud Pública*, 97, 1-10.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272023000100307
- Castro-Sánchez, E., Moore, L. S. P., Husson, F., & Holmes, A. H. (2016). What are the factors driving antimicrobial resistance? Perspectives from a public event in London, England. *BMC Infectious Diseases*, 16(465). <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1810-x>

- Cristancho, J. T. (2025, 28 de octubre). *Colombia actualiza su plan nacional contra la resistencia a los antimicrobianos y fortalece la respuesta del sector*.
<https://consultorsalud.com/colombia-plan-resistencia-antimicrobianos/>
- Da Silva, J. B., Espinal, M., & Ramón-Pardo, P. (2020). Resistencia a los antimicrobianos: tiempo para la acción. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, 1.
<https://doi.org/10.26633/rpsp.2020.122>
- Fajardo-Zapata, Á. 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. *Salud Uninorte*, 29(2), 226–235.
<https://n9.cl/98glr3>
- Ferreira Alfaya, F. J., & Zarzuelo Romero, M. J. (2022). Pictogramas farmacéuticos: ¿una oportunidad para la Alfabetización en Salud? *Ars Pharmaceutica*, 63(3), 274-293.
<https://doi.org/10.30827/ars.v63i3.23979>
- Flores Sifuentes, C. J. & Romero Chamorro, M. V. (2021). *Factores socioeconómicos y culturales asociados en la automedicación de pacientes adultos mayores que acuden al consultorio externo del centro de salud San Fernando del distrito de Manantay*, 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.14621/5208>
- Gettman, D. (2018). *Communicating with patients with low health literacy: A 2018 perspective for pharmacy students enrolled in health communications, diversity and bioethics*. <https://n9.cl/2zq899>
- González-Ogliastri, A. F., Céspedes Gutiérrez, O. Y., Gaitán Reyes, J. A., Ortiz, C. P., Daza, H. R., & Delgado, D. R. (2025). Análisis de las dimensiones legales y problemática social de auto-medicación en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas*, 54(3), 775–803. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v54n3.122703>

- Hena Mosquera, D. C. (2022). *Implementación de un programa de farmacovigilancia y estrategia de educación sanitaria para la Droguería Bolivariana de Ciudad Bolívar, Antioquia*. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49680>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education
- López Gamboa, Y., Gamboa Pellicier, Y., Rodríguez Cantillo, Y., & Artega Yanez, Y. L. (2022). Resistencia Microbiana a los Antibióticos: un Problema de Salud Creciente. *Revista Científica Hallazgos* 21, 7(1), 103–114. <https://doi.org/10.69890/hallazgos21.v7i1.562>
- López, J. P. F., Ariana Alexandra, C. T., Romina Yomaira, B. C., & Yomaira Mishell, A. cumbicos. (2025). Resistencia Antibiótica en Poblaciones Vulnerables: Implicaciones en el Tratamiento de Infecciones en Neonatos y Adultos Mayores. *Revista Veritas De Difusão Científica*, 6(2), 4904–4928. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i3.868>
- Martínez Ques, Á. A. (2021). La alfabetización en salud en el adulto mayor en el marco de los derechos humanos. *Revista DH/ED: Derechos Humanos y Educación*, (4), 189–209. <https://revistaderechoshumanosyeducacion.es/index.php/DHED/article/view/31>
- McCullough, A. R., Parekh, S., Rathbone, J., del Mar, C. B., & Hoffmann, T. C. (2016). A systematic review of the public’s knowledge and beliefs about antibiotic resistance. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 71(1), 27-33. <https://doi.org/10.1093/jac/dkv310>
- Merks, P., Świeczkowski, D., Balcerzak, M., Drelich, E., Białoszewska, K., Cwalina, N., Zdanowski, S., Krysiński, J., Gromadzka, G., & Jaguszewski, M. (2019). Patients’ perspective and usefulness of pictograms in short-term antibiotic therapy – Multicenter, randomized trial. *Patient Preference and Adherence*, 13, 1667–1676.

<https://doi.org/10.2147/PPA.S223366>

Múnera, J. M. V., & Quiceno, J. N. J. (2020). Resistencia antimicrobiana en el siglo XXI:

¿hacia una era postantibiótica? *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 38(1), 1-

6. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v38n1e337759>

Muñoz Zea, M. L., Ruiz Murcia, K. M., Amado Pérez, E. Y., Carrillo Bravo, Y. L., & Peña

Lozano, Y. P. (2024). *Uso racional de antibióticos en Colombia*.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/65281>

Organización Mundial de la Salud. (2020, 31 de julio). *Resistencia a los antibióticos*.

