

**Efectividad de las estrategias educativas en la promoción del uso racional de
antibióticos en áreas rurales de Colombia: Un enfoque educativo.**

Presentado Por:

Andrea Katherine Chaucanes Cuastumal

Andrea Fernanda Morillo Ruiz

Ana Lucia Cifuentes Gallardo

Emilce Yadira Córdoba Acosta

Leivy Andrea Narváez Rodríguez

Tutor:

Sircarlos Molina Ratamozo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD

Escuela de Ciencias de la Salud-ECISA

Diplomado de Profundización en Farmacovigilancia

2025

Resumen

Este trabajo analiza la efectividad de estrategias educativas orientadas al uso racional de antibióticos en comunidades rurales de Colombia, donde el acceso a servicios de salud es limitado y la automedicación es común. A través de una revisión narrativa de literatura científica, se identifican las principales causas del uso inadecuado de estos fármacos, como el desconocimiento, la venta sin prescripción médica y barreras socioculturales. Se destacan las consecuencias del uso irracional de antibióticos, como el aumento de la resistencia antimicrobiana y el impacto negativo en la salud pública. Los hallazgos evidencian que las intervenciones educativas —particularmente las diseñadas con un enfoque comunitario— son efectivas para mejorar el conocimiento, reducir la automedicación y fomentar prácticas responsables. Se concluye que la educación comunitaria y la adaptación cultural de las estrategias son claves para mitigar la resistencia bacteriana, mejorar la calidad de vida y fortalecer los sistemas de salud en contextos rurales.

Palabras clave: Educación, antibióticos, resistencia bacteriana, salud pública, comunidades rurales.

Tabla de Contenido

Lista de tablas.....	5
Lista de Figuras.....	6
Introducción.	7
Objetivos.	8
<i>Objetivo General.</i>	8
<i>Objetivos específicos.</i>	8
Justificación.	9
Marco de referencia.	11
Título del proyecto.	11
Pregunta de investigación.	11
Planteamiento del problema.....	11
Justificación del proyecto.....	13
Objetivos del proyecto.	14
<i>Objetivo General.</i>	14
<i>Objetivos específicos.</i>	14
Marco teórico.	15
Resistencia a los antimicrobianos.	15
¿Qué son los antibióticos?.....	16
Resistencia a los antibióticos.	16
Consecuencias de la resistencia a los antibióticos.	17
Uso racional de antibióticos.	17
Consecuencias del uso irracional de antibióticos.....	18
Estrategias sobre el uso racional de los antibióticos.	18
Educación comunitaria y su impacto en la salud pública.	18
Educación comunitaria para la prevención y promoción del uso racional de antibióticos.	19
Marco Metodológico.	37
Tipo de estudio y el alcance.	37
Diseño del estudio.....	38
Descripción de la población.	38
Descripción de la Muestra.....	38

Unidad de análisis del proyecto.	39
Técnicas de recolección de datos.	39
Técnicas de análisis de datos.	40
Hallazgos	41
Análisis de Resultados	64
<i>Categoría temática 1. Evaluación de intervenciones educativas y programas de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos</i>	67
<i>Categoría temática 2. Factores que inciden en el uso inadecuado de antibióticos</i>	69
<i>Categoría temática 3. Intervenciones educativas institucionales para promover el uso racional de antibióticos</i>	70
Tablas de frecuencia y gráficos – Resultados revisión de literatura	72
Explicación de Resultados	75
Análisis de Resultados con respecto a los objetivos específicos	77
Conclusiones.	81
Referencias Bibliográficas.	84

Lista de tablas.

Tabla 1 Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la parte clínica: estrategias y recomendaciones actuales	20
Tabla 2 Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia.....	21
Tabla 3 Uso responsable de antibióticos	23
Tabla 4 Antibióticos. Uso adecuado para evitar resistencias	24
Tabla 5 Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos.	25
Tabla 6 Memorias reunión de expertos carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia.	27
Tabla 7 Impacto en la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por parte del servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico(Colombia)	29
Tabla 8 Lineamientos técnicos para la implementación de programas de optimización de antimicrobianos en el escenario hospitalario y ambulatorio	31
Tabla 9 Política uso racional de antibiótico.	33
Tabla 10 Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá DC.....	34
Tabla 11 Matriz de revisión literaria basada en temas.....	43
Tabla 12 Agrupación de artículos por categoría temática.....	64
Tabla 13 Tabla de frecuencia agrupación por categoría temática.....	66
Tabla 14 Tabla de frecuencia identificación de artículos según tipo de estudio.....	72
Tabla 15 Tabla de frecuencia año de publicación	73
Tabla 16 Tabla de frecuencia país de origen.....	74

Lista de Figuras

Figura 1 Gráfico de barras agrupación por categoría temática	66
Figura 2 Gráfico circular artículos según tipo de estudio	72
Figura 3 Gráfico de barras año de publicación de artículos.....	74
Figura 4 Gráfico circular país de origen	75

Introducción.

El uso inadecuado de antibióticos se ha convertido en una problemática de salud pública a nivel nacional e internacional, debido a su relación directa con la resistencia bacteriana y la ocurrencia de reacciones adversas que ponen en riesgo la salud y bienestar del paciente, lo cual tiene mayores implicaciones en contextos rurales, donde la atención en salud es precaria o limitada; por lo tanto, surge la necesidad de implementar estrategias educativas encaminadas a fomentar un consumo responsable de este tipo de fármacos.

De acuerdo con lo anterior, se llevó a cabo este proyecto de investigación que involucra la revisión de literatura relacionada con artículos científicos que abordan el tema de una manera directa o indirecta, lo cual facilita la identificación de los avances respecto a las estrategias educativas e institucionales que representan intervenciones efectivas que pueden ser adaptadas a distintos contextos, entre ellos, el rural; de esta manera, se busca aportar conocimiento teórico e información útil y válida para la formulación de propuestas de educación al paciente con enfoque en el uso racional de antibióticos, minimizando los casos de resistencia bacteriana, automedicación y promoviendo una cultura basada en la prevención, el aprendizaje y la corresponsabilidad social, entre los profesionales de la salud, personal farmacéutico y la comunidad en general.

Objetivos.

Objetivo General.

Analizar la evidencia científica disponible sobre el uso de antibióticos y las estrategias para promover su uso racional, identificando los enfoques metodológicos predominantes y las intervenciones implementadas en diferentes contextos sanitarios.

Objetivos específicos.

Clasificar los estudios seleccionados según su enfoque metodológico (cuantitativo, cualitativo o mixto) y tipo de diseño (descriptivo, experimental, documental, etc.), para comprender las tendencias investigativas sobre el uso de antibióticos.

Examinar los resultados y hallazgos de las investigaciones sobre automedicación, resistencia bacteriana y prácticas de prescripción, identificando patrones comunes, problemáticas detectadas y efectos observados tras intervenciones educativas o institucionales.

Identificar el impacto de las estrategias de intervención (educativas, regulatorias, políticas o comunicativas) implementadas en los estudios, destacando aquellas que han demostrado mayor efectividad para fomentar el uso racional de antibióticos.

Justificación.

El uso inadecuado de antibióticos representa un problema crítico de salud pública, no solo por su contribución directa a la resistencia antimicrobiana (RAM), sino también por los riesgos que implica para la seguridad del paciente y la sostenibilidad de los tratamientos médicos actuales. Esta problemática adquiere una dimensión aún más preocupante en contextos rurales, donde el acceso a servicios de salud es limitado, la automedicación es frecuente y existe una escasa supervisión profesional. En Colombia, estas condiciones se ven agravadas por brechas estructurales y educativas que dificultan el acceso a información clara y confiable sobre el uso adecuado de medicamentos. Frente a este panorama, resulta fundamental emprender investigaciones que analicen a fondo las estrategias más efectivas para contrarrestar la automedicación y fomentar un uso racional de los antibióticos, particularmente en zonas rurales donde las consecuencias de un manejo inadecuado pueden ser más graves y prolongadas.

Este trabajo de investigación encuentra su justificación en la necesidad urgente de identificar, sistematizar y analizar las estrategias educativas, institucionales y comunitarias que han demostrado efectividad en otros contextos, con el fin de adaptarlas a las realidades específicas de las comunidades rurales colombianas. La revisión de literatura científica permite acceder a una base de conocimiento sólida y contrastada, que facilita el reconocimiento de patrones, enfoques metodológicos y resultados alcanzados en diversas intervenciones. Al comprender cómo se han abordado con éxito estos desafíos en otros lugares, es posible proponer soluciones más eficaces y culturalmente pertinentes para el entorno rural colombiano. Asimismo, esta investigación contribuye a cerrar la brecha de información entre lo que se conoce a nivel académico y lo que realmente se implementa a nivel comunitario, favoreciendo el diseño de políticas más acertadas y sostenibles.

Además, el desarrollo de propuestas educativas fundamentadas en evidencia científica permite empoderar a la población rural y al personal de salud local, promoviendo una cultura de prevención, corresponsabilidad y aprendizaje continuo. Al fomentar el uso racional de antibióticos, no solo se reducen los índices de RAM y automedicación, sino que también se fortalecen los sistemas de salud locales mediante la creación de redes de conocimiento y cooperación entre instituciones, profesionales y comunidades. Este trabajo, por lo tanto, se proyecta como una herramienta útil para orientar futuras intervenciones educativas, contribuir a la formulación de políticas públicas y sensibilizar a todos los actores implicados sobre la importancia de adoptar prácticas responsables frente al uso de antibióticos. En este sentido, la investigación no solo aporta un valor académico, sino también un impacto social directo, con el potencial de mejorar la calidad de vida y la salud de las poblaciones más vulnerables.

Marco de referencia.

Título del proyecto.

Efectividad de las estrategias educativas en la promoción del uso racional de antibióticos en áreas rurales de Colombia: Un enfoque educativo.

Pregunta de investigación.

¿Cómo impactan las estrategias educativas con tecnología en el uso de antibióticos y la resistencia bacteriana en áreas rurales de Colombia?

Planteamiento del problema.

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) representan una crisis de salud pública global, y el uso irracional de antibióticos es un factor determinante en su propagación, particularmente en las zonas rurales se encuentra más el uso indiscriminado y la automedicación con antibióticos el cual es un problema bastante significativo que compromete la efectividad de los tratamientos, esto puede generar afectaciones a la salud de las comunidades colombianas, esta situación se debe a que hay varios factores que se encuentran interrelacionados y los más relevantes son:

1. **Acceso limitado a servicios de salud:** La dificultad de acceso geográfico, y la falta de estructura sanitaria adecuada dificultan el acceso a atención médica especializada, lo que lleva a la población a recurrir a la automedicación como una alternativa para tratar enfermedades comunes.

2. **Desconocimiento sobre el uso racional de antibióticos:** La falta de educación y conciencia sobre los riesgos asociados al uso inapropiado de antibióticos, como la resistencia bacteriana, es común entre la población rural, esto se debe en parte a la escasez de programas educativos efectivos que aborden esta problemática.

3. **Comercialización sin control:** La disponibilidad de antibióticos en establecimientos comerciales y en farmacias de las comunidades sin prescripción médica facilita su adquisición y su uso incorrecto, la regulación y supervisión de la venta de medicamentos en estas áreas son insuficientes.

4. **Impacto en la salud pública:** El uso inadecuado de antibióticos no solo aumenta la resistencia bacteriana, sino que también se incrementa los costos de atención médica los cuales pueden llevar a afectar la salud de las personas, además la resistencia antimicrobiana se ha convertido en un problema global que requiere intervenciones locales efectivas para mitigar estas problemáticas.

5. **Necesidad de intervenciones educativas adaptadas:** Las estrategias educativas tradicionales no siempre se adaptan a las necesidades culturales y sociales específicas de las comunidades rurales. Es crucial desarrollar programas que consideren estas particularidades para mejorar la eficacia en la promoción del uso racional de antibióticos.

El problema radica en la combinación de factores estructurales, educativos y culturales que prolongan el uso inapropiado de antibióticos en zonas rurales colombianas, afectando negativamente la salud pública y requiriendo intervenciones educativas efectivas y contextualizadas, esto es crucial para la salud de las comunidades ya que se promueve el uso de los antibióticos y mitigando el impacto de la RAM en Colombia.

Justificación del proyecto.

La urgencia de abordar sobre la efectividad de las estrategias educativas para promover el uso racional de antibióticos en áreas rurales de Colombia se ha considerado un impacto en la salud pública, la resistencia antimicrobiana es un problema que va creciendo a nivel global y Colombia no es la excepción, según la OMS el uso inadecuado de antibióticos es una de las principales causas de la resistencia, la cual conlleva a infecciones más difíciles de tratar y aumenta la mortalidad en zonas de difícil acceso a servicios de salud especializados, por lo tanto este problema se agrava, por eso es importante la necesidad de intervenciones educativas ya que son una herramienta fundamental para cambiar comportamientos y prácticas relacionadas con la salud, en el caso del uso de los antibióticos la falta de conocimiento sobre su uso adecuado y los riesgos asociados es común.

Las estrategias educativas pueden ayudar a mejorar la comprensión y el comportamiento de la población, reduciendo así la automedicación y el uso inapropiado. Las comunidades rurales tienen características socioculturales y geográficas únicas que deben ser consideradas al diseñar intervenciones educativas, un enfoque adaptado a estas particularidades puede aumentar la efectividad de los programas, asegurando que sean relevantes y accesibles para la población objetivo, al abordar el uso racional de antibióticos, este sistema contribuye a la salud y el bienestar de las comunidades, lo que es esencial para el desarrollo sostenible, además, al reducir la resistencia antimicrobiana, se pueden disminuir los costos económicos asociados a tratamientos prolongados y complicaciones de salud, beneficiando tanto a individuos como a sistemas de salud.

Objetivos del proyecto.

Objetivo General.

Analizar la efectividad de las estrategias educativas en la promoción del uso racional de antibióticos y su impacto en la salud pública en comunidades rurales de Colombia.

Objetivos específicos.

Evaluar los programas educativos realizados en las comunidades rurales de acuerdo a sus necesidades socioculturales con el fin de mejorar el conocimiento y las prácticas relacionadas con el uso adecuado de los antibióticos.

Investigar los factores determinantes del uso inapropiado de antibióticos en zonas rurales, incluyendo aspectos como el acceso a servicios de salud y la disponibilidad de medicamentos.

Identificar intervenciones educativas sostenibles que puedan ser implementadas en diferentes regiones rurales de Colombia para mitigar el impacto del uso irracional de los antibióticos.

Marco teórico.

El uso racional de los antibióticos es un pilar fundamental en la salud pública para evitar la propagación de la resistencia antimicrobiana en Colombia y en el mundo, el uso inadecuado de estos medicamentos ha generado serios problemas en el tratamiento de enfermedades infecciosas. Diversos organismos han desarrollado estrategias y lineamientos para optimizar su administración y promover la concienciación en la comunidad sobre su consumo adecuado (Acosta, 2023; Ministerio de Salud, 2019). La resistencia antimicrobiana se ha convertido en un problema creciente, lo que ha llevado a la implementación de normativas más estrictas en la prescripción y distribución de antibióticos, se ha identificado que la automedicación y el acceso inadecuado a estos fármacos son factores determinantes en la aparición de cepas resistentes. Por lo tanto, la educación sanitaria y la regulación estricta de su comercialización son elementos clave para mitigar este problema de salud pública. El presente marco teórico analiza la importancia del uso racional de los antibióticos y las estrategias implementadas para su control.

Resistencia a los antimicrobianos.

De acuerdo a Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud (2021).” *La resistencia a los antimicrobianos (RAM) se ha reconocido como una de las principales amenazas para la salud pública global, cuyo impacto recae sobre la salud humana, la producción animal y agrícola, y el medio ambiente*”. Pág. 6

El Instituto Nacional de Salud (2022) ha identificado la carga de esta resistencia en Colombia, destacando la necesidad de estrategias gubernamentales para su control. La resistencia antimicrobiana se produce cuando los microorganismos desarrollan mecanismos que les permiten

sobrevivir a la acción en específico de los antibióticos, volviéndolos ineficaces. Esto implica un mayor tiempo de hospitalización, tratamientos más costosos y una mayor mortalidad en pacientes con infecciones resistentes.

A lo anterior podemos concluir que estos microorganismos se vuelven resistente a los antimicrobianos, en este caso hablaremos más sobre los antibióticos, los cuales son más utilizados en las comunidades para tratar las infecciones que son causadas por bacterias y por lo general son los más comercializados por su gran efectividad en la salud de las personas.

¿Qué son los antibióticos?

De acuerdo a Escolar, D.M. (2022) *“Los antibióticos son medicamentos utilizados para combatir infecciones en personas o animales. Estos fármacos actúan de dos formas:*

destruyen las bacterias o bien impiden su crecimiento. Un antibiótico es eficaz específicamente contra un único tipo de bacteria o contra varias bacterias”.

Los antibióticos son esenciales para el tratamiento de infecciones bacterianas, pero su uso indiscriminado puede llevar a la resistencia antimicrobiana. Es crucial seguir las indicaciones médicas para asegurar su eficacia y seguridad.

