

**Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad y su impacto en la salud  
publica**

Autores

Yenni Paola Jiménez Jaramillo

Ángela Viviana Oviedo Morales

Beatriz Cilena Ciro Castaño

Jennyfer Sofía Montoya Mejía

Mishel Dayana Rivera Ramírez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias De La Salud

Profundización en farmacovigilancia

Tecnología En Regencia De Farmacia

2024

**Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad y su impacto en la salud  
publica**

Autores

Yenni Paola Jiménez Jaramillo

Ángela Viviana Oviedo Morales

Beatriz Cilena Ciro Castaño

Jennyfer Sofía Montoya Mejía

Mishel Dayana Rivera Ramírez

Asesor

Mónica Silva Cabrera

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias De La Salud

Profundización en farmacovigilancia

Tecnología En Regencia De Farmacia

2024

### **Resumen:**

El presente trabajo analiza el impacto del uso irracional de antibióticos en la comunidad adulta, con un enfoque en la automedicación y su relación con la resistencia antimicrobiana. Este problema representa un desafío crítico para la salud pública, ya que el uso indebido de antibióticos contribuye al desarrollo de bacterias resistentes, complicando el tratamiento de infecciones comunes y aumentando los riesgos para la salud. A través de una revisión exhaustiva, se destacan las principales causas de la automedicación, incluyendo el acceso limitado a servicios de salud, la falta de conocimiento sobre el uso adecuado de medicamentos y las influencias socioculturales y económicas.

El trabajo también profundiza en la farmacovigilancia como herramienta esencial para la detección y prevención de eventos adversos asociados con medicamentos. Se analizan las normativas colombianas, como el Decreto 780 de 2016 y la Resolución 1403 de 2007, que buscan regular el uso de antibióticos y fomentar su manejo racional. Además, se describen estrategias educativas implementadas, como talleres comunitarios, campañas informativas y materiales didácticos, las cuales han demostrado ser efectivas para reducir la automedicación y aumentar el conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos. Se incluyen casos específicos de intervenciones educativas en comunidades, las cuales lograron cambios significativos en las percepciones y prácticas relacionadas con los antibióticos. Los resultados muestran mejoras en la adherencia a las prescripciones médicas, la dosificación correcta y la comprensión de los riesgos de la automedicación. Asimismo, se discuten las barreras para la implementación de estas

estrategias, como la falta de recursos, las limitaciones educativas y las normas culturales que favorecen el uso indebido de medicamentos.

Concluye subrayando la importancia del rol del técnico en regencia de farmacia en la educación y sensibilización comunitaria. Este profesional actúa como un puente entre la población y el sistema de salud, promoviendo el uso racional de antibióticos y participando en campañas de concienciación. Finalmente, se destaca la necesidad de fortalecer la farmacovigilancia y las estrategias educativas como pilares fundamentales para combatir la resistencia antimicrobiana y proteger la salud pública.

***Palabras claves:*** Estrategias educativas, Farmacovigilancia, Automedicación, Resistencia antimicrobiana, Uso racional de medicamentos, Población adulta, Salud pública, Educación en salud, Concienciación sanitaria, Colombia

**Abstract:**

This work examines the impact of irrational antibiotic use in the adult community, focusing on self-medication and its relationship with antimicrobial resistance. This issue poses a critical challenge to public health as the misuse of antibiotics fosters the development of resistant bacteria, complicating the treatment of common infections and increasing health risks. Through an extensive review, the main causes of self-medication are highlighted, including limited access to healthcare services, lack of knowledge about proper medication use, and sociocultural and economic influences.

The study also delves into pharmacovigilance as an essential tool for detecting and preventing adverse drug events. Colombian regulations, such as Decree 780 of 2016 and Resolution 1403 of 2007, are analyzed for their role in regulating antibiotic use and promoting rational practices. Additionally, educational strategies like community workshops, informational campaigns, and educational materials are described, which have proven effective in reducing self-medication and increasing awareness of proper antibiotic use.

Specific cases of educational interventions in communities are included, demonstrating significant changes in perceptions and practices related to antibiotics. Results show improvements in adherence to medical prescriptions, correct dosages, and understanding the risks of self-medication. The study also discusses barriers to implementing these strategies, such as resource constraints, educational limitations, and cultural norms that encourage inappropriate medication use.

Concludes by emphasizing the vital role of pharmacy technicians in community education and awareness. These professionals act as a bridge between the public and the healthcare system, promoting rational antibiotic use and participating in awareness campaigns. Finally, the need to strengthen pharmacovigilance and educational strategies is highlighted as fundamental pillars to combat antimicrobial resistance and safeguard public health.

*Keywords:* Educational strategies, Pharmacovigilance, Self-medication, Antimicrobial resistance, Rational use of medicines, Adult population, Public health, Health education, Health awareness, Colombia

## Tabla de contenido

Resumen.....	3
Abstract.....	5
Introducción .....	12
Marco de Referencia.....	13
Identificación del problema .....	13
Planteamiento del problema.....	13
Justificación .....	15
Objetivos.....	17
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos .....	17
Marco teórico.....	18
Farmacovigilancia.....	18
Historia de la farmacovigilancia .....	18
Importancia de la farmacovigilancia.....	20
Normativa de Farmacovigilancia en Colombia .....	22
Antibióticos.....	23
Definición de antibióticos.....	23
Clasificación de los antibióticos .....	23
Clasificación según el Mecanismo de Acción .....	23
Clasificación según la Estructura Química.....	24
Clasificación según el Espectro de Actividad.....	25

Otros Criterios de Clasificación.....	25
Consideraciones Finales.....	25
Importancia de los antibióticos en salud.....	26
Uso racional de antibióticos en la comunidad .....	26
Causas de la automedicación en el adulto.....	27
Prevalencia de automedicación.....	30
Consecuencias en salud por la automedicación .....	32
Los factores socioculturales que influyen en el uso de antibióticos .....	33
Resistencia antimicrobiana .....	34
Factores que contribuyen al desarrollo de la resistencia antimicrobiana.....	35
Estrategias educativas .....	37
Definición de estrategias educativas.....	37
Barreras para la implementación de estrategias educativas .....	39
Rol del técnico en regencia de farmacia frente a estrategias educativas de uso racional de antibióticos .....	41
Salud pública.....	42
Definición .....	42
Funciones .....	42
Desafíos y recomendaciones.....	43
Desafíos.....	43
Recomendaciones .....	44
Reseñas educativas académicas (RAE) .....	44
Marco Metodológico.....	85