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

Organización Mundial de la Salud. (2021, 17 de noviembre). *Resistencia a los*

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

Organización Mundial de la Salud. (2023, 11 de septiembre). *Seguridad del*

paciente. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety/>

Organización Mundial de la salud. (2023, 19 de octubre). *Un enfoque centrado en las*

personas para combatir la resistencia a los antimicrobianos en la salud humana:

conjunto básico de intervenciones de la OMS para respaldar los planes de acción

nacionales. <https://iris.who.int/handle/10665/376515>

Organización Mundial de la Salud. (2025, 2 de diciembre). *Health literacy*.

https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy?utm_source

Organización Panamericana de la Salud. (2020, diciembre 17). *Resistencia a los*

antimicrobianos. <https://journal.paho.org/es/numeros-especiales/resistencia-antimicrobianos-0>

Oteo-Iglesias, J. (2019). Vigilancia activa de la resistencia a antibióticos. *Enfermedades*

Infeciosas y Microbiología Clínica, (37), 26–31. <https://doi.org/10.1016/S0213->

005X(19)30179-X

Palomares Calderón, A. L., Cerón Cerón, L. T., Silva Medina, D. C., Moreno Morán, D. Y., & David Noza, Y. L. (2025). *Análisis de estrategias formativas para el uso racional de antibióticos en el primer nivel de atención en salud en Colombia*.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/77214>

Pazin-Filho, A. (2022). Participación de enfermería en la vigilancia y prevención de la resistencia antimicrobiana. *Revista Cuidarte*, 13(3), 1-3.

<https://doi.org/10.15649/cuidarte.2980>

Pereira Y. (2023). Dispensación de antibióticos: Proyecto 'Happy Patient [Antibiotic dispensing: 'Happy Patient' Project]. *Farmaceuticos comunitarios*, 15(4), 3-4.

[https://doi.org/10.33620/fc.2173-9218.\(2023\).30](https://doi.org/10.33620/fc.2173-9218.(2023).30)

Portilla Pozo, D. F. (2024). *Causas de automedicación en adultos mayores en la comunidad El Carmelo noviembre-marzo 2023 (Bachelor's thesis)*.

<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/18172>

Ross Pérez, P., Barrera Quiroz, J., Palma, P. I., Radic Sierra, C., Bellinghausen Scott, M., Ruiz-Tagle Reyes, M., Blanc Arteaga, J., Kline, M., & Araos Bralic, R. (2022).

Resistencia antimicrobiana: una amenaza para la salud pública. *Revista Chilena de Infectología*, 39(5), 517–528. <https://n9.cl/mpb315>

Reyes Flores, J. A., Arauz Pérez, H. D., & López Quezada, R. E. (2023). *Impacto que tienen los fármacos en la población en relación con la atención y educación farmacéutica en el sector de León Sur oeste*.

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/9856/1/253705.pdf>

Rivera Espino, M. A., & Cabrejos Paredes, J. E. (2016). Automedicación en zonas urbanas y urbano marginales de la provincia de Trujillo de acuerdo a los factores

socioeconómicos. *UCV-Scientia*, 8(1), 49-56. <https://doi.org/10.18050/RevUcv->

Scientia.v8n1a6

- Rosero Delgado, A. L., Larrota Velasco, L., Ramírez García, C. D., Cárdenas Ruano, L. A., Collazos Liscano, Y., León, F. J., & Pabón Arias, E. (2025). Educación comunitaria sobre el uso racional de antibióticos: estudio en ciudades colombianas. *Semilleros UMNG*, 1(2), 152-165. <https://doi.org/10.18359/31010016.8394>
- Sahoo, M., Blumberg, S. J., & Jha, A. K. (2019). Adopting a patient-centered approach to healthcare: Challenges and opportunities. *Cogent Medicine*, 6(1), 1650417. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2019.1650417>
- Sequera, V. G. (2025). Vacunas: un pilar fundamental en la lucha contra la resistencia antimicrobiana. *Pediatrics Organó oficial de la sociedad paraguaya de pediatría*, 52(3), 143-145. <https://doi.org/10.31698/ped.52032025001b>
- van Beusekom, M. M., Grootens-Wiegers, P., Bos, M. J. W., Guchelaar, H.-J., & van den Broek, J. M. (2016). Low literacy and written drug information: Information-seeking, leaflet evaluation and preferences, and roles for images. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(6), 1372–1379. <https://doi.org/10.1007/s11096-016-0376-4>
- Vera-Carrasco, O. (2019). Normas y estrategias para el uso racional de antibióticos. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 60(1), 55-63. http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v60n1/v60n1_a09.pdf
- Zarauz, J. M., Zafrilla, P., Ballester, P., & Cerda, B. (2022). Study of the drivers of inappropriate use of antibiotics in community pharmacy: Request for antibiotics without a prescription, degree of adherence to treatment and correct recycling of leftover treatment. *Infection and Drug Resistance*, 15, 6773–6783. <https://doi.org/10.2147/IDR.S375125>