Resistencia a los antibióticos.

Según Escolar, D.M. (2022). Actualmente, la efectividad de los antibióticos está disminuyendo rápidamente debido a su uso excesivo e inadecuado. Esto permite que las bacterias desarrollen resistencia, ya que las cepas sensibles mueren al contacto con los antibióticos, mientras que las resistentes sobreviven, se multiplican y pueden propagarse a otras personas, incluso a aquellas que no han utilizado estos medicamentos.

Por consiguiente, podemos decir que el uso inadecuado de los antibióticos genera un gran problema en la salud pública, lo cual conlleva a que los tratamientos con estos medicamentos sean aún más ineficaces, las resistencias de estos ponen en peligro el logro de los objetivos de desarrollo sostenible al afectar la salud y la economía.

Consecuencias de la resistencia a los antibióticos.

De acuerdo a Escolar, D.M. (2022). Los antibióticos, además de combatir enfermedades específicas, también pueden eliminar ciertas bacterias beneficiosas para el organismo. Esto puede favorecer la proliferación de levaduras y hongos que normalmente están presentes en el cuerpo. Si estos microorganismos crecen de manera descontrolada o se altera su equilibrio, pueden surgir infecciones más graves.

Por lo tanto, encontramos que las consecuencias son graves y afectan significativamente la salud de las comunidades que realizan el uso inadecuado de los antibióticos provocando mayor riesgo de infecciones graves difíciles de tratar las cuales pueden llevar hasta la muerte.

Uso racional de antibióticos.

El uso racional de los antibióticos se refiere a su administración adecuada en términos de dosis, duración y necesidad clínica, evitando su prescripción innecesaria y automedicación (Escolar, D.M. 2022).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado reforzar la vigilancia y control sobre la prescripción de antibióticos para garantizar su uso adecuado. Además, se ha identificado la necesidad de mejorar la accesibilidad a tratamientos alternativos y fomentar la investigación de nuevos antimicrobianos.

Consecuencias del uso irracional de antibióticos.

De acuerdo a Jiménez Arriola (2023). El uso inadecuado de antibióticos genera consecuencias contraproducentes en la salud de la comunidad por esta razón se debe crear políticas que promuevan el uso adecuado de estos medicamentos, con el fin de contribuir a la salud de las personas.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente el uso inadecuado de antibióticos genera resistencia antimicrobiana, lo cual promueve a que las diversas enfermedades infecciosas sean más resistentes a los tratamientos y sea más difícil combatirlas.

Estrategias sobre el uso racional de los antibióticos.

Según Jiménez Arriola et al. (2023), las estrategias para abordar el uso inapropiado de estos fármacos incluyen la capacitación del personal sanitario y el desarrollo de normativas claras en la práctica clínica, un uso inadecuado de los antibióticos no solo conlleva riesgos individuales, como reacciones adversas y efectos secundarios, sino que también impacta la salud pública al contribuir al desarrollo de bacterias resistentes. La falta de adherencia a los tratamientos prescritos y la venta sin receta médica son factores que dificultan el control de este problema.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado se resalta la importancia de la capacitación constante del personal de la salud, y también tener en cuenta las estrategias educativas para tener informadas a las comunidades que requieran mayor involucramiento con los antibióticos.

Educación comunitaria y su impacto en la salud pública.

En relación con Pérez Gómez (2018). La educación comunitaria se refiere al proceso de involucrar y capacitar a las comunidades para que participen activamente en la promoción y

protección de su propia salud. Esta estrategia busca fortalecer las habilidades y conocimientos de los individuos y colectivos, permitiéndoles tomar decisiones informadas y adoptar prácticas saludables que beneficien a toda la comunidad.

El Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia destaca la educación comunitaria como una herramienta esencial para combatir la resistencia antimicrobiana. Al sensibilizar a la población sobre el uso adecuado de antibióticos y otros antimicrobianos, se promueve la adopción de comportamientos responsables que contribuyen a la eficacia de estos medicamentos y a la reducción de la propagación de infecciones resistentes.

Educación comunitaria para la prevención y promoción del uso racional de antibióticos.

Según el "Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos" del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, la educación comunitaria es esencial para sensibilizar a la población sobre los riesgos asociados al uso inadecuado de antibióticos. Al empoderar a las comunidades con información y recursos, se fomenta la adopción de comportamientos que contribuyen a la eficacia de los tratamientos y a la disminución de infecciones resistentes.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir a educación comunitaria es una herramienta clave en la promoción del uso racional de antibióticos, ya que capacita a la población para participar activamente en la prevención de la resistencia antimicrobiana y en la mejora de la salud pública.

Tabla 1 *Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la parte clínica: estrategias y recomendaciones actuales*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Revista Científica Mundo de la investigación y el Conocimiento. RECIMUNDO
Título del documento	Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: estrategias y recomendaciones actuales.
Autores	Julia maría Jiménez Arriola Erik Manuel Cushpa Quinapanta Jesús Oswaldo Romero Flórez Camilo Alexander Guaje Mendoza
Palabras clave	Uno, Inapropiado, Antibióticos, Estrategia, Recomendaciones
Dirección URL	https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.546-555
Descripción del documento	
<p>En este artículo se aborda el problema del uso inapropiado de los antibióticos en la práctica clínica, hace énfasis en el aumento de la resistencia bacteriana debido al uso excesivo e irracional de estos y las graves consecuencias que esto implica para la salud pública, se sugiere y se destaca la importancia de actuar implementando estrategias y recomendaciones como adoptar un enfoque más racional y prudente en el uso incluyendo educación y capacitación tanto para la población como para los profesionales de la salud, la implementación de protocolos y guías, sistemas monitoreo y supervisión.</p>	
Contenido	
1.Introducción	
<ul style="list-style-type: none"> Presentación del tema Importancia del uso adecuado de los antibióticos Objetivo del artículo 	
2.Resultados	
2.1. Uso de los antibióticos	
<ul style="list-style-type: none"> Uso indiscriminado de los antibióticos Consecuencias del uso inapropiado de antibióticos Factores que contribuyen al uso incorrecto de antibióticos 	
2.2. Planes y recomendaciones actuales para evitar el uso inapropiado de antibióticos	
Educación y capacitación para los profesionales de la salud	
<ul style="list-style-type: none"> Implementación de protocolos y guías Monitoreo y supervisión de procesos Uso de sistemas tecnológicos 	
3.Conclusion	

Causas principales del uso inapropiado de antibióticos
 Principales estrategias y recomendaciones
 Importancia de abordar el problema del uso inapropiado de antibióticos

Metodología

Esta investigación es de tipo documental bibliográfica, bajo la modalidad de revisión, que se enfocó en la búsqueda y revisión sistémica de literatura científica académica seleccionada, que incluye búsquedas de material bibliográfico, selección de artículos, análisis de contenidos.

Conclusiones

La resistencia bacteriana es un problema global creciente que no solo le concierne al sector salud, su prevención y control se deben establecer en todos los niveles de la sociedad mundial ya que afecta la salud pública y la práctica clínica.

La capacitación y educación de los profesionales de la salud son esenciales para contener el uso inadecuado de antibióticos.

Referencias bibliográficas

Alós, J. i. (2015). Resistencia bacteriana a los antibióticos: un crisis global. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 33(10), 692-699. Recuperado el 12 de marzo de 2023, de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X14003413>

Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. (04 de septiembre de 2022). MedlinePlus. Recuperado el 26 de marzo de 2023, de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000957.htm>

Médicos Sin Fronteras. (18 de noviembre de 2021). Médicos Sin Fronteras. Recuperado el 24 de marzo de 2023, de <https://www.msf.es/actualidad/mal-uso-los-antibioticos-amenaza-la-salud-publica-global-y-podria-convertirse-una>

OMS. (2020). Programas de optimización de los anti-microbianos en instituciones sanitarias de los países de ingresos bajos y medianos. Manual práctico de la OMS, Organización Mundial de la Salud - OMS. Recuperado el 15 de marzo de 2023, de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335947/9789240003057-spa.pdf>

Organización Panamericana de la Salud - OPS. (25 de octubre de 2018). Organización Panamericana de la Salud - OPS. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14750:world-antibiotic-awareness-week-2018&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0

Tabla 2 *Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia*

	Resumen analítico educativo
Acceso al documento	IRIS PAHO. Institutional Repository for Information Sharing

Título del documento	Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia.
Autores	Organización Panamericana de Salud
Palabras clave	Farmacoresistencia microbiana, medicamentos sin prescripción, prescripción de medicamentos, salud pública, resistencia, contención.
Dirección URL	https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54992/9789275323687_spa.pdf?sequence=4
Descripción del documento	Este documento proporciona información precisa y actualizada, orientación y herramientas para comunicar de manera efectiva la importancia de uso adecuado y racional de antimicrobianos y la necesidad de contener la resistencia. Fomenta la comprensión y la importancia del uso racional de antimicrobianos.
Contenido	<p>1. Prefacio Importancia del uso racional de antimicrobianos y la contención de la resistencia</p> <p>2. Antecedentes</p> <p>3. Objetivos Ayudar a los profesionales de la comunicación en salud a elaborar estrategias para concientizar al público en general sobre el uso apropiado de microbianos</p> <p>4. Modelo social ecológico para el cambio de comportamiento Proporcionar información y evidencia sobre el tema para lograr un cambio de comportamiento</p> <p>5. Análisis de campañas publicitarias Los mensajes deben ser bien diseñados y dirigidos a audiencias amplias</p> <p>6. Comprender el comportamiento de las personas al adquirir microbianos Factores que intervienen en la decisión de las personas que restringen o facilitan los cambios importantes para desarrollar estrategias e intervenciones</p> <p>7. Audiencias Audiencia primaria, secundaria y terciaria</p> <p>8. Estrategias y actividades Estrategias de comunicación, actividades y canales diversos dirigidos a audiencias específicas</p> <p>9. Canales de comunicación y herramientas Los canales de comunicación difunden los mensajes a las audiencias objetivo</p> <p>10. Monitoreo y evaluación Evaluar las intervenciones permite optimizar la efectividad de las comunicaciones</p>
Metodología	En este documento se aplica una revisión sistémica de literatura científica, análisis de contenido y materiales de comunicación.

Conclusiones

La educación y conciencia sobre el uso racional de antimicrobianos y la resistencia son esenciales para cambiar el comportamiento de los profesionales de la salud y de la población en general.

La colaboración entre los profesionales de la salud, los medios de comunicación, las autoridades de salud y otros actores es necesaria para promover el uso racional y contener la resistencia de antimicrobianos.

Referencias bibliográficas

Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos [Internet]. Ginebra: OMS; 2015. [Consultado el 14 de septiembre del 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761-spa.pdf?sequence=1>.

Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción sobre la Resistencia a los Antimicrobianos [Internet]. 54.o Consejo Directivo y 67.a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas; 28 de septiembre al 2 de octubre del 2015. Washington, D. C.: OPS; 2015 (Resolución CD54R15). [Consultado el 14 de septiembre del 2017]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD54-12-s.pdf>.

Organización Panamericana de la Salud. El acceso y uso racional de los medicamentos y otras tecnologías sanitarias estratégicos y de alto costo. 55.o Consejo Directivo y 62.a Sesión del Comité Regional para las Américas; 26 al 30 de septiembre del 2016. Washington, D. C.: OPS; 2016. [Consultado el 6 de agosto del 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31432/CD55-R12-s.pdf?sequence=4&isAllowed=y>.

Organización Mundial de la Salud. World Health Day 2011: Toolkit for event organizers [Internet]. Ginebra: OMS; 2011. [Consultado el 14 de septiembre del 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/world-health-day/2011/WHD2011-toolkit-EN3.pdf?ua=1>.

Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antibióticos. Datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2017. [Consultado el 14 de septiembre del 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>.

Tabla 3 *Uso responsable de antibióticos*

	Resumen Analítico Educativo
Acceso al documento	Disponible en línea en el sitio web de Cinfasalud.
Título del documento	Uso responsable de antibióticos.
Autores	Doctor Manuel Escolar, médico de Cinfa.
Palabras clave	Antibióticos, uso responsable, resistencia bacteriana, infecciones, automedicación.
Dirección URL	https://cinfasalud.cinfa.com/p/uso-responsable-de-antibioticos/
Descripción del documento	

Artículo informativo que destaca la importancia del uso adecuado de antibióticos para prevenir la resistencia bacteriana y garantizar su eficacia en el tratamiento de infecciones.

Contenido

Artículo informativo que destaca la importancia del uso adecuado de antibióticos para prevenir la resistencia bacteriana y garantizar su eficacia en el tratamiento de infecciones.

- ¿Qué son los antibióticos?
 - ¿Qué posición ocupa España en el ranking europeo de consumo de antibióticos?
 - ¿Qué es la resistencia a los antibióticos?
 - ¿Cuándo usar y cuándo no usar antibióticos?
 - ¿Qué consecuencias tiene para nuestra salud el mal uso de antibióticos?
 - ¿Por qué es importante hacer un uso adecuado de los antibióticos?
-

Metodología

Artículo de divulgación basado en información médica y recomendaciones de salud pública.

Conclusiones

El uso responsable de antibióticos es esencial para mantener su eficacia y prevenir la resistencia bacteriana. Es fundamental seguir las indicaciones médicas y evitar la automedicación.

Referencias bibliográficas

- Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. (s/f). Aepap.org. Recuperado el 4 de marzo de 2025, de <https://aepap.org/>
- Health and food safety. (2021). European Commission. https://commission.europa.eu/about/departments-and-executive-agencies/health-and-food-safety_en
- MedlinePlus - Información de Salud de la Biblioteca Nacional de Medicina. (s/f). Medlineplus.gov. Recuperado el 4 de marzo de 2025, de <https://medlineplus.gov/spanish/>
- OPS. (2021, marzo 4). Patógenos multirresistentes que son prioritarios para la OMS. Paho.org. <https://www.paho.org/es/noticias/4-3-2021-patogenos-multirresistentes-que-son-prioritarios-para-oms>
- REAP. (2025). REAP. Reap.es. <https://reap.es/>
- Sefac. (2025). Inicio. Sefac.org. <https://www.sefac.org/>
- semFYC. (2025). Grupos de trabajo. Semfyc.es. <https://www.semfyc.es/evidencia-cientifica/grupos-trabajo>
- Sobre la resistencia. (2021). Resistenciaantibioticos.es. <https://resistenciaantibioticos.es/es/sobre-la-resistencia>
-

Tabla 4 *Antibióticos. Uso adecuado para evitar resistencias*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Disponible en línea en el sitio web de Farmaceuticonline.
Título del documento	Antibióticos. Uso adecuado para evitar resistencias.
Autores	Judit Carrera, farmacéutica.
Palabras clave	Antibióticos, uso adecuado, resistencia bacteriana, infecciones, automedicación.

Dirección URL	https://www.farmaceuticonline.com/es/antibioticos-uso-adeecuado/
Descripción del documento	Artículo informativo que resalta la importancia del uso adecuado de los antibióticos para prevenir la resistencia bacteriana y garantizar su eficacia en el tratamiento de infecciones.
Contenido	El documento explica qué son los antibióticos, su función en el tratamiento de infecciones bacterianas y los riesgos asociados a su uso inadecuado. Además, ofrece recomendaciones para su uso responsable y medidas preventivas para evitar infecciones.
Metodología	Artículo de divulgación basado en información médica y recomendaciones de salud pública.
Conclusiones	El uso responsable de antibióticos es esencial para mantener su eficacia y prevenir la resistencia bacteriana. Es fundamental seguir las indicaciones médicas y evitar la automedicación.
Referencias bibliográficas	No se especifican en el documento.

Tabla 5 *Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	MINSALUD
Título del documento	Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos
Autores	Ángela viviana perez gómez Johanna andrea aponte gonzález Maria isabel schotborgh Sandra milena corredor
Palabras claves	Antimicrobianos, infección, saneamiento, enfermedades infecciosas, morbilidad, mortalidad, resistencia, fármacos, Resistencia antimicrobiana (RAM), medicamentos.
Dirección URL	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/plan-respuesta-resistencia-antimicrobianos.pdf
Descripción del documento	El documento aborda el fenómeno de la resistencia a los antimicrobianos (RAM), que es cuando los microorganismos, como bacterias, dejan de ser sensibles a los tratamientos antimicrobianos que antes funcionaban, este problema representa una grave amenaza para la salud global, ya que puede hacer que los tratamientos convencionales sean ineficaces y permitir la propagación continua de infecciones, se destaca que la RAM no solo afecta a la salud humana, sino también a la salud animal, la agricultura, el medio ambiente y el comercio,

lo que genera un impacto considerable en diferentes sectores, menciona una alarmante proyección de que para el año 2050, podrían ocurrir hasta 10 millones de muertes humanas a causa de esta resistencia, el documento también señala que existe un uso excesivo e indiscriminado de antibióticos, especialmente en la atención médica y en la agricultura, lo que contribuye al desarrollo de esta resistencia.