Tipo de Estudio .....	85
Diseño del estudio .....	86
Unidad de análisis .....	86
Técnicas de recolección de datos .....	87
Técnicas de análisis de los datos .....	87
Resultados .....	89
Análisis de Resultados .....	109
Conclusiones. ....	118
Referencias bibliográficas.....	120

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación.....</i>	43
<b>Tabla 2</b> <i>Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario.....</i>	47
<b>Tabla 3</b> <i>Intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres Fraternidad, Laredo, Trujillo.....</i>	50
<b>Tabla 4</b> <i>Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote.....</i>	53
<b>Tabla 5</b> <i>Uso racional de antimicrobianos: prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (RAM).....</i>	56
<b>Tabla 6</b> <i>Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia.....</i>	61
<b>Tabla 7</b> <i>Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia.....</i>	66
<b>Tabla 8</b> <i>Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado.....</i>	70

**Tabla 9** *Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón**departamento de**Antioquia.....75***Tabla 10** *Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo**multidisciplinario.....79***Tabla 11** *Síntesis de estudios..... 87***Tabla 12** *Descripción de artículos según tipo de estudio.....108***Tabla 13** *Distribución de artículos según país o ciudad de publicación.....109***Tabla 14** *Descripción de artículos según año de publicación.....110***Tabla 15** *Categorías temáticas.....111*

## **Introducción**

La resistencia antimicrobiana y la automedicación representan desafíos críticos para la salud pública en Colombia y el mundo. En este contexto, se ha reconocido la importancia de las estrategias educativas como herramientas clave en farmacovigilancia para promover el uso racional de medicamentos. Estas estrategias, que incluyen talleres, campañas informativas, visitas domiciliarias y material educativo, tienen como objetivo sensibilizar a la población, especialmente a los adultos, sobre las consecuencias negativas de la automedicación y el consumo inadecuado de antibióticos.

Las investigaciones revisadas destacan la efectividad de estas intervenciones en la reducción de prácticas de automedicación y el incremento del conocimiento sobre el uso correcto de medicamentos. Este impacto positivo se refleja en la disminución de riesgos asociados, como el desarrollo de resistencia antimicrobiana, que compromete la eficacia de tratamientos en enfermedades comunes y severas. En Colombia, la población adulta enfrenta una prevalencia significativa de automedicación, lo que resalta la necesidad de iniciativas educativas focalizadas en este grupo etario, que combine enfoques teóricos y prácticos adaptados a sus necesidades y hábitos.

Este análisis subraya la relevancia de consolidar las acciones en farmacovigilancia con un enfoque preventivo y pedagógico, contribuyendo no solo al bienestar individual sino también a la protección de la salud pública a largo plazo.

## **Marco de Referencia**

### **Identificación del problema**

En esta fase se identificó y describió de manera clara el problema a investigar, en este caso, el uso inadecuado de antibióticos en la comunidad adulta. Se analizó la prevalencia de la automedicación y se identificó que la falta de educación sobre el uso adecuado de antibióticos, junto con la fácil dispensación sin receta médica, contribuían a un uso inapropiado generalizado en la comunidad.

### **Planteamiento del problema**

En la actualidad la población adulta se auto medica sin indicación médica o receta, todo esto se ve evidenciado en que las personas por evitar las congestiones en los servicios de salud prefieren auto medicarse, sin contar con las poblaciones que se encuentran lejos de los centros poblados y no cuentan con un servicios de salud a la mano conllevando a la auto medicación. De esta manera el auto formulación se realiza todo el tiempo de manera desbordada y desinformada sin importar los riesgos que puede generar en la salud y hasta en la vida de las personas.

La automedicación es la utilización de medicamentos por iniciativa propia sin ninguna intervención del médico (ni en el diagnóstico de la enfermedad ni en la prescripción o supervisión del tratamiento). Hoy en día, esta práctica es cotidiana y habitual en la mayoría de los hogares. Por ejemplo Cuando los antibióticos se usan con demasiada frecuencia y en dosis inferiores a las recomendadas, las bacterias se vuelven resistentes a ellos, Las personas dejan de tomar los antibióticos cuando desaparecen los síntomas de la enfermedad, mientras que otras toman dosis mayores a las indicadas porque creen que así se curarán más rápido.

Las infecciones comunitarias siguen constituyendo hoy en día una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial; si bien las vacunas y las mejores condiciones de vida han permitido mejorar la esperanza de vida en muchas regiones del mundo, la gran mayoría de ellas sigue padeciendo de males infecciosos como tuberculosis pulmonar, malaria, enfermedad diarreica aguda, enfermedad respiratoria aguda, etc.

Desde su aparición los antibióticos han sido una importante arma para el tratamiento de muchas dolencias infecciosas, algunas de las cuales causaban gran mortalidad, su uso permitió disminuir en forma importante la morbimortalidad de alguna de estas enfermedades en adultos, el primer problema que surgió con el uso de los antibióticos fue la aparición de reacciones adversas entre leves a severas, la aparición cada vez más frecuente de bacterias resistentes y multirresistentes a uno o a varios antibióticos, Las bacterias gramnegativas (*E. coli*, *Klebsiella* sp, *Pseudomonas aeruginosa*) fueron una de las primeras en presentar la resistencia y luego las bacterias grampositivas.

Por ende el uso inapropiado de antibióticos ha emergido como un problema de salud pública a nivel global, dando lugar a la resistencia bacteriana y complicando el tratamiento de infecciones. En Colombia, se ha observado un elevado consumo de antibióticos, revelando prácticas inadecuadas y excesivas en diversas áreas geográficas del país.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 50 % de los medicamentos se prescriben, dispensan o se venden de forma inapropiada, y la mitad de los pacientes no los toman correctamente. Un estudio encontró que el 56,1% de los encuestados se auto medicaba con antibióticos, siendo la amoxicilina el antibiótico más utilizado, seguido por la ampicilina.

En el caso colombiano, las estadísticas más confiables que se pueden encontrar es que antes de la pandemia el 28% de los colombianos compraban medicamentos sin fórmula médica.

Ahora, durante el tiempo que lleva la pandemia el promedio de los que se auto medican es de alrededor del 80%.