Contenido

El documento aborda los siguientes temas:

ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE LA RAM

Situación de la RAM en el mundo

Situación de la RAM en Colombia

Respuesta del País

PLAN ESTRATÉGICO

Metodología para el desarrollo del Plan Estratégico

Líneas estrategias del Plan Nacional Estratégico

IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

Diseño de los planes operativos

Articulación de los planes operativos

Implementación de los planes operativos

CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos se basa en un enfoque participativo y colaborativo, se llevó a cabo una reunión inicial con expertos delegados de diferentes direcciones técnicas del Ministerio de Salud y Protección Social, lo que permitió recopilar conocimientos y experiencias relevantes desde el principio, se organizó un taller donde representantes de diversas instituciones (como el Ministerio de Agricultura, INS, OPS/OMS, entre otros) revisaron y discutieron las líneas estratégicas propuestas, este espacio facilitó la retroalimentación directa y la mejora del plan, se realizó un proceso de participación ciudadana a través del sitio web del Ministerio, permitiendo que sociedades científicas, instituciones académicas y otros sectores enviaran sus comentarios sobre la versión del plan, esta metodología resalta la importancia de la colaboración interinstitucional y la participación activa de diferentes sectores para abordar eficazmente la resistencia a los antimicrobianos.

Conclusiones

En resumen, los hallazgos del estudio destacan la participación de múltiples actores, incluyendo expertos, instituciones gubernamentales y la sociedad civil, destaca la importancia de un enfoque colaborativo para abordar problemas complejos como la resistencia a los antimicrobianos, esto asegura que el plan tenga una perspectiva amplia y esté fundamentado en diversas experiencias y conocimientos. En definitiva, la evidencia presentada sugiere que la metodología utilizada permite la incorporación de comentarios y sugerencias, lo que refleja un compromiso con la mejora continua., esto es crucial en un campo tan dinámico como el de la salud pública, donde las condiciones y desafíos pueden cambiar rápidamente.

Referencias bibliográficas

- OMS. Resistencia a los antimicrobianos. Resistencia a los antimicrobianos. 2017.
- OIE. Estrategia de la OIE sobre la resistencia a los agentes antimicrobianos y su uso prudente. 2016;12.
- Agricultura O de las NU para la A y la. Plan de accion de la FAO sober la resistencia a los antimicrobianos. 2012;
- Canada G of. No Title. Government of Canada Releases Pan-Canadian Framework on Antimicrobial Resistance. 2017.
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. Plan De Acción Mundial Sobre La Resistencia a Los Antimicrobianos. 2016;1–30.

Tabla 6 *Memorias reunión de expertos carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	INSTITUTO NACIONAL DE SALUD – Observatorio Nacional de Salud.
Título del documento	MEMORIAS Reunión de expertos Carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia
Autores	Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud
Palabras claves	Resistencia antimicrobiana (RAM), antimicrobianos, antibióticos, bacterias, microorganismos, resistencia, RELAVRA (red de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos), AVISA (años de vida saludables), mortalidad, cefalosporina, vigilancia, enfermedad, infección, patógenos, diagnostico.
Dirección URL	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/SiteAssets/memoriasRAM%20resistencia%20antimicrobiana.pdf
Descripción del documento	
El documento aborda el fenómeno de la resistencia antimicrobiana (RAM), definiéndola como la capacidad de los microorganismos para sobrevivir a agentes antimicrobianos. Se destacan las serias consecuencias que la RAM puede acarrear en la salud pública y se enfatiza la importancia del tratamiento oportuno con antimicrobianos efectivos para prevenir enfermedades graves, se identifican factores clave que contribuyen a la aparición y propagación de la RAM, como el uso indiscriminado de antimicrobianos y la transmisión de microorganismos resistentes entre humanos, animales y el medio ambiente. Además, se señala que las deficiencias en las prácticas de prevención y control	

de infecciones agravan el problema a nivel global, se reconoce que la RAM en bacterias representa un desafío significativo, requiriendo mejoras en el diagnóstico, manejo del paciente, vigilancia de datos y planes de acción nacionales. Finalmente, se menciona que los efectos de la pandemia de COVID-19 han evidenciado la necesidad de un compromiso colectivo para abordar esta creciente carga de enfermedad atribuida a la RAM.

Contenido

El documento aborda los siguientes temas:

- Avance de políticas frente a la RAM en Colombia.
 - Estudio de carga global de la RAM en 2019.
 - Carga de la resistencia antimicrobiana: visión clínica
 - Sistema de vigilancia nacional de resistencia antimicrobiana en el ámbito hospitalario.
 - Sistema de vigilancia nacional de las infecciones asociadas a la atención en salud.
 - Tendencia de la resistencia bacteriana, un análisis de los sistemas de vigilancia.
 - Panel de discusión ¿Cómo se puede ayudar en el control de la RAM a través de políticas públicas, específicamente para el uso indiscriminado de antibióticos y que perspectiva hay desde Una Salud en humanos?
-

Metodología

La metodología utilizada para el diseño de este documento fue una revisión sistemática de estudios sobre la resistencia antimicrobiana (RAM) en Colombia, abarcando el período de 2011 a 2021, este enfoque implica la recopilación, análisis y síntesis de datos de múltiples investigaciones previas con el objetivo de proporcionar una visión clara y comprensiva del estado de la RAM en el país, además, se destaca que el estudio se enmarca dentro de proyectos más amplios, como el Estudio de Carga Global de Enfermedad y otros liderados por universidades reconocidas, lo que sugiere un enfoque colaborativo y multidisciplinario, también se menciona la existencia de un Sistema Nacional de Vigilancia de RAM en Colombia (SIVIGILA-IAAS), que ha facilitado la toma de decisiones informadas y la formulación de políticas públicas para abordar este problema.

Conclusiones

En definitiva, la resistencia antimicrobiana ha ido en aumento en los últimos años, influenciada por diversos factores, incluidos el cambio climático, las migraciones y la pandemia de COVID-19. Esto sugiere que la RAM es un problema complejo que va más allá del ámbito de la salud.

En resumen, los hallazgos del estudio destacan que la RAM tiene un impacto considerable tanto en la salud pública como en la economía, las estimaciones previas sobre muertes atribuibles a la RAM y los costos económicos asociados resaltan la gravedad de este fenómeno.

Finalmente, es importante resaltar que la RAM reduce la efectividad de los tratamientos antimicrobianos, lo que puede llevar a retrasos en el diagnóstico y opciones limitadas para el tratamiento, aumentando así el riesgo de fracasos terapéuticos y que a pesar de los esfuerzos realizados, establecer con precisión la carga clínica atribuida a la RAM sigue siendo un desafío en Colombia debido a limitaciones en su medición, esto sugiere que se

necesita más investigación y recursos para comprender completamente el impacto de la RAM.

Referencias bibliográficas

(n.d.). (paho, Producer) Retrieved from www.paho.org/data/index.php/es/. (n.d.).
Retrieved from www.ins.gov.co/Direcciones/Vigilancia/Paginas/SIVIGILA.aspx

Asociacion Colombiana de infectologia, M. d. (2019). Lineamientos tecnicos para la implementacion de programas de optimizacion de antimicrobianos en el escenario hospitalario y ambulatorio. Bogota.

Barrero, L., Castillo, J., Leal, A. L., Sanchez, R., Cortes, J., Alvarez, C., . . . GREBO. (2014). Impacto economico de la resistencia a la meticilina en pacientes con bacteriemia por *Staphylococcus aureus* en hospitales de Bogota. *Biomedica*, 9.

Cassini, A., Diaz Hogberg, L., Plachouras, D., Quattrocchi, A., Hoxha, A., Simonsen, G., . . . M. (2018). Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect Dis*, 19(1), 10.

Tabla 7 *Impacto en la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por parte del servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia)*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Biblioteca virtual UNAD, revistas científicas, SCIELO
Título del documento	Impacto en la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por parte del servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia)
Autores	Orison Hernández-Gámez Oscar Camacho Romero Henry J. González Torres Samir Bolívar González Mirna Campo Urbina Iván Zuluaga-De León
Palabras clave	Resistencia a medicamentos antibacterianos; antibióticos; recetas; servicio farmacéutico.
Dirección URL	http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012055522019000200187&lang=es
Descripción del documento	

Este artículo es un estudio descriptivo-comparativo, realizado en cinco hospitales de mediana y alta complejidad del departamento del Atlántico, Colombia, entre junio de 2015 y mayo de 2017. El objetivo principal fue de concluir el impacto de una estrategia de revisión previa de la prescripción de antibióticos por parte del servicio farmacéutico en la resistencia bacteriana. Se evaluaron los porcentajes de resistencia fenotípica de bacterias Gram positivas, enterobacterias y bacterias Gram negativas aisladas de pacientes hospitalizados en UCI y no UCI, durante el periodo de intervención, se implementó la revisión de las prescripciones médicas de antibióticos antes de la dispensación, basada en la metodología Dader de seguimiento farmacoterapéutico.

Contenido

El artículo aborda los siguientes temas:

Frecuencia de microorganismos reportados durante los dos periodos de estudio en hospitales de mediana y alta complejidad del departamento del Atlántico, 2015-2017.

Comportamiento de la resistencia durante los periodos de pre intervención e intervención.

Perfiles fenotípicos de resistencia en entero-bacterias y bacterias Gram negativas no fermentadoras durante los periodos de estudio.

Perfiles fenotípicos de resistencia de bacilos Gram positivos.

Discusión

Metodología

Estudio multicéntrico descriptivo-comparativo en cinco hospitales de Colombia.

Se revisaron las prescripciones de antibióticos para verificar el cumplimiento de protocolos institucionales, adecuación de dosis, frecuencia, duración del tratamiento, y se evaluaron interacciones farmacológicas.

Los farmacéuticos participaron en rondas médicas para completar el seguimiento de pacientes con tratamiento antibiótico y formularon intervenciones basadas en los hallazgos.

Conclusiones

Los valores de resistencia bacteriana reportados en el periodo de intervención fueron menores que en el periodo de pre intervención. Se evidenció que la revisión pre-vía de la prescripción por parte del servicio farmacéutico en las instituciones participantes influye en una disminución significativa de la resistencia bacteriana, pero que esta debe ser tanto continua como incremental.

Referencias bibliográficas

Alós JI. Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enferm Infecc Microbiol Clin* . Dic2015;33(10):692-9. [[Enlaces](#)]

Beceiro A, Tomás M, Bou G. Resistencia a los antimicrobianos y virulencia, ¿una asociación beneficiosa para el mundo microbiano? *Enferm Infecc Microbiol Clin* . Octubre de 2012; 30(8):492-9. Disponible en:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X12000535> [[Enlaces](#)]

Espinoza C, Rodríguez F, Martínez M, Vizuela J, Torres S, Lema L et al. Carga microbiana y lavado de manos en el personal de emergencia del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga Carga microbiana y lavado de manos. *Arco Venez Farmacol Ter* . 2018;37(3):266-9 [[Enlaces](#)]

Quiñones D. Resistencia antimicrobiana: evolución y perspectivas actuales ante el enfoque "Una salud". *Rev Cubana Med Trop* . 2017;69(3): 1-17. [[Enlaces](#)]

Serra M. La resistencia microbiana en el contexto actual y la importancia del conocimiento y aplicación en la política antimicrobiana. *Rev Habanera Ciencias Médicas* . 2017;16(3):402-19. [[Enlaces](#)]

Tabla 8 *Lineamientos técnicos para la implementación de programas de optimización de antimicrobianos en el escenario hospitalario y ambulatorio*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Archivo PDF alojado en el sitio web del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.
Título del documento	Lineamientos técnicos para la implementación de programas de optimización de antimicrobianos en el escenario hospitalario y ambulatorio.
Autores	Juan Pablo Uribe Restrepo. Iván Darío Gonzales Ortiz. Diana Isabel Cárdenas Gamboa Gerardo Burgos Bernal. Aida Milena Gutiérrez Álvarez. José Fernando Valderrama Vergara. Julián Trujillo Trujillo.
Palabras clave	Estrategias de gestión, seguridad del paciente, uso racional de antibióticos, intervenciones farmacéuticas, vigilancia y control.
Dirección URL	https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamientosoptimizacion-uso-antimicrobianos.pdf
Descripción del documento	
Proporciona un marco normativo y operativo para la implementación de programas de optimización del uso de antimicrobianos en diferentes niveles de atención, también incluye recomendaciones sobre la formación de equipos multidisciplinarios, la implementación de protocolos de uso de antimicrobianos, el monitoreo y la evaluación continua del uso de estos medicamentos. Estas estrategias se enfocan en la educación del personal de salud, la implementación de políticas de uso adecuado, y la vigilancia epidemiológica para detectar y controlar la resistencia antimicrobiana.	
Contenido	
Introducción: Presenta el problema de la resistencia antimicrobiana y su impacto en la salud pública, y destaca la importancia de optimizar el uso de estos para mejorar los resultados clínicos y reducir la resistencia.	
Objetivos: Establecer lineamientos para la optimización del uso de antimicrobianos en diferentes niveles de atención en salud.	
Estructura de los Programas de Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROA):	

Creación de equipos multidisciplinarios en cada institución prestadora de servicios de salud para implementar y monitorear el uso de antimicrobianos.

Estrategias de Optimización: Implementación de protocolos de uso de antimicrobianos basados en guías de práctica clínica.

Vigilancia Epidemiológica: Monitoreo de la resistencia antimicrobiana y de las infecciones adquiridas durante la atención en salud (IAAS).

Implementación y Evaluación: Establecimiento de indicadores para medir el impacto de las estrategias implementadas.

Capacitación y Educación: Promoción de la capacitación continua para profesionales de la salud sobre el uso adecuado de antimicrobiano.

Plan de mejora: Después de la realización de la actividad anterior, a partir de los resultados de los indicadores, se debe construir un plan de mejora. En éste se realiza una ruta para la consecución de determinado objetivo, según el indicador que tenga debilidades o que requiera acciones para su ajuste.

Metodología

El programa de implementación del “Consenso Nacional de Programas de Optimización de Antimicrobianos – PROA en el Escenario Hospitalario y Ambulatorio”, tiene como objetivo generar recomendaciones que reduzcan la amenaza de la resistencia a antimicrobianos, y a la vez disminuir la ocurrencia de IAAS. Para conseguir dicho objetivo se implementaron diferentes estrategias metodológicas de tal forma que se asegurara la calidad técnica del documento. En primera instancia se desarrolló una búsqueda sistemática de la más alta evidencia científica disponible sobre las estrategias para la optimización del uso de los antimicrobianos desarrolladas a nivel mundial. Para ello se formularon preguntas PICO y se desarrolló la búsqueda en bases de datos de las ciencias médicas, diferentes organizaciones gubernamentales de salud y finalmente literatura gris si las anteriores fuentes no rendían resultados.

Conclusiones

Es fundamental implementar PROA tanto en el ámbito hospitalario como ambulatorio para contener la emergencia de la resistencia antimicrobiana y asegurar un uso responsable de los antimicrobianos.

Referencias bibliográficas

- Stanić Benić M, Milanič R, Monnier AA, Gyssens IC, Adriaenssens N, Versporten A, et al. Metrics for quantifying antibiotic use in the hospital setting: results from a systematic review and international multidisciplinary consensus procedure. *J Antimicrob Chemother.* 2018;73(suppl_6):vi50-vi58.
- Nelson ML, Dinardo A, Hochberg J, Armelagos GJ. Brief communication: Mass spectroscopic characterization of tetracycline in the skeletal remains of an ancient population from Sudanese Nubia 350-550 CE. *Am J Phys Anthropol.* 2010;143(1):151–4.
- Aminov RI. A brief history of the antibiotic era: Lessons learned and challenges for the future. *Front Microbiol.* 2010;1(DEC):1–7.
- Collignon P, McEwen S. One Health—Its Importance in Helping to Better Control Antimicrobial Resistance. *Trop Med Infect Dis.* 2019;4(1):22.
- Mónica C, Cecilia SM, Cabrera CE, Gómez RF, Pallares CJ. Bacterias resistentes a los antibióticos en infecciones nosocomiales de un hospital en Colombia. *Enfermedades Infecc y Microbiol.* 2013;33(1):19–25.
-

Tabla 9 *Política uso racional de antibiótico.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Archivo PDF, disponible en el sitio web oficial de la ESE Cartagena de ESE Cartagena de Indias.
Título del documento	Política uso racional de antibiótico
Autores	Dra. Piedad Gómez Acosta Dra. Yolima Vargas Jiménez DR. Jorge Eduardo Suárez Gómez
Palabras clave	Antibiótico, política de uso, resistencia antimicrobiana, prescripción médica, uso racional, guías de las clínicas, regulación, protocolo, infección hospitalaria, y seguridad del paciente.
Dirección URL	https://esecartagenadeindias.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Pol%C3%ADtica-uso-de-antibi%C3%B3ticos-V2.pdf
Descripción del documento	
<p>El documento presenta la política de uso racional de antibióticos en el ESE Hospital Local Cartagena de Indias, estableciendo directrices para su prescripción, administración y control con el fin de optimizar su eficacia, minimizar la resistencia bacteriana y garantizar tratamientos costo-efectivos. Define responsabilidades del personal médico y farmacéutico, enfatiza en la importancia de diagnósticos precisos y el seguimiento de guías clínicas, y destaca la necesidad de vigilancia epidemiológica. Además, detalla estrategias para la prevención de infecciones, la educación sobre el uso adecuado de antimicrobianos y medidas de control para evitar la propagación.</p>	
Contenido	
<p>El objeto, el alcance y los responsables de la aplicación de la guía. Las definiciones y términos claves relacionados con el uso de antibióticos, como los tipos de antibióticos, el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), la sepsis, los agentes etiológicos, la serie blanca, la velocidad de sedimentación globular, la proteína C reactiva, los marcadores emergentes y los PROA. Las condiciones generales y la descripción del proceso para el uso racional de antibióticos en el hospital, incluyendo el plan de acción, la administración y dispensación, las recomendaciones a los prescriptores, las estrategias para prevenir la resistencia y las medidas para asegurar el uso prudente. Otros aspectos relevantes como el papel del servicio farmacéutico, la importancia de los cultivos y el laboratorio, la toxicidad en el embarazo, los antibióticos de elección, las indicaciones de la terapia combinada, las vías de administración, el cambio según los resultados de los cultivos, la duración del tratamiento y el uso de profilaxis. Las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración de la guía. El control de cambios y la información de la versión del documento.</p>	
Metodología	
<p>Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica sobre el uso de antibióticos en el ámbito hospitalario, con el fin de identificar las mejores prácticas y recomendaciones para el uso racional de estos medicamentos. La revisión incluyó estudios observacionales, ensayos clínicos y guías de práctica clínica publicadas en los últimos 10 años. La búsqueda se realizó</p>	

en las bases de datos PubMed, Embase, Cochrane Library y Lilacs, utilizando los términos clave "antibióticos", "uso racional", "resistencia antimicrobiana", "infección hospitalaria" y "seguridad del paciente". Se seleccionaron los estudios que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, y se evaluó su calidad metodológica mediante la herramienta GRADE. La información obtenida se sintetizó en tablas y gráficos, y se utilizó para elaborar la política de uso de antibióticos del hospital.

Conclusión

Enfatiza la importancia del uso racional de los antibióticos para optimizar los resultados clínicos, reducir la resistencia antimicrobiana y minimizar los efectos adversos. A través de estrategias como la vigilancia epidemiológica, la educación del personal de salud y la implementación de protocolos de prescripción adecuados, se busca garantizar un manejo eficiente y seguro de los antimicrobianos. Además, destaca la necesidad de un compromiso institucional para regular la administración y dispensación de estos medicamentos, asegurando su disponibilidad y uso adecuado con base en evidencia científica y normativa vigente.

Referencias bibliográficas

Medicina. Intensiva v.34 n. 9 Barcelona dic.2010,PUESTA AL DÍA EN MEDICINA INTENSIVA:EL ENFERMO CRÍTICO CON INFECCIÓN,Política de antibióticos en pacientes críticos,Política antibiótica en pacientes críticos,
<http://scielo.isciii.es/scielo.php>

VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA PROTOCOLO DE VIGILANCIA EN SALUD PUBLICA CONSUMO DE ANTIBIOTICO EN EL AMBITO HOSPITALARIO PRO-R02.047 Versión 01 2014 – Jun – 11
<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion>

Tabla 10 *Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá DC.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Biblioteca UNAD virtual, revista.
Título del documento	Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, DC
Autores	José Julián López Adriana Marcela Garay.
Palabras clave	Uso racional de antibióticos, resistencia antimicrobiana, farmacovigilancia, diagnóstico microbiológico, tratamiento antibiótico empírico, eventos adversos a medicamentos, interacciones medicamentosas, duración del tratamiento antibiótico, profilaxis antibiótica, seguridad del paciente y salud pública.
Dirección URL	https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/58014/56194

Descripción del documento

El documento presenta un estudio sobre la utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, DC El estudio tuvo como objetivo describir las características y el uso potencial no adecuado de los antibióticos en este servicio. Se analizaron 8077 prescripciones, de las cuales 613 (8%) contenían al menos un antibiótico de uso sistémico. Los antibióticos más dispensados fueron: amoxicilina, cefalexina, ciprofloxacina, dicloxacilina y doxiciclina. Se prescribieron combinaciones de dos antibióticos en el 3% de las fórmulas, siendo la más frecuente la combinación de macrólido-penicilina. Todas las prescripciones analizadas cumplieron con los requisitos de calidad y el 0,4% de los tratamientos no tenían el tiempo de duración del tratamiento. La frecuencia de uso de los antibióticos en el servicio de consulta externa fue más baja que en otros estudios. Se identificaron potenciales usos no adecuados como la falta de diagnóstico infeccioso, combinación de antibióticos no documentados, interacciones de medicamentos y falta de información adecuada en la administración de tetraciclinas.

Contenido

1. **Resumen:** Se presenta un resumen del estudio, incluyendo el objetivo, la metodología, los principales resultados y las conclusiones.
2. **Introducción:** Se describe el problema de la resistencia a los antibióticos y la importancia de realizar estudios de utilización de antibióticos.
3. **Metodología:** Se describe el diseño del estudio, la población estudiada, las variables analizadas y los métodos estadísticos utilizados.
4. **Resultados y discusión:** Se presentan los principales resultados del estudio, incluyendo la prevalencia de prescripción de antibióticos, los antibióticos más utilizados, los diagnósticos más frecuentes y las características de la prescripción.
5. **Agradecimientos:** Se agradece a las personas e instituciones que colaboraron en la realización del estudio.
6. **Referencias:** lista de las referencias bibliográficas citadas en el documento.

Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal y temporalidad retrospectiva. Este diseño corresponde a un estudio sobre hábitos de prescripción en el que se describen además las características de calidad de la prescripción. Se incluyeron las prescripciones de pacientes mayores de 18 años que acudieron al servicio de Medicina Externa durante el periodo de estudio y que tuvieran al menos un antibiótico de uso sistémico. No se establecieron criterios de exclusión. Debido al carácter descriptivo del estudio y al volumen de prescripción, no se realizó cálculo del tamaño de muestra. Se tomó la información del total de prescripciones que cumplen los criterios de inclusión correspondientes al total de fórmulas dispensadas en el período de estudio (censo).

Conclusión

La prevalencia de uso de antibióticos en el Servicio de Consulta Externa en el Hospital Engativá es baja, comparada con otros pocos estudios reportados en la literatura [9-12]. Los antibióticos que más se prescribieron durante el período de estudio fueron: Amoxicilina, Cefalexina, Ciprofloxacina, Dicloxacilina, Doxiciclina, esta última sin aparente información sobre el riesgo de quemaduras solares por exposición directa al sol o interacciones con alimentos y medicamentos. Se identificaron prescripciones sin diagnóstico infeccioso,

asociación de antibióticos sin respaldo bibliográfico y potenciales interacciones con los medicamentos concomitantes.

Referencias bibliográficas

C.M. Moreno, R.E. González, C. Beltrán, Mecanismos de resistencia antimicrobiana en patógenos respiratorios, *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*, 69, 185 (2009).

D. Nicolau, Clinical and economic Implications of antimicrobial resistance for the management of community-acquired respiratory tract Infections, *J. Antimicrob. Chemother.*, 50 (Suppl S1), 61 (2002).

OMS, “Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos”, Centro de Recursos de Información Organización Mundial de la Salud, 1211 Ginebra 27, Suiza, 2001.

OMS, Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales, perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos”, N. ° 5, septiembre de 2002.

P. González, Vigilancia de la resistencia a antimicrobianos, *Rev. Chil. Infect.*, 19 (Supl. 2), S135 (2002).

Marco Metodológico.

Tipo de estudio y el alcance.

Se realizará una investigación cualitativa, la cual, según Tamayo (2001), se orienta a estructuras teóricas, utilizando información cualitativa, descriptiva y no cuantificada, este método investigativo recopila datos no numéricos y es preferible para la investigación de grupos pequeños, como comunidades las cuales en relevancia serían zonas rurales de Colombia, y se identifica por la flexibilidad de su diseño para enfrentar la realidad y poblaciones objeto de estudio.

Características de la investigación cualitativa:

Es inductiva, relacionándose con el descubrimiento y hallazgo más que con la comprobación y verificación.

Es holística, viendo al escenario y a las personas en una perspectiva de totalidad.

Es interactiva y reflexiva, siendo sensible a los efectos causados sobre las personas objeto de estudio.

Es naturalista, centrándose en la lógica de la realidad que se analiza.

No impone visiones previas, alejando temporalmente las propias creencias y perspectivas.

Es abierta, considerando valiosos todos los datos y las distintas perspectivas.

Es humanista, buscando acceder a lo personal y a la experiencia particular de la manera en que la percibe, siente y piensa quien la está viviendo.

Es rigurosa, buscando resolver problemas de validez y confiabilidad mediante un análisis detallado y profundo.

Diseño del estudio.

El diseño de esta investigación cualitativa se basa en una revisión de la literatura de tipo narrativa. Según Creswell (2005), el diseño narrativo es un esquema de investigación y una forma de intervención, ya que contar una historia ayuda a procesar cuestiones que no estaban claras. Se usa frecuentemente cuando el objetivo es evaluar una sucesión de acontecimientos.

Este tipo de investigación cualitativa tiene un alcance descriptivo. Ramos (2020) indica que en este tipo de investigación ya se conocen las características del fenómeno y lo que se quiere es exponer su presencia en un determinado grupo. Se realizan estudios de tipo fenomenológicos el cual quiere decir que es un enfoque cualitativo para la investigación o narrativos constructivistas para describir las representaciones subjetivas que emergen en un grupo humano sobre un determinado tema que en este caso es el uso racional de antibióticos en comunidades colombianas.

Descripción de la población.

En este contexto, la "población" se refiere al conjunto de investigaciones, estudios, artículos científicos, informes y otras fuentes de información relevantes que abordan el tema de la efectividad de las estrategias educativas en el uso racional de antibióticos en zonas rurales. Esta "población" es teórica y comprende todo el conocimiento disponible sobre el tema.

Descripción de la Muestra.

En este caso se refiere al conjunto de documentos que se seleccionan de la "población" (es decir, del conjunto total de investigaciones y fuentes de información disponibles) para ser incluidos en la revisión de la literatura, la selección de la muestra se realizará de forma sistemática y rigurosa, utilizando información que contenga conceptos relacionados con el tema abordado en esta investigación.

Unidad de análisis del proyecto.

La unidad de análisis se define como cada documento individual (artículo científico, informe, estudio, etc.) que se incluye en la revisión de la literatura, cada documento será analizado en detalle para extraer información relevante sobre:

Las estrategias educativas que se han implementado para promover el uso racional de antibióticos en zonas rurales.

Los resultados y el impacto que han tenido estas estrategias en el conocimiento, las actitudes y las prácticas de la población y el personal de salud.

Los factores que han influido en el éxito o el fracaso de estas estrategias.

Las lecciones aprendidas y las recomendaciones para futuras intervenciones.

Técnicas de recolección de datos.

La recolección de datos comprende reunir y medir información de diversas fuentes con la finalidad de obtener un panorama general del objeto de estudio (Sánchez, 2022).

Para la elaboración de la revisión de tipo narrativa, es necesario la consulta en diferentes bases de datos como Google Académico, LILACS, Academia.edu y SCIELO (Guirao, 2015). Se diseñan estrategias de búsqueda para obtener resultados relacionados con la metodología de elaboración de una revisión de literatura que se enfoquen en información sobre el tema abordado que en este caso el sobre estrategias educativas sobre el uso adecuado de antibióticos en zonas rurales de Colombia.

Técnicas de análisis de datos.

El análisis de datos es la fase en la que se transforman los datos en interpretaciones que sean sustentables científicamente (Salgado, 2007).

El análisis de datos en una revisión teórica de la literatura implica un proceso sistemático de identificación, selección, evaluación, extracción, síntesis e interpretación de la información relevante contenida en los documentos seleccionados. Se identifican temas significativos en los documentos seleccionados, los temas pueden ser identificados a partir de los objetivos de la investigación, de la lectura y análisis de los documentos, o de la combinación de ambos. El análisis temático puede ayudar a comprender las perspectivas de los diferentes autores sobre el uso racional de antibióticos, las barreras y facilitadores para la implementación de estrategias educativas, y las lecciones aprendidas de las experiencias previas.

Hallazgos

El análisis de los artículos incluidos en la matriz de revisión literaria permite identificar diversos hallazgos clave que respaldan y amplían los componentes del marco teórico y metodológico de la investigación. En relación con el uso racional de antibióticos, se encontró que varios estudios coinciden en que esta práctica implica la correcta prescripción por parte del personal médico, la adherencia del paciente al tratamiento y la existencia de una educación continua sobre el uso adecuado de los medicamentos. No obstante, se evidencian brechas importantes entre el conocimiento que poseen los profesionales de la salud y su aplicación práctica, especialmente en zonas rurales donde el acceso a formación continua y a recursos institucionales es limitado. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de intervención planteada en los lineamientos de la OMS y autores como Escolar (2022), quienes subrayan la importancia de mejorar la capacitación profesional y comunitaria.

Por otra parte, en lo que respecta a la resistencia antimicrobiana (RAM), los artículos revisados destacan un aumento significativo de esta problemática en comunidades con alta frecuencia de automedicación y escasa cobertura del sistema de salud. Se menciona con preocupación la persistencia de la venta de antibióticos sin fórmula médica, una práctica aún común en muchas regiones rurales. Estos aspectos respaldan las afirmaciones del Instituto Nacional de Salud (INS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que señalan el uso indiscriminado de antimicrobianos como uno de los principales factores que contribuyen a la expansión de la RAM.

Un componente central identificado en los estudios es la efectividad de las estrategias educativas. Se observó que las intervenciones pedagógicas diseñadas con enfoque comunitario —como talleres, campañas de sensibilización y distribución de material informativo— pueden

generar un impacto positivo en el conocimiento de la población. La participación de líderes comunitarios en estos procesos mejora significativamente la aceptación de los mensajes y la sostenibilidad de las acciones. Estas observaciones coinciden con lo propuesto en el Plan Nacional de Respuesta a la RAM en Colombia, que plantea la educación como una herramienta esencial para promover el cambio de comportamiento en la población. El impacto de la educación comunitaria sobre el uso de antibióticos también fue evidente en varios de los estudios. Se reportaron mejoras sustanciales en el nivel de comprensión de la población sobre la importancia de seguir correctamente los tratamientos médicos, así como una reducción en la automedicación. Este resultado es coherente con el enfoque cualitativo y fenomenológico-descriptivo de la investigación, que busca comprender de forma profunda las experiencias y transformaciones en contextos particulares como las zonas rurales colombianas. Sin embargo, también se identificaron múltiples barreras que dificultan la implementación de estas estrategias. Entre ellas, la falta de acceso a servicios de salud, el bajo nivel educativo, las prácticas culturales asociadas a la automedicación y la confianza en remedios caseros. Asimismo, se evidencian vacíos en las políticas de regulación farmacéutica en estas regiones. Estos factores refuerzan la importancia del análisis temático como técnica metodológica adecuada para captar las realidades sociales, culturales y estructurales que inciden en la problemática estudiada, los estudios ofrecen recomendaciones valiosas que deben ser consideradas. Una de las lecciones más relevantes es la necesidad de adaptar el lenguaje y los métodos de enseñanza al contexto sociocultural de cada comunidad, asegurando que la información sea comprensible y pertinente. Además, se destaca la importancia de garantizar la continuidad de las intervenciones en el tiempo, con mecanismos de seguimiento y evaluación periódica que permitan medir su efectividad y realizar ajustes. Estos hallazgos justifican la selección rigurosa de documentos y el enfoque narrativo de la

revisión, orientado a extraer aprendizajes prácticos y contextualizados para la intervención futura.