En la actualidad, se ha vuelto muy común la automedicación desde analgésicos y antiinflamatorios, hasta medicamentos antiparasitarios, antibióticos, inmunológicos, incluyendo muchos naturistas o de medicinas alternativas, de los cuales poco conocen sus dosis seguras, efectos adversos, interacciones y mucho menos su funcionamiento, Revisión temática.

### **Pregunta de investigación**

¿Cómo las estrategias en farmacovigilancia utilizadas para promover el uso racional de antibióticos en la comunidad adulta influyen en la reducción de automedicación y la resistencia antimicrobiana?

### **Justificación**

Los antibióticos, son el recurso medicinal más utilizado para tratar las infecciones causadas por bacterias, por ende es importante crear estrategias destinadas a conocer y fomentar el uso racional de los medicamentos “antibióticos”, para que de esta forma se facilite la selección correcta del fármaco y evitar un consumo innecesario.

En cierta medida, se estima que la mitad de los medicamentos se prescriben, se dispensan y se consumen de forma inadecuada. Por lo que su uso es inapropiado y tiene importantes consecuencias adversas tanto para la salud de los individuos como para la economía de las familias.

La farmacovigilancia es la ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, entendimiento y prevención de los eventos adversos o cualquier otro problema relacionado con medicamentos; Ante la certeza del abuso irracional de los antibióticos, es

indispensable conocer con que constancia la comunidad hace uso de los mismos, ya que es fundamental garantizar la seguridad y la eficacia de los medicamentos y así mismo ayudar a la salud pública, ya que el uso inadecuado de los antibióticos puede llevar a provocar cambios en algunas bacterias y a su vez volverlas resistentes a los mismos,

Por ende se han creado diferentes leyes con directrices sobre el uso adecuado de los medicamentos, fármaco vigilancia, uso de antibióticos, promoción en salud y prevención de enfermedades, como elegir el antibiótico adecuado y la dosis correcta para cada paciente, entre ellas tenemos:

Normativo La resolución 1403 de 2007; artículo 1°.- objeto. La presente resolución tiene por objeto determinar los criterios administrativos y técnicos generales del Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico y adoptar el Manual de condiciones esenciales y procedimientos del Servicio Farmacéutico. D) Participación en programas la obligación de participar en los programas y campañas nacionales y/o locales que se relacionan con el uso de medicamentos, especialmente, el programa de uso adecuado de medicamentos, fármaco vigilancia, uso de antibióticos, promoción en salud y prevención de enfermedades causadas por el uso inadecuado de medicamentos, entre otros.

El decreto 780 de 2016; Este decreto establece las obligaciones de los profesionales de la salud en cuanto al uso adecuado de los antibióticos, y busca prevenir la resistencia a los mismos. Para ello, se establecen medidas como la prescripción y dispensación de los medicamentos por su nombre genérico, la educación a los pacientes sobre el uso correcto de los antibióticos, la obligatoriedad de reportar reacciones adversas a los medicamentos, y el establecimiento de programas de uso racional de los antibióticos en los establecimientos de salud, Revisión temática.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Analizar la influencia de las estrategias de farmacovigilancia en la promoción del uso racional de antibióticos y su impacto en la reducción de la automedicación y la resistencia antimicrobiana en la población adulta.

### **Objetivos específicos**

Identificar las principales estrategias de farmacovigilancia implementadas para promover el uso racional de antibióticos en la comunidad adulta.

Describir la efectividad de los programas educativos y de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos.

Proponer futuras mejoras en las estrategias de farmacovigilancia para optimizar el uso racional de antibióticos y reducir la resistencia antimicrobiana.

## **Marco teórico**

### **Farmacovigilancia**

Según la Organización Mundial de la Salud. (2020). La farmacovigilancia es una actividad que tiene como objetivo evitar los riesgos relacionados con medicamentos que ya están en venta. La supervisión y evaluación de medicamentos y la promoción de su uso racional y seguro son sus objetivos. Por lo tanto, todas las partes involucradas en el tratamiento de medicamentos, incluida la industria farmacéutica, las autoridades sanitarias, los profesionales de la salud y los pacientes, están a cargo de la farmacovigilancia. De esta manera, la participación de todos es crucial para determinar si un medicamento tiene una relación beneficio/riesgo adecuada o si debe suspenderse o restringirse su comercialización o uso.

### **Historia de la farmacovigilancia**

El Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), agencia reguladora de medicamentos, alimentos, dispositivos médicos, cosméticos y otros productos para uso humano en Colombia, estableció el programa colombiano de farmacovigilancia en 1997. En el año de inicio del programa, uno de los primeros logros fue la creación del Formato de Reporte de Eventos Adversos a Medicamentos (FORAM), también conocido como "tarjeta azul". Este formato se basó en el formato propuesto por el Consejo de Organizaciones Médicas Internacionales (CIOMS). En el año 2004, se realizó una modificación en este formato, el cual era muy similar al utilizado por la Agencia Española del Medicamento (Agemed) en ese momento. En 2004, se reconoció al programa como una iniciativa de alcance nacional por el centro de farmacovigilancia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) llamado Uppsala

Monitoring Centre, con sede en la ciudad de Uppsala en Suecia; lo que significó la obtención de la membresía para Colombia como país miembro del programa mundial de farmacovigilancia. A partir de ese momento, se inició el envío de reportes de casos de RAM de pacientes colombianos a este centro colaborador de la OMS, con la retroalimentación periódica por parte de los expertos, dirigida a estandarizar el programa colombiano con el de otras agencias regulatorias que ya eran parte del programa de Uppsala. Ese mismo año, el INVIMA emitió la primera resolución dirigida a reglamentar el reporte de eventos adversos por parte de la industria farmacéutica y recientemente ha sido emitida una norma orientada hacia la práctica de la farmacovigilancia en el marco de los estudios clínicos (2010).

Por otra parte, fue conformada una Red Nacional de farmacovigilancia que actualmente cuenta con más de 50 instituciones entre centros universitarios, seccionales de salud e instituciones de carácter asistencial<sup>18</sup>. Anualmente, desde el año 2004, el INVIMA, junto con la Organización Panamericana de la Salud y la Universidad Nacional de Colombia, han organizado encuentros de farmacovigilancia que han contado con la presencia de reconocidos expertos a nivel mundial en el tema, así como ha sido un espacio propicio para compartir experiencias exitosas por parte de los diferentes miembros de la Red.