Tabla 11 Matriz de revisión literaria basada en temas

Título	Autor y año	Link de ubicación	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Impacto de una intervención educativa en el conocimiento sobre uso adecuado de antimicrobianos en infecciones respiratorias en un estudio	Beatriz Silva Clarita Ferrada M. Elena Santolaya Año:2012	https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182012000600003&script=sci_arttext	Evaluar el impacto de una intervención educativa en el conocimiento sobre el uso adecuado de antimicrobianos en infecciones respiratorias en un grupo de adolescentes de la comuna de Lo Barnechea, Santiago, Chile.	489 estudiantes de 7° básico a 3° medio de dos colegios municipalizados de Lo Barnechea, Santiago, Chile.	Se implementaron dos talleres educativos teórico-prácticos en uno de los colegios. Los talleres abordaron temas como: Qué son los antibióticos y para qué sirven. Diferencia entre infecciones bacterianas y virales. Consecuencias del uso inadecuado de antimicrobianos (por ejemplo, resistencia bacteriana). Importancia de completar el tratamiento.	Antes de la intervención: Sólo 40,2% de los estudiantes respondió correctamente las preguntas sobre uso de antimicrobianos. Después del primer taller: El porcentaje de respuestas correctas aumentó a 74,5% (p = 0,0001, altamente significativo). A los 4 meses (evaluación de retención): Aunque hubo una caída respecto al resultado inmediato, se	Deficiencia inicial: Al inicio, existía desinformación importante en adolescentes sobre el uso adecuado de antibióticos. Impacto positivo: La intervención educativa tuvo un efecto inmediato muy positivo, mejorando drásticamente el nivel de conocimientos. Retención del conocimiento: Aunque disminuyó un poco con el tiempo, el conocimiento adquirido se mantuvo a niveles superiores al basal tras 4 meses. Importancia de la educación continua: El estudio sugiere que, para mantener el conocimiento elevado

grupo de adolescentes			Cada taller duró aproximadamente una hora. Métodos usados: Charlas dinámicas, ejercicios prácticos y material de apoyo (folletos explicativos). Se aplicaron encuestas de conocimientos: Antes de la intervención. Justo después de finalizado el primer taller. Cuatro meses después del segundo taller para evaluar el sostenimiento del aprendizaje.	mantuvo un nivel de conocimiento significativamente superior a la inicial: 59,1%. Análisis adicional: Se observó que los temas donde hubo mayor mejora fueron: Reconocer que los antibióticos no son efectivos contra virus. Entender la importancia de completar los tratamientos. Conocer riesgos de automedicación.	a largo plazo, se deben realizar refuerzos periódicos. Propuesta: Recomiendan integrar contenidos sobre uso racional de medicamentos en los programas regulares de educación escolar.		
Patrones de resistencia antibiótica	Mónica Chávez, Romel F. Gómez, Cristina E. Cabrera,	http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37938589004	Identificar los patrones de resistencia en aislamientos de <i>Acinetobacter baumannii</i>	52 aislamientos de <i>A. baumannii</i> recolectados entre marzo de 2009 y	Aislamiento bacteriano: Se cultivaron las muestras en agar McConkey, identificando las bacterias	Se identificaron 5 antibiotipos distintos. El antibiotipo 1 agrupó al 50% de los aislamientos:	Baja diversidad fenotípica: Los aislamientos de <i>A. baumannii</i> mostraron patrones de resistencia muy

<p>de Acinetobacter baumannii en un hospital al de Colombia</p>	<p>Mario Esparza Año. 2015</p>	<p>obtenidos en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de la Clínica Universitaria Rafael Uribe Uribe en Cali, Colombia.</p>	<p>julio de 2010. Procedentes de muestras de sangre, heridas quirúrgicas, secreciones nasales, orina, secreción uretral y puntas de catéter. Todos los aislamientos fueron obtenidos de pacientes hospitalizados en la UCI.</p>	<p>mediante el sistema Vitek GNI card. Pruebas de sensibilidad: Se realizó un antibiograma por difusión en disco usando 15 antibióticos diferentes (entre ellos: imipenem, meropenem, tigeciclina, sulperazona). Agrupamiento: Se analizaron las diferencias de resistencia entre los aislamientos mediante métodos fenotípicos. Se utilizaron dos enfoques: identificación de antibiotipos (patrones de resistencia). Construcción de una cladograma con el método UPGMA</p>	<p>resistentes a todos los antibióticos, salvo sensibles a tigeciclina y sulperazona. El antibiotipo 4 (19,3%) agrupó los aislamientos pan-resistentes (resistentes a todos los antibióticos evaluados, incluida tigeciclina). En el antibiograma cuantitativo: Se formaron dos grandes clados: Clado 1: 5 aislamientos de diversos antibiotipos. Clado 2: 47 aislamientos de los antibiotipos predominantes. Altas tasas de resistencia: 100% resistencia a:</p>	<p>similares entre sí Multirresistencia: El 50% de los aislamientos fueron multirresistentes a múltiples clases de antibióticos. 19,3% de los aislamientos fueron pan-resistentes (PDR). Presencia de β-lactamasas tipo OXA: Se sospecha que la resistencia elevada a carbapenémicos se debe a la producción de β-lactamasas tipo OXA-23. Impacto clínico: El patrón observado implica dificultades terapéuticas importantes y la necesidad urgente de programas de control de infecciones. Recomendación: La identificación temprana de brotes y análisis de patrones de resistencia son esenciales para frenar</p>
--	--	--	---	---	---	--

				(comparación de halos de inhibición de los antibióticos). Análisis estadístico: Se utilizaron chi-cuadrado y cálculo de coeficientes de similitud para agrupar los aislamientos.	amikacina, gentamicina, tobramicina, trimetoprim/sulfametoxazol, cefepima, ceftazidima, imipenem y ticarcilina-clavulanato. Menor resistencia para tigeclina (21,2%) y sulperazona (28,8%).	la propagación de <i>A. baumannii</i> multirresistente en hospitales.	
Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público de segundo nivel en Bogotá, D.C., mediante un	José Julián López, Adriana Marcela Garay Año: 2019	https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v45n1.58014	Describir las características y posibles usos inadecuados de los antibióticos prescritos en el servicio de consulta externa de un hospital público de segundo nivel en Bogotá, D.C., mediante un	Total, de prescripciones analizadas: 8,077 Prescripciones con al menos un antibiótico de uso sistémico: 613 (8%)	Diseño del estudio: Estudio de utilización de medicamentos (farmacoepidemiológico) Variables analizadas: Tipo de antibiótico prescrito, combinaciones de antibióticos, cumplimiento de requisitos de calidad en las prescripciones, duración del	Antibióticos más dispensados: Amoxicilina, Cefalexina, Ciprofloxacina, Dicloxacilina, Doxiciclina Combinaciones de antibióticos: Prescritas en el 3% de las fórmulas. La combinación más frecuente fue macrólido-penicilina.	Frecuencia de uso de antibióticos: Más baja que en otros estudios similares. Usos potencialmente inadecuados identificados: Falta de diagnóstico infeccioso documentado. Combinaciones de antibióticos no justificadas. Interacciones medicamentosas. Falta de información adecuada sobre la

público en Bogotá, D.C.	estudio de utilización de medicamentos enfocado en los hábitos y la calidad de la prescripción.	tratamiento, indicaciones clínicas.	Calidad de las prescripciones: Todas cumplieron con los requisitos de calidad. El 0.4% de los tratamientos no especificaban la duración del tratamiento.	administración de tetraciclinas.		
Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: estrategias y recomendaciones Julia maría Jiménez Arriola Erik Manuel Cushpa Quinapanta Jesús Oswaldo Romero Flórez Camilo Alexander Guaje Mendoza (2023)	https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.546-555	En este artículo se aborda el problema del uso inapropiado de los antibióticos en la práctica clínica, hace énfasis en el aumento de la resistencia bacteriana debido al uso excesivo e irracional de estos y las graves consecuencias que esto	El artículo no se basa en un estudio experimental con una muestra específica de pacientes, sino que realiza una revisión de la literatura, datos epidemiológicos y experiencias internacionales y locales sobre el uso	Estrategias de prescripción prudente, como evitar el uso innecesario, usar antibióticos de espectro reducido y optimizar la duración del tratamiento.	Reducción significativa de la proporción de prescripciones inadecuadas (por ejemplo, de un 53% a un 26,4% tras la implementación de programas de optimización).	El uso inapropiado de antibióticos es un problema extendido y grave, con consecuencias clínicas (resistencia bacteriana, infecciones más graves), económicas y de salud pública. La educación, la vigilancia, la regulación y la promoción de la prescripción basada en la evidencia son elementos clave para abordar este problema.

<p>actual es.</p>	<p>implica para la salud pública.</p>	<p>de antibióticos en diferentes ámbitos (hospitalario, atención primaria y comunitaria)</p>		
<p>Política uso racional de antibiótico</p> <p>Dra. Piedad Gómez Acosta Dra. Yolima Vargas Jiménez DR. Jorge Eduardo Suárez Gómez (2023)</p> <p>https://esecartagenadeindias.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Pol%C3%ADtica-uso-de-antibi%C3%B3ticos-V2.pdf</p>	<p>El propósito de la política de uso racional de antibióticos es establecer lineamientos para asegurar el uso prudente, racional y correcto de los antimicrobianos, buscando maximizar los beneficios clínicos, minimizar la toxicidad, reducir la resistencia bacteriana y</p>	<p>El estudio se realizó en una clínica de tercer nivel en la ciudad de Cartagena, específicamente en la Clínica San Juan de Dios. La muestra corresponde al consumo de antibióticos de alto valor biológico (Meropenem, Vancomicina y</p>	<p>Estrategias como educación continua, restricción y control en la formulación, y verificación diaria de la decisión de uso de antibióticos.</p> <p>Tras la intervención de tres meses, se observó una disminución en el consumo de los antibióticos seleccionados (Meropenem, Vancomicina y Ceftriaxona), medido mediante la Dosis Diaria Definida (DDD).</p>	<p>El artículo demuestra que una política institucional de uso racional de antibióticos, basada en la educación y el control, es efectiva para disminuir el consumo de estos medicamentos y ayuda a enfrentar el problema de la resistencia bacteriana.</p>

		optimizar el gasto farmacéutico, todo esto para mejorar la calidad de la atención y el bienestar de la sociedad	Ceftriaxona) en la institución durante un periodo de seis meses, dividido en dos meses preintervención, tres meses de intervención y un mes de análisis de datos			
Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la	Organización Panamericana de Salud (https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54992/9789275323687_spa.pdf?sequence=4	El propósito principal del manual es servir como herramienta para que los profesionales de la comunicación y responsables de programas de salud diseñen estrategias que concienticen y promuevan	Profesionales de la salud (médicos, farmacéuticos, enfermeros) . Comunicadores en salud Oficiales de programas de salud pública Público general (pacientes, familiares,	Aplicación de un modelo socio-ecológico para el cambio de comportamiento , abordando factores individuales, interpersonales, comunitarios y sociales	Favorecer la adopción de prácticas responsables en la prescripción, dispensación y consumo de antimicrobianos.	El manual proporciona una guía práctica y estratégica para diseñar, implementar y evaluar intervenciones de comunicación que promuevan el uso racional de antimicrobianos y contribuyan a la contención de la resistencia antimicrobiana.

resistencia.		el uso adecuado de los antimicrobianos.	comunidades). Otros actores relevantes como autoridades, sociedades profesionales, sector privado y líderes comunitarios				
MEMORIAS Reunión de expertos Carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia	Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud (2022)	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajjpcglclefindmkaj/https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/SiteAssets/memoriasRAM%20resistencia%20antimicrobiana.pdf	Reunión de expertos fue analizar y dimensionar la carga de la resistencia antimicrobiana (RAM) en Colombia, con el fin de establecer medidas para reducir su impacto en la salud pública. Esto incluyó evaluar datos epidemiológicos,	Estudios sobre <i>Escherichia coli</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> y <i>Staphylococcus aureus</i> , que representaron la mayoría de los 57 estudios revisados (2011-2021)	En control de infecciones, uso racional de antimicrobianos y programas PROA (Programas de Optimización de Antimicrobianos)	Implementación de normativas como la Circular 029 de 2021 para control de infecciones durante la pandemia	Aunque Colombia ha avanzado en normativas y colaboración intersectorial, persisten desafíos como la resistencia creciente a antibióticos de último recurso y la necesidad de datos más robustos para la toma de decisiones.

			identificar brechas de información y promover estrategias multisectoriales bajo el enfoque de "Una Salud"				
Uso responsable de antibióticos	Doctor Manuel Escolar, médico de Cinfa (2022)	https://cinfasal.ud.cinfa.com/p/uso-responsable-de-antibioticos/	<p>concientizar sobre la importancia del uso responsable de antibióticos para prevenir la resistencia bacteriana, garantizar su eficacia futura y proteger la salud pública. Incluye educar sobre los riesgos del uso inadecuado y promover prácticas como la prescripción</p>	<p>No se especifica una muestra concreta en el artículo, pero el enfoque está dirigido a:</p> <p>Población general: Pacientes, familias y comunidades.</p>	<p>Recomendaciones prácticas: Completar el tratamiento prescrito, evitar guardar o compartir antibióticos, y no usarlos sin diagnóstico médico.</p>	<p>Aunque el artículo no presenta datos específicos de un estudio, destaca las consecuencias esperadas del uso responsable:</p> <p>Reducción de la resistencia bacteriana: Menor aparición de cepas resistentes¹⁶⁸.</p> <p>Preservación de la eficacia: Mantenimiento de antibióticos como herramienta terapéutica vital</p>	<p>El artículo enfatiza que el uso responsable de antibióticos es una responsabilidad compartida entre individuos, profesionales y autoridades para preservar estos medicamentos como recurso terapéutico efectivo.</p>

			médica obligatoria,				
Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos	Ángela viviana perez gómez Johanna andrea aponte gonzález Maria isabel schotborgh Sandra milena corredor (2018)	chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/plan-respuesta-resistencia-antimicrobiano s.pdf	El Plan Nacional de Respuesta a la Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) de Colombia tiene como objetivo principal reducir el impacto de la RAM mediante un enfoque multisectorial ("Una Salud"), que integra acciones en salud humana, animal y ambiental. Busca fortalecer la vigilancia, optimizar el	Sectores involucrados: Salud humana (hospitales, comunidades), producción animal (porcina, avícola, acuícola), agricultura y medio ambiente.	Monitoreo del consumo de antimicrobianos en humanos (desde 2012) y animales. Implementación de programas de optimización (PROA) en hospitales y guías de tratamiento basadas en antibiogramas	Vigilancia consolidada: Sistema de monitoreo implementado en humanos (2012) y animales (2014), con datos utilizados para actualizar pautas terapéuticas. Reducción de RAM: Avances en la restricción de antimicrobianos críticos (ej. colistina) y disminución de su uso como promotores de crecimiento. Cooperación internacional: Colombia se posiciona como referente regional con proyectos como "Trabajando	Limitaciones en datos consolidados y necesidad de mayor inversión en investigación. Aumento de RAM durante la pandemia por fallas en control de infecciones. Fortalecer PROA hospitalarios y sistemas de vigilancia en patógenos prioritarios. Promover innovación en diagnóstico rápido y desarrollo de nuevos antimicrobianos

			uso de antimicrobianos, promover la investigación y fomentar la educación para contener la propagación de microorganismos resistentes			juntos para combatir la RAM"	
Uso de antibióticos automedicados en Armenia, Quindío	Daniel Felipe Prada Caicedo, Sara Gaviria Montoya, Olga Alicia Nieto Cárdenas. Año 2024	Prada Caicedo, D. F., Gaviria Montoya, S., y Nieto Cárdenas, O. A. (2025). Uso de antibióticos automedicados en Armenia, Quindío. Revista Investigaciones Andina, 26(49). https://doi.org/10.33132/01248146.2482	El propósito de esta investigación es describir el uso de antibióticos automedicados en Armenia, Quindío; caracterizando la prevalencia, motivos, cuadros clínicos asociados y los tipos de antibióticos	La muestra de la investigación fue de 385 personas que compraron medicamentos en farmacias ubicadas en la comuna 10 de Armenia, Quindío, con un intervalo de confianza de 95% y	Crea conciencia sobre la problemática de la automedicación en Colombia y puntualmente en Armenia, Quindío. Crea bases científicas para la creación de políticas públicas en pro de la prevención de procesos de automedicación. La investigación a través de sus resultados	El 57,6% de los participantes (222 personas) compraron medicamentos sin receta médica. La prevalencia de compra de antibióticos automedicados fue del 2,58%, representando el 40,74% del total de antibióticos adquiridos (27 compras, de las cuales 11 fueron sin	Respecto al análisis de los resultados, la automedicación es una problemática que se presenta en la mayor parte de la población estudiada, donde un alto porcentaje adquiere antibióticos sin fórmula médica, lo que conlleva a un uso irresponsable de medicamentos como la amoxicilina y trimetoprim sulfametoxazol Los cuadros clínicos que incentivan la

<p>adquiridos sin prescripción médica, con el fin de comprender su impacto como problema de salud pública, especialmente en relación con el aumento de la resistencia bacteriana y la automedicación (Prada et al., 2025).</p>	<p>un error de 5% (Prada et al., 2025).</p>	<p>contribuye a la lucha en contra de la resistencia bacteria ocasionada por la automedicación de antibióticos. Sus aportes intervienen también en la formación del personal farmacéutico en torno a la prevención de la automedicación. También interviene en la formulación de nuevas investigaciones con sus aportes científicos entorno a la automedicación y la resistencia bacteriana. (Prada et al., 2025).</p>	<p>prescripción). Los antibióticos automedicados más frecuentes fueron amoxicilina y trimetoprim sulfametoxazol. Los principales motivos que impulsaron la compra de antibióticos fueron infecciones en la piel (29,63%), cistitis (14,81%), profilaxis postquirúrgica (11,11%), faringoamigdalitis (7,41%) y otros con menor frecuencia (3,7%). El 59,26% de las compras de antibióticos se realizaron a partir de una prescripción médica, el</p>	<p>automedicación son: infecciones en la piel, cistitis, profilaxis postquirúrgica, faringoamigdalitis. De la población analizada un alto porcentaje adquirió medicamentos por iniciativa propia; sin embargo, un número considerable de personas justificó su consumo ante una indicación médica, lo que refleja que los programas de concientización enfocados en promover el uso responsable de los medicamentos podrían tener un impacto favorable (Prada et al., 2025).</p>
--	---	--	---	--

22,22% por iniciativa propia, el 11,11% por recomendación familiar, y el 3,7% por sugerencia de amigos o farmacéuticos. El 89% de los participantes reportaron seguir una dosis y tiempo definidos para los antibióticos, mientras que el 3,7% los tomaban según su necesidad (Prada et al., 2025).

La auto medicación de antibióticos : un problema	Álvaro L. Fajardo Zapata, Francy J. Méndez Casallas, Jenny F. Hernández Niño, Luis H. Molina, Ayda	J., y Ramírez, N. (2015). La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública. Revista Salud Uninorte,	El propósito de la investigación es indagar sobre el consumo de antibióticos sin prescripción médica en la	La muestra de la investigación fue de 588 personas mayores de 20 años, encuestadas en las 20 localidades	Las contribuciones de la investigación apoyan las acciones orientadas a minimizar la resistencia bacteriana	El 56,1% de los encuestados se automedica con antibióticos, siendo las mujeres (60%) las que más recurren a esta práctica. Por su parte, los	La investigación reveló que el 56,1% de las 588 personas encuestadas en Bogotá se automedica con antibióticos, destacando una práctica generalizada, este hallazgos sugiere la necesidad de
---	--	--	--	--	---	--	---

de salud pública	Milena Tarazona, Camilo Nossa, José Luis Tejeiro, Nancy Ramírez. Año: 2015	29(2), 226-235. http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v29n2/v29n2a08.pdf	población adulta bogotana, con el fin de describir la prevalencia, antibióticos más utilizados y prácticas asociadas a la automedicación, destacando sus implicaciones como un problema de salud pública (FajadoZapata et al., 2015).	de Bogotá; con un nivel de confianza del 96 % y un error del 4% (Fajado-Zapata et al., 2015).	causada por el uso irracional de antibióticos. Suministra fundamentación teórica para la creación de políticas públicas en pro de la prevención de situaciones de automedicación. La investigación recomienda campañas de capacitación para concientizar a la población sobre la importancia de consultar a un médico y completar los esquemas de tratamiento, así como educar al personal de droguerías para evitar la dispensación sin prescripción. Adicionalmente,	estratos 2 y 3 son los más propensos a recurrir a la automedicación. Los antibióticos más utilizados son: amoxicilina (50,9%) y ampicilina (18,6%), seguidos de metronidazol (5,7%), penicilina benzatínica (3,3%) y otros como trimetoprim sulfametoxazol (1,5%) y ciprofloxacina (2,4%). Las principales razones para automedicarse son infecciones de garganta, gripa, fiebre/malestar general, infecciones urinarias,	intervenciones específicas para abordar dicho comportamiento. Otro hallazgo alarmante es que el 82,6% de los encuestados consume dosis superiores a las recomendadas y el 50% toma antibióticos por solo uno o dos días, lo que indica un uso indebido que puede contribuir significativamente al desarrollo de resistencia bacteriana. Adicionalmente, la mayoría de la población analizada informó que nunca les ha exigido una receta médica para adquirir antibióticos en droguerías, esto denota una debilidad en la aplicación de normativas que exigen prescripción médica para determinados fármacos y la influencia de fuentes
-------------------------	---	--	---	---	--	---	---

				brinda aportes en torno a la identificación de falencias o barreras en el sistema de salud que conllevan a la problemática de la automedicación. Aporta iniciativas para la formulación de nuevas investigaciones para minimizar los casos de automedicación (Fajado-Zapata et al., 2015).	infecciones de piel y abscesos dentarios. El 79,9% de la población encuestada adquiere los antibióticos en droguerías. El 60,8% de la población justificó su compra en el uso previo del antibiótico (Fajado-Zapata et al., 2015).	no profesionales en la selección de antibióticos (Fajado-Zapata et al., 2015).	
Estrategias de intervención para el uso racional de antimicrobianos	María Amparo Torrecilla, C. Lama Herrera, M. González Suárez y J. Ruíz Fernández. Año: 2003	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265670370701X?via%3Dihub	Esta investigación tuvo el propósito de analizar la eficacia de dos enfoques complementarios en la mejora de la prescripción de antibióticos	La muestra del estudio estuvo compuesta por 84 médicos generales (Torrecilla et al., 2003).	Ejecución de sesiones de formación clínica con resolución de casos prácticos, contextualizando el uso racional de antibióticos en situaciones reales.	Los médicos que reflejaron un mayor cambio en sus hábitos de prescripción de antibióticos fueron mujeres, con una edad promedio de 46 años y que se encontraban en	Las sesiones formativas presenciales, combinadas con documentación escrita y guías clínicas actualizadas, resultan más eficaces para fomentar un uso racional de antibióticos.

<p>por parte de médicos de atención primaria; por ende, se buscó determinar si la combinación de formación clínica y material informativo genera cambios en los hábitos asociados a la prescripción, así como identificar los factores personales y profesionales asociados al tema (Torrecilla et al., 2003).</p>	<p>Generación de guía clínica basada en evidencia científica, junto con un perfil farmacoterapéutico individualizado para cada médico, que reflejando su comportamiento en procesos de prescripción de antibióticos.</p> <p>Formación presencial de personal médico, evidenciando su alta efectividad para la modificación de conductas clínicas (Torrecilla et al., 2003).</p>	<p>residencia médica.</p> <p>Se identificó una tendencia hacia el uso de antibióticos de primer nivel, sugiriendo que algunos cambios requieren más tiempo y seguimiento continuo.</p> <p>El costo asociado al uso de antibióticos en la institución al servicio de la salud presentó una disminución importante, favoreciendo el gasto farmacéutico (Torrecilla et al., 2003).</p>	<p>Una mejora en la prescripción contribuye a una menor incidencia de casos de resistencia bacteriana, representando un beneficio directo para la salud comunitaria.</p> <p>La continuidad en los procesos de intervención educativa es un refuerzo importante para lograr cambios en la práctica médica en lo relacionado con prescripción de antibióticos (Torrecilla et al., 2003).</p>
--	---	---	--

Implement	Pallares Christian	http://www.scielo.org.co/sciel	El propósito del estudio	La muestra estuvo	Desarrollo de protocolos	A través de la implementación	La capacitación del personal médico
------------------	--------------------	---	--------------------------	-------------------	--------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

acción de uso regulado de antibióticos en 2 unidades de cuidado intensivo médico quirúrgico en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia	José Martínez Ernesto (2012)	o.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922012000400002&lng=en&tlng=es	fue analizar el impacto de un programa institucional para el uso regulado de antibióticos en dos unidades de cuidados intensivos de un hospital de alta complejidad en Colombia, con la finalidad de promover un uso racional, seguro y efectivo de estos medicamentos en entornos críticos (Pallares & Martínez, 2012).	conformada por 16 pacientes adultos hospitalizados en la UCI del Hospital Universitario del Valle (Pallares & Martínez, 2012).	terapéuticos basados en el perfil microbiológico institucional, los cuales incluyeron esquemas empíricos y alternativos para las principales patologías infecciosas. Ejecución de charlas educativas y actividades prácticas para entrenar y capacitar al personal sobre uso adecuado de antibióticos según las nuevas guías médicas, fomentando un cambio de conducta prescriptiva. Implementación de un formato	del programa se logró una mayor adherencia al tratamiento. El consumo de antibióticos como meropenem, vancomicina, ceftriaxona y ciprofloxacina se redujo significativamente. El programa generó un ahorro económico asociado a la adquisición de antibióticos, estimado en más de sesenta millones de pesos, durante el período intervenido (Pallares & Martínez, 2012).	permite una mejora continua en el proceso de prescripción y uso racional de antibióticos. La disminución de infecciones por bacterias multirresistentes refleja un impacto positivo en la salud pública. El modelo de intervención, basado en programas de educación y seguimiento, puede replicarse en otros hospitales o territorios, incluyendo zonas rurales, para mejorar la eficiencia terapéutica (Pallares & Martínez, 2012).
---	------------------------------	--	--	--	---	---	---

				de formulación y evaluación de antibióticos, apoyándose del uso de un software en farmacia que permitió un seguimiento diario del uso y adherencia, facilitando ajustes en tiempo real (Pallares & Martínez, 2012).			
Impacto sobre la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de	Hernández-Gómez, Orison, Camacho-Romero, Oscar, González-Torres, Henry J., Bolívar González, Samir, Campobina, Urbina, Mirna, & Zuluaga-De León, Iván.	https://doi.org/10.14482/sun.35.2.615.1	Determinar el impacto sobre la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por parte del servicio farmacéutico en hospitales de mediana y alta complejidad	El estudio se realizó en cinco hospitales de mediana y alta complejidad del departamento del Atlántico, durante dos periodos de 12 meses cada uno (junio 2015 a mayo	El servicio farmacéutico implementó una revisión previa de las prescripciones de antibióticos antes de su dispensación, basada en la metodología Dader de seguimiento farmacoterapéutico. Esta revisión incluía verificar el	Durante los dos periodos de estudio se identifican 68 microorganismos en 8590 aislamientos microbiológicos provenientes de muestras de orina (40,3 %), sangre (21,7 %), tejidos (8,5 %) y otras (29,5 %).	Los valores de resistencia bacteriana reportados en el periodo de intervención fueron menores que en el periodo de pre intervención. Se evidencia que la revisión previa de la prescripción por parte del servicio farmacéutico en las instituciones participantes influye en una disminución

antibióticos por el servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia)	(2019).	del departamento del Atlántico (Colombia).	2017). Se analizaron 8.590 aislamientos microbiológicos provenientes de muestras de orina.	cumplimiento de los protocolos institucionales, la adecuación de dosis, frecuencia, duración, contraindicaciones, interacciones farmacológicas y condiciones de administración.	significativa de la resistencia bacteriana.	
Impacto de una intervención educativa virtual sobre la prescripción de antibióticos en	Ospina Jorge, Orozco José. (2008).	https://www.reDALyC.org/pdf/2310/231016421002.pdf	Veinticuatro médicos generales de un hospital público de Bogotá participaron en un curso virtual sobre el uso de los antibióticos en las infecciones respiratorias. Se compararon los patrones	Plan estratégico educativo con cursos virtuales y material didáctico para presentar el tema abordado y el cumplimiento de su propósito.	Se obtuvieron reducciones significativas de las cantidades prescritas de ampicilina (-22,7%) y amoxicilina (-29,6%), y se incrementó en 10,8% la cantidad de prescripciones que registran el código CIE-10 (indicador de calidad). Se redujeron las	Una intervención educativa por Internet es capaz de modificar la forma como los médicos prescriben los antibióticos, al mismo tiempo que mejora el cumplimiento de los requisitos formales de la prescripción.

infección respiratoria alta aguda , Bogotá, 2007	educación médica continua por Internet.	y la calidad de las prescripciones antes y después de la intervención educativa	cantidades totales de antibióticos utilizados
Impacto del uso racional de antimicrobianos en una clínica de tercer nivel en Colombia	Pallares, Christian J, & Cataño, Juan C. (2017).	https://dx.doi.org/10.4067/S071610182017000300001	<p data-bbox="745 641 924 1339"> Determinar el impacto de un programa para el uso racional de antimicrobianos en la resistencia bacteriana y el consumo de antimicrobianos en una institución de tercer nivel de atención en Medellín, Colombia. </p> <p data-bbox="955 576 1123 1411"> El estudio se realizó en la Clínica CES, de tercer nivel en Medellín, se compararon dos periodos: preintervención (octubre 2012 - septiembre 2013) y postintervención (octubre 2013 - septiembre 2014), analizando el consumo </p> <p data-bbox="1144 609 1354 1372"> El sistema de vigilancia y monitoreo permanente de la prescripción de antimicrobianos. La intervención buscó asegurar el uso adecuado de los antimicrobianos más efectivos, con menor toxicidad, por la vía más sencilla y al menor costo posible, siguiendo recomendaciones </p> <p data-bbox="1386 755 1585 1193"> Se observó una disminución en el consumo de meropenem, ceftriaxona, colistín y vancomicina, y un incremento en el consumo de imipenem, daptomicina y linezolid. </p> <p data-bbox="1627 576 1921 1411"> Es relevante considerar en las instituciones hospitalarias la construcción e implementación de una estrategia para combatir el uso indiscriminado de antimicrobianos y la resistencia bacteriana constituida por guías de manejo de la patología infecciosa basada en los patrones microbiológicos de cada entidad de salud, restricción en el uso de algunos antimicrobianos y un sistema de vigilancia y monitoria permanente a la </p>

de antimicrobianos y la resistencia bacteriana de los microorganismos hospitalarios

s internacionales y nacionales.

formulación; esto asociado a estrategias en prevención y control de infecciones puede lograr un cambio conductual positivo en el personal de salud.

Análisis de Resultados

A partir del proceso de análisis de los artículos científicos sobre el uso racional de antibióticos y de la construcción de la matriz de revisión literaria conformada por un total de 16 artículos, se definieron unas categorías temáticas a partir de las cuales se agrupa la información y los hallazgos del proceso investigativo para dar cumplimiento a los objetivos específicos planteados en el estudio, con la finalidad de contribuir hacia la seguridad del paciente y promover el uso racional de antibióticos desde iniciativas educativas en contextos rurales.

Categorías temáticas

En total se definieron tres categorías teóricas que corresponden a los temas centrales del estudio, entre ellas, evaluación de intervenciones educativas y programas de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos; factores que inciden en el uso inadecuado de antibióticos e intervenciones educativas institucionales para promover el uso racional de antibióticos; en este sentido, a continuación, se presenta la agrupación de artículos por categoría temática.

Tabla 12 Agrupación de artículos por categoría temática

Categoría temática	Artículos relacionados con la categoría temática
<i>Evaluación de intervenciones educativas y programas de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos</i>	Impacto de una intervención educativa en el conocimiento sobre uso adecuado de antimicrobianos en infecciones respiratorias en un grupo de adolescentes (Silva et al., 2012).
	Uso responsable de antibióticos (Escobar, 2022).
	Impacto de una intervención educativa virtual sobre la prescripción de antibióticos en infección respiratoria alta aguda, Bogotá, 2007 (Ospina & Orozco, 2008).

	Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia (Organización Panamericana de la Salud, 2019).
	Uso de antibióticos automedicados en Armenia, Quindío (Prada et al., 2025). La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública (Fajardo et al., 2015).
	Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: estrategias y recomendaciones actuales (Jiménez et al., 2023)
<i>Factores que inciden en el uso inadecuado de antibióticos</i>	Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, D.C. (López & Garay, 2019).
	Patrones de resistencia a antibióticos de <i>Acinetobacter baumannii</i> en un hospital de Colombia (Chávez et al., 2015).
	Memorias Reunión de expertos Carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia (Instituto Nacional de Salud, 2022)
	Estrategias de intervención para el uso racional de antimicrobianos (Torrecilla et al., 2003)
Intervenciones educativas institucionales para promover el uso racional de antibióticos	Implementación de un programa de uso regulado de antibióticos en 2 unidades de cuidado intensivo médico quirúrgico en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia (Pallares & Martínez, 2012).
	Impacto del uso racional de antimicrobianos en una clínica de tercer nivel en Colombia (Pallares y Cataño, 2017).
	Política uso racional de antibiótico (Gómez et al., 2023).

Plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos (Pérez et al., 2018).

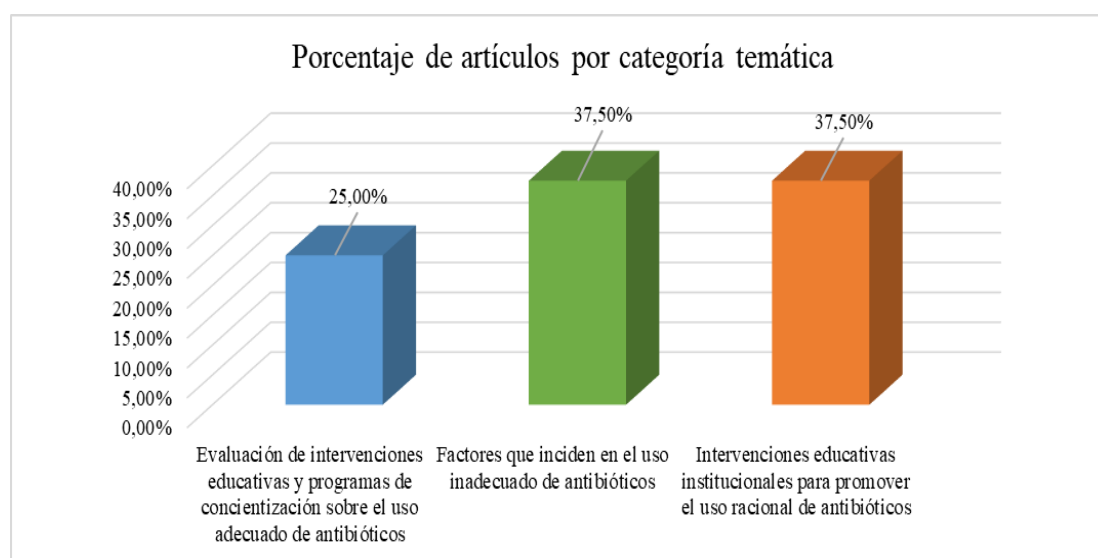
Impacto sobre la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por el servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia) (Hernández et al., 2019).