Actualmente, el programa de farmacovigilancia del INVIMA cuenta con más de 11 000 reportes de casos de RAM/EAM o sospechas de RAM en su base de datos, así como acaba de ser inaugurado el sistema de reporte en línea de sospechas de RAM dirigido a profesionales de la salud. La cifra de 11 000 reportes no es despreciable, más si se tiene en cuenta que siete años atrás se había estimado que solamente el 42,7% de los profesionales de la salud reportaba de manera juiciosa la ocurrencia de eventos adversos (así fuera a los colegas), mientras que el 21% reconocía no realizar nunca este tipo de reportes.

De esta manera, es posible afirmar que en relación a la percepción de quienes fueron parte de los inicios del programa colombiano, existe ahora un programa nacional bien definido, con actividades y objetivos claramente establecidos que se apoya actualmente en un marco normativo más firme, coherente y articulado con las funciones y competencias del INVIMA, así como se ha logrado coordinar hasta cierto punto la actividad de los diferentes actores implicados en el tema. Como prueba de los avances en materia de farmacovigilancia y del interés que ha suscitado esta disciplina al interior de instituciones académicas y asistenciales en Colombia, se hace un recuento de diferentes estudios nacionales, la mayoría de ellos llevados a cabo durante los últimos diez años, y casi todos ellos publicados en la última década.

### **Importancia de la farmacovigilancia**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la farmacovigilancia es la actividad mediante la cual se busca detectar, evaluar, comprender y prevenir los efectos adversos de un medicamento. Todos los medicamentos pueden producir reacciones adversas, esto se debe a muchos factores que tiene que ver con el cómo y dónde se actúa un medicamento en el organismo, así como con la respuesta de este ante el medicamento.

Según la OMS. (2022). Los medicamentos no afectan a todas las personas de la misma manera, y entender estas diferencias es crucial para el tratamiento efectivo y seguro. La diversidad en la farmacovigilancia permite comprender completamente los riesgos y los beneficios de los medicamentos en todas las poblaciones, lo que lleva a un uso más seguro y efectivo de los medicamentos y a la mejora de los resultados de salud para todos.

Algunos de los beneficios son:

Mejora la seguridad y eficacia del medicamento: al comprender cómo diferentes grupos responden a un medicamento, se puede mejorar su perfil de seguridad y eficacia.

Desarrolla directrices de tratamiento personalizadas: la información obtenida puede ayudar a personalizar las recomendaciones de tratamiento para diferentes grupos.

Reduce disparidades en la salud: asegura que los beneficios y riesgos de los medicamentos se entiendan en un contexto más amplio, abordando las necesidades de salud de todas las poblaciones.

Promueve la equidad en la atención sanitaria: todos los pacientes, independientemente de su origen, merecen tener acceso a medicamentos que han sido probados y son seguros para personas como ellos. Esto es especialmente importante en comunidades subrepresentadas o marginadas.

Seguridad del Paciente: Monitorea y evalúa la seguridad de los medicamentos en el mercado, identificando efectos adversos y reacciones inesperadas que no se detectaron en ensayos clínicos.

Prevención de Eventos Adversos: Facilita la identificación temprana de problemas de seguridad, lo que permite implementar medidas preventivas para evitar eventos adversos graves en los pacientes.

Regulación y Control: Proporciona información valiosa a las autoridades sanitarias para regular el uso de medicamentos, incluyendo su aprobación, restricción o retiro del mercado.

Mejora de la Eficacia de los Medicamentos: Los datos recolectados permiten ajustar recomendaciones de uso, dosis y contraindicaciones, mejorando así la efectividad y seguridad de los tratamientos.

**Educación y Concientización:** Promueve la formación y concienciación de profesionales de la salud y pacientes sobre los riesgos asociados a los medicamentos, fomentando un uso más seguro.

**Investigación y Desarrollo:** Contribuye al desarrollo de nuevos medicamentos al proporcionar datos sobre la seguridad y eficacia de los tratamientos, informando sobre mejores prácticas.

**Confianza en el Sistema de Salud:** Un sistema de farmacovigilancia efectivo aumenta la confianza de la población en las instituciones de salud y en los medicamentos disponibles.

**Compromiso Internacional:** La farmacovigilancia se alinea con estándares internacionales, facilitando la cooperación y el intercambio de información sobre seguridad de medicamentos a nivel global.

### **Normativa de Farmacovigilancia en Colombia**

El referente del programa de Farmacovigilancia de la Entidad Administradora De Planes De Beneficio (EAPB) o entidades responsables de la operación del aseguramiento en salud tienen conocimiento de la normatividad que aplica al programa y cuentan con fácil acceso a la consulta de esta, (Decreto 780 de 2016, Resolución 1403 de 2007, Resolución 3100 de 2019, Resolución 497 de 2021).

**El Decreto 780 de 2016:** que compila y simplifica todas las normas reglamentarias preexistentes en el sector de la salud, tiene como objetivo racionalizar las normas de carácter reglamentario que rigen en el sector y contar con un instrumento jurídico único.

**Resolución 3100 de 2019:** Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de habilitación de los servicios de salud y se adopta el Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud.

Resolución 1403 de 2007: por la cual se determina el modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el Manual de Condiciones Esenciales Y Procedimientos y se dictan otras disposiciones.

Resolución 497 de 2021: Por la cual se reglamentan los criterios y estándares para el cumplimiento de las condiciones de autorización, habilitación y permanencia de las entidades responsables de operar el aseguramiento en salud.

## **Antibióticos**

### ***Definición de antibióticos***

Los antibióticos son compuestos químicos utilizados para combatir infecciones bacterianas al inhibir el crecimiento o eliminar bacterias. Se clasifican en diferentes grupos según su mecanismo de acción y espectro de actividad. Su uso debe ser controlado para evitar el desarrollo de resistencias bacterianas. (Instituto de Salud Pública.2024).

### **Clasificación de los antibióticos**

La clasificación de los antibióticos se basa en diversos criterios, incluyendo su mecanismo de acción, estructura química y espectro de actividad. Los antibióticos se pueden clasificar en dos categorías principales: bactericidas, que matan las bacterias, y bacteriostáticos, que inhiben su crecimiento. Además, se agrupan en clases como penicilinas, cefalosporinas, macrólidos, y aminoglucósidos. (Instituto de Salud Pública.2024).

### **Clasificación según el Mecanismo de Acción**

Los antibióticos se pueden clasificar según cómo actúan sobre las bacterias:

**Bactericidas:** Estos antibióticos matan las bacterias directamente. Actúan generalmente interfiriendo en funciones esenciales como la síntesis de la pared celular, la síntesis de proteínas o la replicación del ADN. Ejemplos incluyen:

**Penicilinas:** Inhiben la síntesis de la pared celular (p. ej., penicilina, amoxicilina).

**Aminoglucósidos:** Inhiben la síntesis de proteínas (p. ej., gentamicina, amikacina).

**Bacteriostáticos:** Inhiben el crecimiento y la reproducción de las bacterias, permitiendo que el sistema inmunológico del huésped elimine la infección. Ejemplos incluyen:

**Macrólidos:** Inhiben la síntesis de proteínas (p. ej., eritromicina, azitromicina).

**Tetraciclinas:** También inhiben la síntesis de proteínas (p. ej., doxiciclina). (Instituto de Salud Pública.2024).

### **Clasificación según la Estructura Química**

Los antibióticos también se agrupan según su estructura química: (Instituto de Salud Pública.2024).

**Beta-lactámicos:** Incluyen las penicilinas y cefalosporinas, que comparten un anillo beta-lactámico en su estructura. Son efectivos contra muchas bacterias grampositivas y algunas gramnegativas.

**Glicopéptidos:** Como la vancomicina, actúan inhibiendo la síntesis de la pared celular, principalmente en bacterias grampositivas.

**Macrólidos:** Compuestos que poseen un anillo macrocíclico, son efectivos contra diversas bacterias grampositivas y algunas gramnegativas.

**Aminoglucósidos:** Compuestos que contienen aminoazúcares y un anillo glucósido, tienen un espectro de actividad principalmente contra bacterias gramnegativas.

Tetraciclinas: Contienen un sistema de anillos que les permite inhibir la síntesis de proteínas bacterianas. (Instituto de Salud Pública. 2024).

### **Clasificación según el Espectro de Actividad**

Los antibióticos también se diferencian según el rango de bacterias que pueden afectar:

De amplio espectro: Actúan contra una amplia variedad de bacterias grampositivas y gramnegativas. Ejemplos incluyen las tetraciclinas y las penicilinas de amplio espectro (como la amoxicilina). (Instituto de Salud Pública.2024).

De espectro reducido: Efectivos principalmente contra un grupo específico de bacterias. Por ejemplo, la penicilina G tiene un espectro más limitado, actuando principalmente contra bacterias grampositivas. (Instituto de Salud Pública.2024).

### **Otros Criterios de Clasificación**

Mecanismos de Resistencia: Algunos antibióticos se clasifican según la resistencia que han desarrollado las bacterias. Por ejemplo, las cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRSA) requieren el uso de antibióticos como la vancomicina.

Vía de Administración: Pueden ser orales, intravenosos o tópicos, dependiendo de la gravedad de la infección y el tipo de antibiótico.

Farmacocinética y Farmacodinamia: La forma en que el antibiótico es absorbido, distribuido, metabolizado y excretado en el organismo también influye en su clasificación y uso clínico. (Instituto de Salud Pública. 2024).

### **Consideraciones Finales**

La elección del antibiótico adecuado depende de varios factores, incluyendo el tipo de bacteria, la gravedad de la infección, las condiciones del paciente y el posible desarrollo de

resistencia. La comprensión de estas clasificaciones ayuda a guiar la terapia antibiótica adecuada y a optimizar los resultados clínicos. Además, el uso prudente de los antibióticos es fundamental para combatir la resistencia antimicrobiana. (Instituto de Salud Pública.2024).

### **Importancia de los antibióticos en salud**

La importancia de los antibióticos en la salud radica en su capacidad para tratar y prevenir infecciones bacterianas, lo que ha reducido significativamente la mortalidad por enfermedades infecciosas desde su descubrimiento. Los antibióticos son esenciales en procedimientos médicos como cirugías, quimioterapia y cuidados intensivos, ya que ayudan a controlar infecciones que podrían complicar estos tratamientos. Sin embargo, el uso indiscriminado de antibióticos ha llevado al desarrollo de resistencia bacteriana, lo que representa un desafío crítico para la salud pública. (Instituto de Salud Pública.2024).

### **Uso racional de antibióticos en la comunidad**

Se refiere a la administración responsable de estos medicamentos para tratar infecciones bacterianas, asegurando que se utilicen solo cuando son realmente necesarios y en las dosis adecuadas. Este enfoque se centra en evitar el uso excesivo e inadecuado de antibióticos, que puede contribuir al desarrollo de resistencia antimicrobiana, un problema grave de salud pública. (Organización Mundial de la Salud. 2020).

Algunos de los elementos clave del uso racional de antibióticos en la comunidad incluyen:

1. Educación y concienciación: sobre cuándo los antibióticos son necesarios y cuándo no (por ejemplo, no son útiles para infecciones virales).

2. Prescripción adecuada: por parte de los profesionales de la salud, quienes deben seguir pautas clínicas basadas en evidencia.

3. Promoción de alternativas: para el manejo de síntomas menores o infecciones virales, evitando la necesidad de antibióticos cuando no son requeridos.

4. Legislación y políticas de control: que regulen el acceso y uso de antibióticos, evitando que se adquieran sin receta médica.

El uso racional de antibióticos es esencial para minimizar el riesgo de resistencia bacteriana, preservar la efectividad de los tratamientos y proteger la salud pública a largo plazo. (Organización Mundial de la Salud. 2020).

### **Causas de la automedicación en el adulto**

La automedicación con antibióticos, que, a pesar de las advertencias y regulaciones, se ha arraigado profundamente en muchas sociedades. Este comportamiento involucra el uso de medicamentos sin la orientación de un profesional de la salud, lo que conlleva a varios riesgos para la salud pública, siendo la resistencia antimicrobiana uno de los problemas más graves asociados con el abuso de estos fármacos. (Organización Mundial de la Salud. 2020).

El aumento de la automedicación se debe a una variedad de factores sociales, económicos y culturales, y no es exclusivo de un grupo específico. Entre los motivos más destacados se incluyen:

1. Acceso limitado a servicios de salud: En áreas rurales o en países en desarrollo, donde la disponibilidad de atención médica es escasa o difícil de acceder, las personas recurren a la

automedicación como solución rápida, debido a barreras geográficas o económicas.