Tabla 13 Tabla de frecuencia agrupación por categoría temática

Categoría temática	Número de artículos relacionados	Porcentaje
Evaluación de intervenciones educativas y programas de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos	4	25,00%
Factores que inciden en el uso inadecuado de antibióticos	6	37,50%
Intervenciones educativas institucionales para promover el uso racional de antibióticos	6	37,50%
Total	16	100,00%

Figura 1

Gráfico de barras agrupación por categoría temática



A partir del análisis de la información se reconoce que las categorías con mayor número de artículos relacionados con el tema fueron las categorías 2 y 3, lo cual indica un creciente interés de tipo investigativo por implementar estrategias con enfoque educativo que permitan controlar el uso irracional de antibióticos en entornos nacionales e internacionales, especialmente en contextos hospitalarios y rurales, además, pone en evidencia la presencia de factores como la automedicación y la falta de regulación en zonas vulnerables, lo que conlleva a la necesidad de fomentar la educación hacia el paciente para promover el uso racional de dicho tipo de fármaco.

Por otra parte, la categoría con menor número de artículos es la correspondiente al tema de evaluación de intervenciones educativa y programas de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos, por lo cual se evidencia que es un tema poco abordado por otros investigadores, pero que, sin duda, requiere especial atención, por la importancia de fortalecer la educación como estrategia de prevención a largo plazo.

Categoría temática 1. Evaluación de intervenciones educativas y programas de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos

De acuerdo con los aportes de Silva et al. (2012), la aplicación de talleres teórico-prácticos como intervención educativa dirigida a estudiantes de educación secundaria, para abordar conceptos esenciales como la diferencia entre infecciones virales y bacterianas, los riesgos de la automedicación y la importancia de completar los tratamientos médicos, reflejó una mejora significativa en los conocimientos y percepción de los participantes frente al consumo de antibióticos, lo que indica que programas educativos bien estructurados tienen el potencial de generar un impacto positivo en el comportamiento relacionado con el uso de antibióticos.

Aunado a ello, el manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos como guía estratégica para diseñar e implementar campañas de educación en salud pública propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2019), es una herramienta integral con enfoque social y ambiental que en su desarrollo integró factores individuales y comunitarios que inciden en el uso y prescripción de antibióticos; por ende, se destaca su utilidad en contextos rurales desde un escenario participativo, para transformar los hábitos asociados a la automedicación o incumplimiento de dosis y períodos de tratamiento, especialmente, en el uso de antibióticos.

Por otra parte, los hallazgos identificados en el estudio desarrollado por Ospina y Orozco (2008) sobre la evaluación de una intervención educativa virtual dirigida a médicos generales de un hospital público en Bogotá, permitieron reconocer la relevancia de implementar estrategias a distancia como mecanismo complementario a la formación presencial, lo cual es especialmente aplicable a zonas rurales donde la capacitación presencial puede resultar limitada, es así, como las tecnologías digitales pueden convertirse en aliados clave para combatir las causas de la resistencia bacteriana, permitiendo llegar a un mayor número de profesionales de la salud y a una mayor proporción de la comunidad en general, sobre todo en regiones de difícil acceso.

En lo referente a los resultados obtenidos por Escobar (2022) se destaca un aporte educativo relevante en torno a la implementación de prácticas cotidianas que fomentan el uso responsable de antibióticos, como completar tratamientos prescritos y evitar la automedicación, para ello, recomienda un lenguaje fácil de comprender y dirigido a la población general, lo que implica el fomento de una cultura de corresponsabilidad en el uso de estos medicamentos, involucrando a pacientes, familias y profesionales de salud.

Categoría temática 2. Factores que inciden en el uso inadecuado de antibióticos

El uso irracional de antibióticos es considerado como una de las consecuencias de algunos factores que influyen en el comportamiento humano y que pueden ser de tipo social, económico y cultural; respecto al tema, por una parte, el estudio de Fajardo et al. (2015), y por otra, la investigación de Jiménez et al. (2023) permitieron identificar que algunas costumbres y creencias en el contexto comunitario fomentan el uso inapropiado de antibióticos en el contexto hospitalario y a través de la automedicación mediante la adquisición libre de los fármacos en establecimientos farmacéuticos, contribuyendo a la aparición de casos de resistencia bacteriana, además, destacan que la automedicación es impulsada por aspectos como, la percepción de que las enfermedades o dolencias no son graves, la falta de tiempo para acudir al médico, demoras en citas médicas y la facilidad de adquirir antibióticos sin receta médica en establecimientos farmacéuticos, reflejando un desconocimiento generalizado sobre los riesgos que causa la automedicación.

En este sentido, la baja regulación en este tema, evidenciada por la venta y dispensación sin fórmula médica, las barreras de acceso a la salud junto con la falta de educación y coordinación en la gestión hospitalaria son factores comunes que facilitan el uso indebido de antibióticos, dejando ver la necesidad de una intervención de fondo que combine educación, regulación estricta y mejoras en el sistema de salud.

Adicionalmente, a partir de los hallazgos identificados en Prada et al. (2025), se reconoce que los principales motivos de automedicación son: el padecimiento de infecciones en la piel, cistitis y faringoamigdalitis, de igual manera, se menciona que la población accede a antibióticos sin supervisión médica, lo cual se traduce en una problemática que se agrava en áreas rurales donde el acceso al sistema de salud es limitado o de baja calidad.

Por otra parte, la investigación de López y Garay (2019), brinda evidencia sobre los hábitos de prescripción médica y los potenciales errores asociados a la uso irracional de antibióticos, entre ellos, factores como el uso potencialmente inadecuado de dichos fármacos, combinaciones injustificadas o prescripciones sin contar con un diagnóstico claro; en consecuencia, el uso irracional no se limita a la automedicación, sino también a las prácticas médicas inadecuadas dentro de las instituciones al servicio de la salud.

Como complemento, a partir del análisis de los resultados obtenidos en el estudio de Chávez et al. (2015) y de los aportes del Instituto Nacional de Salud (2022), es importante mencionar que algunos de los factores que inciden en el uso inadecuado de antibióticos son una consecuencia del escaso análisis de los perfiles epidemiológicos y del tratamiento adecuado para combatir enfermedades infecciosas, lo cual da lugar a tratamientos farmacéuticos erróneos o a situaciones de automedicación que agravan la salud pública por casos de resistencia bacteriana.

Categoría temática 3. Intervenciones educativas institucionales para promover el uso racional de antibióticos

Los estudios abordados desde esta categoría temática suministran información sobre el impacto positivo de las intervenciones educativas encaminadas a promover el uso racional de antibióticos a través de políticas, protocolos y programas; de acuerdo con lo anterior, mediante la investigación de Torrecilla et al. (2003) fue posible evidenciar que las sesiones formativas presenciales y las guías clínicas actualizadas en atención primaria son iniciativas que permiten modificar conductas de prescripción en médicos generales, lo cual minimiza el uso inadecuado de antibióticos en tratamientos farmacológicos; en el mismo sentido, Pallares y Martínez (2012) y Pallares y Cataño (2017) demostrando que intervenciones basadas en educación, seguimiento

continuo y restricción en el uso de antibióticos de alto valor biológico, tienen efectos favorables para la salud pública.

Desde otra perspectiva, en torno a los aportes del plan nacional de respuesta a la resistencia a los antimicrobianos (Pérez et al., 2018) y la política de uso racional de antibióticos (Gómez et al., 2023), que representan guías o marcos normativos y regulatorios encaminados a asegurar el uso racional de antibióticos desde un enfoque en el bienestar de la sociedad y en la salud pública; aunado a ello, la investigación de Hernández et al. (2019) sugiere la combinación de intervenciones educativas con políticas de farmacovigilancia para mitigar el impacto negativo del uso irracional de antibióticos; en este sentido, una integración asertiva implica la implementación de pautas de educación al paciente, normatividad farmacéutica vigente y monitoreo permanente de reacciones adversas o casos de resistencia bacteriana en las instituciones al servicio de la salud y en establecimientos farmacéuticos, especialmente, en áreas rurales donde prevalecen prácticas culturales de automedicación y acceso libre a medicamentos.

En general, los hallazgos que se obtuvieron a través del proceso de revisión de literatura representan una fuente importante de conocimiento acerca de las pautas educativas para abordar el problema del uso irracional de antibióticos, permitiendo comprender su complejidad y su relación directa con el impacto negativo hacia la salud pública ocasionado por la resistencia bacteriana; a partir de lo cual se destaca que las intervenciones educativas son iniciativas profesionales con un resultado positivo hacia los cambios en el comportamiento de los pacientes y de los profesionales en la salud; por ende, la educación para fomentar el uso adecuado de un medicamento es una herramienta clave e indispensable.

Es así como las estrategias de intervención educativa y las políticas a nivel institucional contribuyen a reducir la prescripción inadecuada y la resistencia bacteriana, aportando iniciativas

adaptadas al contexto de las comunidades rurales y brindando la información necesaria para que las personas tomen decisiones responsables frente al uso de antibióticos; sin embargo, una oportunidad de mejora es la ejecución de procesos que permitan fortalecer la prescripción de dicho tipo de fármacos desde el ámbito profesional.

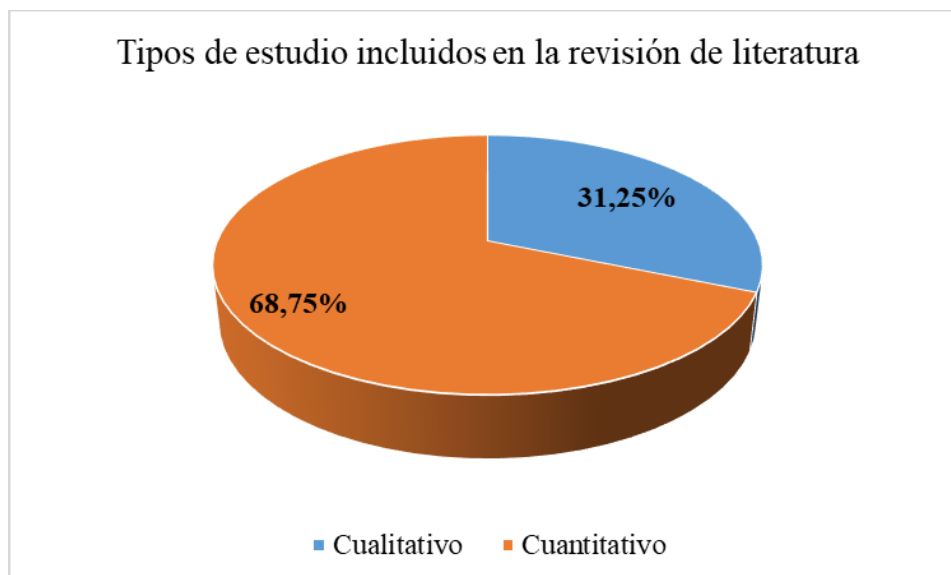
Tablas de frecuencia y gráficos – Resultados revisión de literatura

A partir del proceso de revisión de literatura sobre el tema de uso racional de antibióticos en Colombia, se seleccionó un total de 16 artículos de investigación, los cuales suministraron información relevante para resolver la pregunta de investigación sobre ¿Cómo impactan las estrategias educativas con tecnología en el uso de antibióticos y la resistencia bacteriana en áreas rurales de Colombia?; por lo tanto, a continuación, se presenta la caracterización de los artículos, identificando aspectos como tipo de estudio, año de publicación y su origen.

Tabla 14 *Tabla de frecuencia identificación de artículos según tipo de estudio*

Tipo de estudio	Número de artículos	Porcentaje
Cualitativo	5	31,25%
Revisión documental	4	
Reflexión educativa	1	
Cuantitativo	11	68,75%
Prospectivo e intervencional	1	
Descriptivo	5	
Experimental	5	
	16	100,00%

Figura 2
Gráfico circular artículos según tipo de estudio



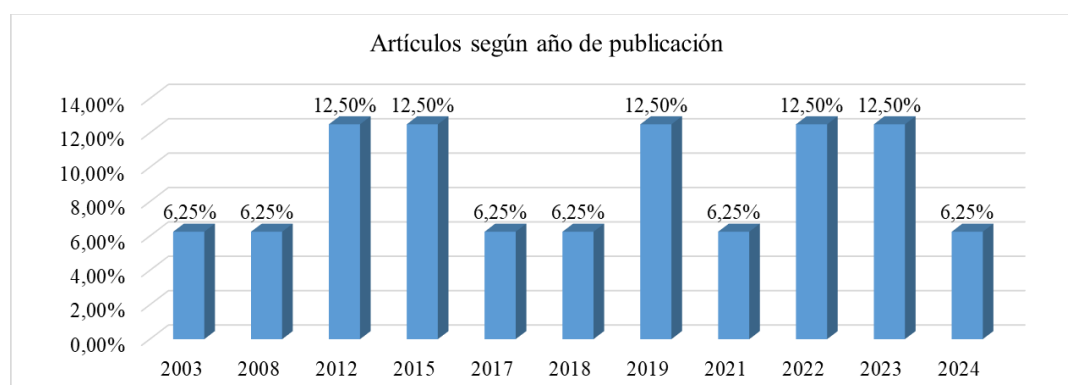
De acuerdo con la revisión y análisis de la información proveniente de los artículos de investigación, se identificó que, el 68,75% (11 artículos) se desarrollaron desde un enfoque cuantitativo, debido a que involucraron procesos de medición numérica y estadística para evaluar el consumo de determinados antibióticos, adicionalmente, el 31,25% (5 artículo) restante fueron documentos basados principalmente en procesos de revisión documental, ejecutados con el propósito de establecer el estado actual sobre el uso de antibióticos desde la práctica médica y farmacéutica, tanto en contextos nacionales como internacionales.

Tabla 15 *Tabla de frecuencia año de publicación*

Año	Numero de artículos	Porcentaje
2003	1	6,25%
2008	1	6,25%
2012	2	12,50%
2015	2	12,50%
2017	1	6,25%
2018	1	6,25%
2019	2	12,50%
2021	1	6,25%
2022	2	12,50%
2023	2	12,50%
2024	1	6,25%

Total	16	100%
--------------	----	------

Figura 3
Gráfico de barras año de publicación de artículos



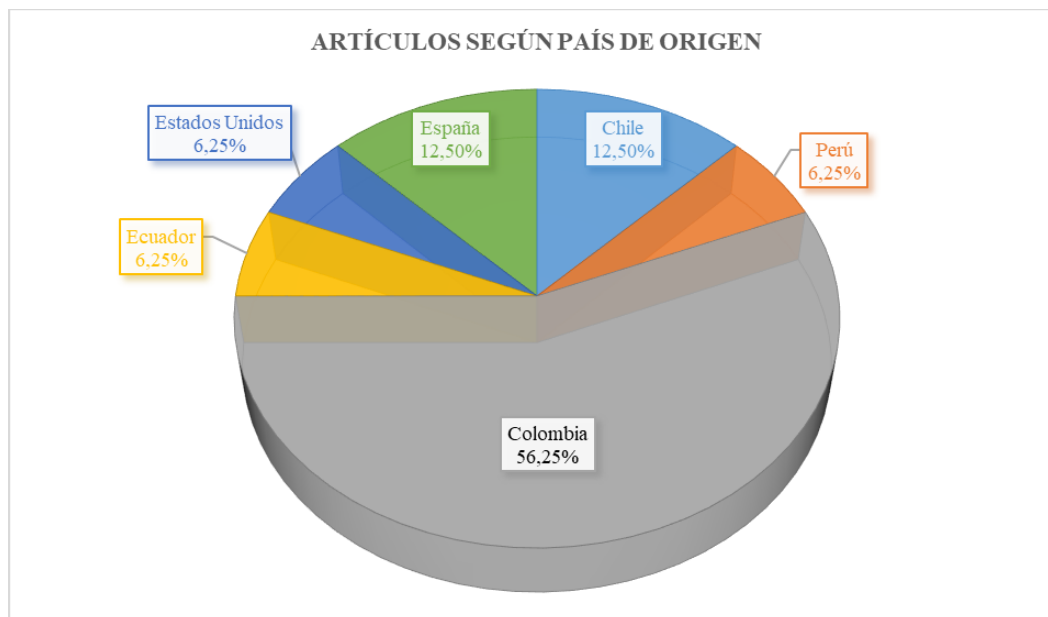
De acuerdo con los datos obtenidos, se reconoce que, la mayoría de estudios se han desarrollado entre el 2003 y 2019, indicando un bajo porcentaje de estudios para los últimos cinco años, esto implica la necesidad de fortalecer y actualizar los procesos de investigación respecto al uso de antibióticos teniendo en cuenta los cambios culturales, la práctica médica, situaciones de automedicación, entre otros aspectos que deben ser investigados para contar con información actualizada que permita tomar decisiones oportunas para implementar acciones educativas encaminadas a fomentar el uso racional de antibióticos y garantizar la seguridad del paciente.