(Organización Mundial de la Salud. 2020).

2. Publicidad y venta sin receta: A pesar de las regulaciones que prohíben la venta sin receta, estudios muestran que en muchas ocasiones los antibióticos son adquiridos de manera libre en las farmacias o son recomendados por personas no profesionales (familiares, amigos o compañeros de trabajo). Esta práctica revela una deficiencia en la regulación y control sobre los medicamentos. (Organización Mundial de la Salud. 2020).

3. Falta de educación sobre el uso adecuado de los antibióticos: Las personas a menudo desconocen que los antibióticos no son efectivos contra infecciones virales (como la gripe o el COVID-19) y los usan incorrectamente para tratar enfermedades causadas por virus, lo que contribuye a la resistencia bacteriana. La falta de información también lleva a un uso incorrecto, como no completar el ciclo de antibióticos, lo que favorece la supervivencia de bacterias resistentes. (Organización Mundial de la Salud. 2020).

4. Percepción de autoeficacia: Muchas personas confían en su capacidad para diagnosticar y tratar síntomas menores, basándose en experiencias previas o en información obtenida a través de medios informales como las redes sociales, amigos o familiares. (Organización Mundial de la Salud. 2020).

5. Presión social y normas culturales: En ciertas culturas, la automedicación es vista como una práctica normalizada. Además, las presiones sociales de amigos y familiares también juegan un rol importante, ya que en algunos círculos se considera común el uso de antibióticos para tratar infecciones virales, aunque esto no esté respaldado por la evidencia científica.

(Organización panamericana de la salud. 2021)

El uso inapropiado de antibióticos genera graves consecuencias para la salud, no solo en el corto plazo, sino también a largo plazo:

1. Resistencia bacteriana: El uso indiscriminado y erróneo de antibióticos contribuye a que las bacterias desarrollen resistencia a estos fármacos. Esto hace que, en el futuro, las infecciones que antes eran fácilmente tratables con antibióticos se vuelvan más difíciles de curar. La resistencia antimicrobiana es ahora uno de los mayores desafíos en la medicina, ya que puede limitar gravemente las opciones de tratamiento para infecciones comunes y graves.

(Organización panamericana de la salud 2021)

2. Efectos secundarios graves: La automedicación, especialmente con antibióticos, puede dar lugar a efectos adversos peligrosos, como intoxicaciones, interacciones medicamentosas negativas (particularmente para personas que toman medicamentos para enfermedades crónicas como diabetes o hipertensión), reacciones alérgicas y otros problemas de salud graves. Además, la alteración de dosis o la interrupción prematura del tratamiento médico puede empeorar el estado de salud de la persona. (Organización panamericana de la salud 2021)

3. Falta de diagnóstico adecuado: Al no acudir a un profesional médico, las personas no reciben un diagnóstico adecuado para sus afecciones. Esto puede llevar a que una infección leve se convierta en un problema de salud más grave debido a la falta de intervención médica oportuna. (Organización panamericana de la salud 2021)

4. Falsificación de medicamentos: La proliferación de antimicrobianos falsificados es otro peligro asociado a la automedicación, ya que estos medicamentos no contienen los ingredientes activos necesarios o contienen sustancias dañinas, lo que pone en riesgo la salud de las personas. (Organización panamericana de la salud 2021)

La automedicación en los adultos es un fenómeno impulsado por diversos factores sociales, económicos y culturales. Entre las principales causas se encuentra el acceso limitado a servicios de salud, especialmente en áreas rurales o en países en desarrollo, donde las barreras geográficas y económicas dificultan la atención médica profesional. Además, la publicidad y la venta sin receta de medicamentos, a pesar de las regulaciones existentes, facilitan el uso no supervisado de antibióticos, exacerbado por recomendaciones informales de conocidos. Otro factor relevante es la falta de educación sobre el uso adecuado de los medicamentos, lo que lleva a errores como el empleo de antibióticos para tratar infecciones virales, contribuyendo a la resistencia bacteriana. Asimismo, la percepción de autoeficacia, reforzada por experiencias previas o información informal, y las normas culturales que normalizan esta práctica, perpetúan el hábito de automedicarse (Organización Mundial de la Salud, 2020; Organización Panamericana de la Salud, 2021).

### **Prevalencia de automedicación**

La automedicación es el régimen de uso de medicamentos para una enfermedad crónica, ya sea verdadera, o imaginaria, sin diagnóstico, y supervisión médica de esta, lo cual se da en adultos con gran facilidad, y consiguen medicamentos por medio de farmacias, sin prescripciones de un profesional de la salud. Los adultos tienen percepciones incorrectas cuando considera que todos sus síntomas de infección deberían tratarse con antibióticos, debido al fácil acceso a estos sin receta médica, algunos efectos desfavorables de la auto-prescripción, implican Tardanza, dilación, retraso de ayuda médica cuando es necesario. Reacciones adversas inusual pero trascendental, falta de cumplimiento en cuanto a un método de tiempo o cantidad. Y uno del más considerable la automedicación, la forma peligrosa e incorrecta de administración, dosis

que no son, elección incorrecta del tratamiento, encubrir de una enfermedad grave y un riesgo de dependencia y exceso. Por ello se le tiene a los adultos para que conozcan y sensibilizarlos sobre el uso racional de antibióticos, ya que actualmente hay un gran problema en la población general, al no tomar en cuenta o no haber sido informados sobre automedicación, uso racional de antibióticos y los riesgos que esto conlleva, generando daños en la salud, aumento de resistencia bacteriana. No auto medicarse, garantiza un papel importante en la protección de la salud, siempre que la persona decide no hacerlo, la mejor es decisión acudiendo a un establecimiento farmacéutico, donde puede requerir al químico farmacéutico un asesoramiento en cuanto a los medicamentos. (Rodríguez, 2021, p.10)