Tabla 16 Tabla de frecuencia país de origen

País de origen	Número de artículos	Porcentaje
Chile	2	12,50%
Perú	1	6,25%
Colombia	9	56,25%
Ecuador	1	6,25%
Estados Unidos	1	6,25%
España	2	12,50%

Total	16	100,00%
-------	----	---------

Figura 4
Gráfico circular país de origen



La mayoría de los artículos incluidos en la revisión de literatura se desarrollaron en Colombia, lo cual indica que en el contexto nacional existe una reiterada preocupación por identificar los patrones de consumo de antibióticos y su impacto en la salud y seguridad de los pacientes, sobre todo, considerando que el uso irracional de este tipo de fármacos puede desencadenar graves problemas de salud pública como la resistencia bacteriana. También se identifica que en países como España y Chile se han llevado a cabo estudios diversos estudios sobre el tema, lo cual refleja que el uso racional de antibióticos es una práctica que trasciende hacia contextos internacionales.

Explicación de Resultados

Al desarrollar la revisión de la literatura se identificó que predomina un enfoque cuantitativo (68,8%), esto refleja una orientación clara hacia la recolección de datos medibles en

cuanto a los estudios sobre uso de antibióticos y resistencia bacteriana; dentro de este grupo, se destacan tanto estudios descriptivos, que caracterizan el fenómeno (por ejemplo, prevalencia de automedicación), como experimentales, que miden el impacto de intervenciones educativas o institucionales antes y después de su implementación. Por su parte el enfoque cualitativo (12,5%) se puede observar que esta menos representado por lo que se limita a un estudio documental y una reflexión educativa que existe una brecha investigativa en la comprensión profunda de aspectos subjetivos como las percepciones, barreras culturales o motivaciones personales en torno al uso de antibióticos. En cuanto a los estudios mixtos (18,8%) combinan análisis numéricos con revisión narrativa o documental, permitiendo una comprensión más integral de la problemática. Lo que demuestra una apuesta creciente por el enfoque integrador, ideal para temáticas de salud pública complejas como la resistencia antimicrobiana.

Se evidencia un aumento sostenido en la producción científica a partir de 2012, con una fuerte concentración en la última década. Este comportamiento puede atribuirse al crecimiento de la problemática de resistencia antimicrobiana como prioridad en la agenda mundial (impulsada por la OMS y políticas como los Programas de Optimización de Antimicrobianos - PROA). El periodo 2021–2024 representa un punto alto en producción, posiblemente impulsado por la pandemia de COVID-19, que puso en evidencia la vulnerabilidad de los sistemas de salud y el uso desmedido de antimicrobianos. Además, la digitalización de procesos educativos y de investigación facilitó la producción académica.

Este patrón cronológico sugiere que la investigación sobre el uso racional de antibióticos es cada vez más relevante y prioritaria, especialmente en contextos pospandémicos y ante el crecimiento de cepas multirresistentes. Colombia lidera la producción con más de la mitad de los estudios, lo que indica una alta preocupación institucional y académica por el uso adecuado de

antibióticos, así como una respuesta nacional activa al problema de la resistencia bacteriana. Gracias a la existencia de planes nacionales como el Plan de Respuesta a la RAM, y múltiples iniciativas desde hospitales de tercer nivel. La presencia de artículos provenientes de Chile y España con un 12,5% cada uno, muestra una contribución importante desde países con sistemas sanitarios distintos pero interesados en la problemática global. Los artículos de EE. UU., Perú y Ecuador, aunque minoritarios, diversifican las perspectivas y permiten una comparación regional e internacional. Este patrón indica que, si bien el problema es global, la producción investigativa está concentrada en países donde el sistema sanitario o académico ha priorizado el tema, destacando la necesidad de fomentar investigaciones colaborativas entre países.

Análisis de Resultados con respecto a los objetivos específicos

Objetivo 1: Clasificar los estudios seleccionados según su enfoque metodológico (cuantitativo, cualitativo o mixto) y tipo de diseño (descriptivo, experimental, documental, etc.), para comprender las tendencias investigativas sobre el uso de antibióticos.

Del total de 16 estudios revisados, se evidencia una clara predominancia del enfoque cuantitativo, el cual representa el 68,8% del total. Este grupo de investigaciones se divide entre estudios descriptivos (5) y experimentales (6), lo que indica un fuerte interés por medir y caracterizar fenómenos relacionados con el uso de antibióticos, como la automedicación, la resistencia bacteriana y la adherencia a protocolos médicos. El enfoque cuantitativo permite identificar tendencias a partir de datos estadísticos, como porcentajes de uso indebido o tasas de prescripción médica, y su uso mayoritario refleja una orientación investigativa centrada en resultados medibles y generalizables. Sin embargo, esta predominancia también señala una posible limitación: el riesgo de no capturar adecuadamente los factores subjetivos o contextuales que influyen en las prácticas relacionadas con los antibióticos. Por otro lado, el enfoque cualitativo

solo está representado en un 12,5% del total, mediante un estudio documental y una reflexión educativa, lo que pone de manifiesto una brecha importante en la exploración de percepciones, creencias, barreras culturales y motivaciones personales que intervienen en el uso inadecuado de estos medicamentos. Finalmente, un 18,8% de los estudios fueron clasificados como de enfoque mixto, en su mayoría revisiones narrativas, lo que evidencia un interés creciente en integrar métodos que combinen la rigurosidad de los datos cuantitativos con la profundidad interpretativa de los cualitativos. Esta tendencia mixta es especialmente valiosa en contextos complejos como el de la salud pública, donde se requiere comprender tanto las cifras como los significados subyacentes en las conductas humanas frente al uso de antibióticos.

Objetivo2: Examinar los resultados y hallazgos de las investigaciones sobre automedicación, resistencia bacteriana y prácticas de prescripción, identificando patrones comunes, problemáticas detectadas y efectos observados tras intervenciones educativas o institucionales.

Al examinar los resultados y hallazgos de los estudios incluidos en la revisión, se identifican varias líneas temáticas que reflejan la complejidad de la problemática del uso de antibióticos. En primer lugar, la automedicación es una constante en muchos estudios descriptivos, que señalan una alta prevalencia del consumo de antibióticos sin prescripción médica, especialmente en países donde el acceso a estos medicamentos no está suficientemente regulado. Este fenómeno es impulsado por factores como la falta de información, la presión social, la automedicación aprendida en el entorno familiar, y la disponibilidad libre de antibióticos en farmacias. La resistencia bacteriana, por su parte, aparece como una consecuencia directa del uso indebido de estos fármacos, y es abordada tanto en estudios descriptivos como experimentales,

mostrando patrones preocupantes de resistencia en bacterias comunes, lo que reduce la eficacia de tratamientos médicos convencionales. En relación con las prácticas de prescripción, se observa que existen debilidades tanto en la formación como en el seguimiento de protocolos clínicos por parte de profesionales de la salud. No obstante, varios estudios experimentales documentan mejoras tras la aplicación de programas educativos dirigidos al personal médico y a la comunidad, los cuales contribuyen a una reducción significativa de la automedicación y al fortalecimiento de prácticas adecuadas de prescripción. Entre los patrones comunes se destacan el desconocimiento general sobre los riesgos de la automedicación, la baja percepción del problema de la resistencia bacteriana, y la falta de sistemas efectivos de control y seguimiento del uso de antibióticos. Asimismo, las intervenciones institucionales que combinan educación, sensibilización y monitoreo presentan efectos positivos sostenidos, confirmando la importancia de enfoques integrales y contextualizados.

Objetivo 3: Identificar el impacto de las estrategias de intervención (educativas, regulatorias, políticas o comunicativas) implementadas en los estudios, destacando aquellas que han demostrado mayor efectividad para fomentar el uso racional de antibióticos.

Las estrategias de intervención implementadas en los estudios revisados varían ampliamente en su enfoque y alcance, abarcando desde iniciativas educativas hasta acciones regulatorias y comunicativas. Las intervenciones educativas son las más comunes y, en general, han mostrado resultados positivos tanto a corto como a mediano plazo. Estas intervenciones suelen dirigirse a dos grandes grupos: los profesionales de la salud y la comunidad en general. En el primer caso, incluyen talleres, capacitaciones y guías clínicas que mejoran las competencias en prescripción racional de antibióticos; en el segundo, consisten en campañas de concientización

sobre los riesgos de la automedicación y el mal uso de estos medicamentos. Por su parte, las estrategias regulatorias y políticas han tenido impacto significativo en contextos donde su implementación ha sido acompañada de mecanismos de control eficaces. En países como Colombia y España, se destaca la regulación de la venta de antibióticos exclusivamente bajo prescripción médica como una medida clave para reducir el acceso libre a estos productos. Las intervenciones comunicativas, como campañas en medios de comunicación tradicionales o digitales, también han sido empleadas, aunque su impacto depende de factores como la continuidad del mensaje, la adaptación cultural y el nivel de penetración mediática. En términos generales, los estudios muestran que las estrategias más efectivas son aquellas de carácter combinado, es decir, las que integran educación, regulación y comunicación, ya que logran actuar sobre varios niveles del problema: conocimiento, acceso y conducta. Este enfoque integral permite no solo reducir el uso inadecuado de antibióticos, sino también modificar actitudes y prácticas de forma más sostenida. Por lo tanto, el éxito de una estrategia no solo depende de su diseño técnico, sino de su capacidad para adaptarse al contexto sociocultural y al sistema sanitario en el que se implementa.

Conclusiones.

El uso racional de antibióticos en zonas rurales es una necesidad urgente, a lo largo de esta investigación se evidenció que el uso inadecuado de antibióticos en comunidades rurales de Colombia es una problemática compleja, influenciada por factores estructurales, educativos, culturales y de acceso al sistema de salud. Esta realidad no solo incrementa los riesgos individuales frente a infecciones resistentes, sino que también compromete la salud pública de manera colectiva, al contribuir a la propagación de la resistencia antimicrobiana (RAM).

Las estrategias educativas resultan efectivas cuando son contextualizadas y participativas, los hallazgos de la revisión permitieron identificar que las intervenciones educativas tienen un impacto positivo en la conciencia y las prácticas de las comunidades rurales solo si se diseñan considerando sus características socioculturales. En este sentido, metodologías participativas, el uso de un lenguaje sencillo y la implicación de líderes comunitarios son elementos determinantes para lograr resultados sostenibles y significativos.

Persisten importantes desafíos para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones, aunque se lograron avances en la comprensión del problema, el estudio también reveló limitaciones como la baja cobertura educativa en salud, el acceso libre a medicamentos sin fórmula médica y las prácticas de automedicación profundamente arraigadas. Estos desafíos requieren una respuesta continua y coordinada desde múltiples niveles: comunitario, institucional y gubernamental.

La sistematización y análisis de la literatura científica fortalece la base para futuras acciones, este trabajo permitió consolidar evidencia valiosa sobre estrategias que han demostrado efectividad en distintos escenarios. La revisión sistemática no solo facilitó la identificación de buenas prácticas, sino que también permitió reflexionar sobre los factores de éxito y fracaso de

distintas intervenciones, generando insumos útiles para el diseño de futuras políticas públicas y programas de educación en salud.

Recomendaciones

Realizar seguimiento, evaluación y mejora continua de las estrategias implementadas, toda intervención debe ser evaluada de forma periódica para identificar su efectividad, posibles limitaciones y oportunidades de mejora. Se recomienda establecer indicadores claros de impacto (como reducción de la automedicación o mejora en el conocimiento comunitario), así como mecanismos participativos de retroalimentación que permitan adaptar las acciones en función de los resultados obtenidos.

Diseñar e implementar programas educativos sostenibles y culturalmente pertinentes es indispensable que las estrategias educativas para promover el uso racional de antibióticos en zonas rurales se ajusten a las realidades socioculturales de cada comunidad. Para ello, se recomienda la elaboración de materiales didácticos adaptados al contexto local, el uso de medios accesibles (como radio comunitaria o cartillas ilustradas) y la incorporación de prácticas tradicionales cuando sea pertinente, fomentando así una mayor apropiación del conocimiento.

Articular esfuerzos intersectoriales para una respuesta integral, la problemática del uso irracional de antibióticos no puede ser abordada únicamente desde el sector salud. Es fundamental establecer sinergias entre instituciones educativas, autoridades locales, organismos gubernamentales y organizaciones de base comunitaria. Esta articulación permitirá desarrollar planes de acción conjuntos, fortalecer la regulación del acceso a antibióticos y asegurar la continuidad de las intervenciones a lo largo del tiempo.

Referencias Bibliográficas.

Acosta P.G,(29 de 09 de 2023). POLITICA USO RACIONAL DE ANTIBIOTICO.

Cartagena.Obtenido de <https://esecartagenadeindias.gov.co/wp-content/uploads/2024/02/Pol%C3%ADtica-uso-de-antibi%C3%B3ticos-V2.pdf>

Escolar, D. M. (2022, November 18). Uso responsable de antibióticos. Cinfasalud.

<https://cinfasalud.cinfa.com/p/uso-responsable-de-antibioticos/>

Farmacèutica, J. C. (2024, December 23). Antibióticos. Uso adecuado para evitar resistencias.

Farmaceuticonline; Col·legi Farmaceutics de Barcelona.

<https://www.farmaceuticonline.com/es/antibioticos-uso-adecuado/>

Hernández-Gámez, O., Camacho-Romero, O., González-Torres, H., Bolívar-González, S.,

Campo-Urbina, M., & León, I. Z. (2019). Impact on the bacterial resistance of the previous revision of the prescription of antibiotics by the pharmaceutical service in hospitals of

Atlántico (Colombia). Salud Uninorte, 35(2), 187-204.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522019000200187&lang=es

Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Memorias reunión de expertos carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia. Bogotá, D. C. , 2022. Todos los derechos reservados. El Observatorio Nacional de Salud (ONS) autoriza la reproducción y difusión del material contenido en esta publicación para fines educativos y otros fines NO comerciales, sin previa autorización escrita de los titulares del/ los titulares de los derechos de autor, especificando claramente la fuente. (2022, febrero 17). MEMORIAS Reunión de expertos Carga de la resistencia antimicrobiana en Colombia. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD.

<https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/SiteAssets/memoriasRAM%20resistencia%20antimicrobiana.pdf>

Jiménez Arriola, J. M., Cushpa Quinapanta, E. M., Romero Flórez, J. O., &

Guaje Mendoza, C. A. (2023). Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: estrategias y recomendaciones actuales. RECIMUNDO,7(1).

[https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.546-555](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.546-555)

López, J. J., & Garay, A. M. (2016). Estudio de utilización de antibióticos en el servicio de consulta externa de un hospital público en Bogotá, D.C. Revista Colombiana de Ciencias Químico-

Farmacéuticas, 45(1), 35–47. <https://doi->

[org.bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.15446/rcciquifa.v45n1.58014](https://doi.org/bibliotecavirtual.unad.edu.co/10.15446/rcciquifa.v45n1.58014)

Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2021. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://doi.org/10.37774/9789275323687>.

Ministerio de salud y protección social de Colombia. (2019). Lineamientos técnicos para la implementación de programas de optimización de antimicrobianos en el escenario hospitalario y ambulatorio.

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

PEREZ GOMEZ, A.V., & APONTE GONZALES, J.A., & SCHOTBORGH, M.I., & CORREDOR, S.M. (2018). PLAN NACIONAL DE RESPUESTA A LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS. Plan estratégico. (S/f). Recuperado el 27 de febrero de 2025.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/MET/planrespuesta-resistencia-antimicrobianos.pdf>

Creswell, JW (2005). Investigación educativa: Planificación, realización y evaluación de investigación cuantitativa y cualitativa. Upper Saddle River, NJ: Pearson.

<https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=554097>

Guirao Goris, Silamani J. Adolf. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. Ene,

9(2)<https://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>

Ramos-Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. CienciAmérica, 9(3). Dialnet-

LosAlcancesDeUnaInvestigacion7746475.pdf

Salgado-Lévano, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Liberabit, 13(13), 71-78.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=es&tlng=es

Sánchez-Martínez, D. (2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación.

TEPEXI boletín científico de la escuela superior Tepeji del Río. 9(17). 38-39.

<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/7928/8457>

Tamayo, M. (2001). El proceso de la investigación científica. Editorial Limusa.

<https://books.google.com.cu/books?id=BhymmEqkkJwC&printsec=frontcover&hl=>