El almacenamiento de antibióticos en los hogares da lugar a que se genere la automedicación, ayuda a la emergencia de resistencia bacteriana. Muchas son las causas que condicionan la automedicación, el difícil acceso a servicios de salud, factor económico de la población adulta, bajo nivel de escolaridad, el acceso libre a la compra de medicamentos. Publicidad exagerada por parte de la industria farmacéutica, la actitud confiada con la que actúan los pacientes ante los antibióticos, la automedicación está relación con la falta de información sobre su buen uso. Los pacientes que reciben información escrita van a manejar de una forma adecuada su uso, están más satisfechos con su tratamiento y más alertas de posibles efectos adversos. El uso inadecuado e indiscriminado de antibióticos en la población adulta conlleva a un grave problema de salud, debido a que es un factor causante de la aparición de resistencias bacterianas, efectos adversos y secundarios, lo que incrementa la mortalidad ocasionada por enfermedades infecciosas y aumenta el gasto público en salud. En consecuencia, es necesario establecer cuáles son los factores que conllevan a un uso inadecuado de este tipo de

medicamentos, con el fin de formular estrategias que permitan hacer frente a esta problemática y darle solución. (Cobo, 2022)

Los expertos en el mundo indican que el alto consumo de antibióticos en la población adulta y la disminución en la innovación de tratamientos eficaces son un problema que debe ser tratado de manera urgente a nivel global, la OMS (Organización Mundial de la Salud) publicó un conjunto de advertencias de la salud en el mundo, dentro de los 4 primeros lugares se encuentran la resistencia bacteriana. Su uso indiscriminado según expertos constituye la principal causa grave. (Lozano, 2021)

### **Consecuencias en salud por la automedicación**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que las reacciones adversas a medicamentos son una de las diez principales causas de muerte. Además, implican ingresos hospitalarios y aumento de los costos.

Es preocupante la cifra de casos por el mal uso que se le da a los medicamentos, la automedicación conlleva a que los adultos contraigan o desarrollen otra enfermedad, como es el caso con el grupo de antibióticos betalactámicos y vancomicina.

Los betalactámicos se clasifican en cuatro grupos: (penicilinas, cefalosporinas, monobactámicos y carbapenémicos) Los beta-lactámicos están entre los diez fármacos más notificados como causa de reacciones adversas, además de ser la primera causa de alergia medicamentosa en el mundo.

Estos pueden ocasionar en las personas una cantidad de reacciones adversas como son: alérgicas, problemas gastrointestinales, renales, hepáticas, dermatológicas, hematológicas y

neurológicas. (Hincapié, P., García, J., Gómez, D., Mejía, L., Holguín, A., Uribe, P., Valencia, N., & Berrouet, M. 2021)

La vancomicina es un antibiótico glicopeptídico, Su administración se realiza por vía intravenosa dado que por vía oral, presenta baja absorción, estando limitado su uso a infecciones gastrointestinales por *Clostridium difficile*. Además no se aconseja su uso por vía intramuscular por el dolor asociado a su administración.

Son varios los efectos adversos reportados por este fármaco, siendo el "síndrome del hombre rojo" el más frecuente. Otros síntomas incluyen nefrotoxicidad, ototoxicidad, fiebre, flebitis, neutropenia, pancitopenia, eosinofilia, trombocitopenia, nefritis intersticial, lagrimeo, en piel se puede presentar rash, síndrome de Stevens-Johnson, dermatosis billar, eritrodermia exfoliativa, vasculitis y necrólisis epidérmica tóxica.

La neutropenia secundaria a vancomicina, es infrecuente con una incidencia entre 2-12%. Se relaciona más con la duración del tratamiento que con la dosis recibida, Siendo más frecuente en pacientes que reciben el medicamento por un periodo mayor a dos semanas, entre más días se consume este medicamento más son los riesgos de reacciones adversas que se pueden presentar.

Existen un sin número de reacciones adversas que pueden producir unos efectos secundarios graves o leves para las personas adultas según el tiempo de administración de estos y que pueden desaparecer al momento de dejar de consumir el medicamento. (Acta medica Colombiana julio/sept. 2014 revista scielo)

### **Los factores socioculturales que influyen en el uso de antibióticos**

Es necesario investigar y comprender las normas y factores socioculturales que afectan las expectativas y demandas de los pacientes, uno de estos factores son bacterias

multirresistentes con los antibióticos. El factor dinero es uno de los más significativos e importantes a nivel cultural, por el cual las personas prefieren comprar antibióticos que ir al médico, evitando sacar una cantidad de dinero significativo ya que no tienen acceso a la salud. A pesar de los riesgos a las costumbres de una comunidad son determinantes en el mal uso que se da con este tipo de fármacos. Los profesionales de la salud proporcionan vías para abordar positivamente el problema de salud pública, el conocer cómo tratar enfermedades con antibióticos. (Ciencia y Humanismo en la Salud 2018, p.63-72)

### **Resistencia antimicrobiana**

Estas cifras alarmantes de muertes causadas por la resistencia a los antibióticos fueron reveladas en un estudio publicado en 2022 en la revista The Lancet. La cifra se eleva a casi 5 millones si se consideran las muertes relacionadas indirectamente. Desde hace varios años, la resistencia antimicrobiana es un problema para la salud pública y tiene un impacto tanto en la salud humana como en la salud de los animales y el medio ambiente. El proceso mediante el cual los microorganismos, ya sean bacterias, hongos o parásitos, desarrollan la capacidad de evadir los efectos de los antimicrobianos se conoce como resistencia antimicrobiana. Esto dificulta el tratamiento de las infecciones, lo que prolonga la duración de las enfermedades y aumenta el riesgo de (Clínica Barcelona 23 de junio del 2023)

Los países participantes en la 68a Asamblea Mundial de la Salud aprobaron un plan de acción global sobre la RAM, que fue respaldado en mayo y junio de 2015 por los órganos deliberantes de la FAO y la OMSA. El plan de acción mundial tiene como objetivo garantizar la prevención y tratamiento continuo de enfermedades infecciosas mediante el uso de

medicamentos efectivos, seguros y de alta calidad garantizada, que sean accesibles y utilizados de manera responsable por todas las personas que los necesiten. (Organización mundial de la salud 2015)

### **Factores que contribuyen al desarrollo de la resistencia antimicrobiana**

1 El uso innecesario de antibióticos para trastornos que los requieren:

Muchos antibióticos pueden tratar con éxito las infecciones causadas por bacterias (infecciones bacterianas). Los antibióticos pueden prevenir la transmisión de la enfermedad. Además, los antibióticos pueden reducir las complicaciones graves de la enfermedad.

(Organización mundial de la salud 2021)

2 El uso de dosis inapropiadas de éstos:

El uso excesivo de antibióticos fomenta la resistencia a estos, especialmente tomarlos cuando no son el tratamiento correcto. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, aproximadamente un tercio del uso de antibióticos no es necesario ni apropiado.

(Organización mundial de la salud 2021)

3 El limitado acceso a servicios de salud:

El uso excesivo y el mal uso de los antibióticos son factores clave que generan resistencia a los antibióticos, los proveedores de atención médica y los hospitales, pueden ayudar a garantizar el uso correcto de los fármacos. Esto puede disminuir el aumento de la resistencia a los antibióticos. (Organización mundial de la salud 2021)

4 Existencia de barreras económicas por los bajos ingresos de la población:

El acceso a los medicamentos esenciales es también un serio problema, porque existen barreras económicas y geográficas impuestas por los aseguradores a sus afiliados. Cuando un

usuario tiene que ir de un lado a otro de la ciudad para conseguir un medicamento incluido en el POS, esa barrera geográfica, que disminuye la oportunidad, se convierte en barrera económica por los sobrecostos en tiempo y transporte. De esta forma, la persona tiende a solucionar su problema con la automedicación. Esta situación afecta más a las personas de escasos recursos y a los que no están asegurados. (Repositorio institución UNAD 2009)

#### 5 Bajos niveles de educación e información:

El tema de la promoción racional de medicamentos ha sido objeto de amplia reflexión, constituyéndose un reto en salud pública. La organización Mundial de la Salud (OMS) emite estudios de utilización de medicamentos con el objeto de lograr una práctica terapéutica racional y mejorar el nivel de conocimiento para aumentar la capacidad de toma de decisiones sobre el uso de fármacos. La población también es responsable del uso racional de los medicamentos, ya que es el destinatario final del uso de los mismos, cuando se consume un fármaco sin orientación ni información adecuada, la dosis e indicaciones incorrectas, también se está haciendo un uso irracional del medicamento. (Organización mundial de la salud 2021)

#### 6 El acceso libre a medicamentos de venta con receta médica:

Desde hace algunos años, se atribuyen a la auto prescripción ciertos aspectos positivos ya que, como parte de los "auto cuidados sanitarios", constituye una forma de responsabilidad individual sobre la propia salud, por la que el paciente elige libremente un tratamiento a partir de sus propios conocimientos. (Organización mundial de la salud 2021)

#### 7 La promoción y publicidad desviada y exagerada por parte de la industria farmacéutica:

Actualmente se debe destacar que lamentablemente la publicidad influye en el paciente y lo induce a tratar cualquier infección con antibiótico, cuyo uso debería preservarse a infecciones severas en un intento de preservar su efectividad y evitar el desarrollo de resistencia. De esto se

destaca que los medios de comunicación, como la radio y la televisión influyen en la toma de decisión del consumo de un fármaco por voluntad propia lo que facilita que existan altas tasas de prevalencia de automedicación. (Rodríguez, 2021)

## **Estrategias educativas**

### **Definición de estrategias educativas**

Existe una variedad de estrategias, métodos, técnicas y otros enfoques que se utilizan en la educación para apoyar el proceso educativo. Varios investigadores han llevado a cabo investigaciones y estudios sobre este tema. Para el investigador, la estrategia educativa es un procedimiento conjunto de acciones destinado a alcanzar un objetivo o resolver un problema que permite la articulación, integración, construcción y adquisición de conocimiento en docentes y estudiantes en el contexto académico. . (Vásquez, 2010)

Impacto de estrategias educativas en el uso racional de antibióticos y la reducción de la resistencia antimicrobiana

Las estrategias educativas juegan un papel crucial en la promoción del uso racional de antibióticos, contribuyendo significativamente a la reducción de la resistencia antimicrobiana. Diversos estudios han demostrado que la educación tanto en el ámbito comunitario como en entornos clínicos puede cambiar comportamientos y mejorar el conocimiento sobre el uso adecuado de estos medicamentos.

Un ejemplo concreto es un estudio realizado en Perú en el que se implementó una intervención educativa en el club de madres Fraternidad Laredo de Trujillo. Rodríguez Florián, JD (2020). En este estudio, se utilizó un enfoque cuantitativo que incluyó la evaluación del conocimiento antes y después de la intervención. Los resultados mostraron un aumento

significativo en el conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos, pasando del 32% al 64% después de la intervención. Las madres participantes también mostraron mejoras en la comprensión de la necesidad de prescripción profesional y los peligros de la automedicación.

Otro estudio en Uruguay destacó el impacto de las estrategias educativas en edades tempranas mediante el uso de las computadoras XO del Plan Ceibal. Catenaccio, V., Pereira, I., Lucas, L., Telechea, H., Speranza, N. y Giachetto, G. (2014). Esta intervención educativa se llevó a cabo en tres escuelas públicas de Montevideo, donde los estudiantes aplicaron encuestas a sus comunidades para evaluar el uso y las creencias sobre los antibióticos. Los resultados revelaron que muchas personas creían que cualquier infección se curaba con antibióticos, y desconocían los efectos adversos. Tras la intervención, se observó un cambio en estas percepciones, lo que demuestra la importancia de las intervenciones educativas desde una etapa temprana.

Además, en un estudio realizado en la comunidad de Alto Perú-Chimbote, se evaluó el impacto de una intervención educativa sobre el uso adecuado de antibióticos. Solórzano Vásquez, EB (2015). Este estudio longitudinal mostró que la intervención educativa produjo un cambio positivo significativo en el conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos en un 17% en indicaciones correctas, 11% en la frecuencia adecuada de administración, y un 22% en la dosificación correcta.

Estos estudios evidencian que las intervenciones educativas tienen un impacto directo y positivo en el conocimiento sobre el uso racional de antibióticos, lo que se traduce en una menor automedicación, una mayor adherencia a las indicaciones profesionales, y una reducción en el desarrollo de la resistencia antimicrobiana. Por lo tanto, implementar estas estrategias de manera

sistemática en las comunidades y grupos vulnerables es fundamental para combatir la resistencia a los antibióticos, uno de los mayores desafíos de salud pública a nivel global.

En Colombia, las estrategias de farmacovigilancia se han desarrollado principalmente a través del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), que implementa programas para supervisar la seguridad de los medicamentos en el mercado y promueve el reporte de reacciones adversas. En particular, se destaca la Red Nacional de Farmacovigilancia, que permite a instituciones de salud y profesionales reportar eventos adversos, lo cual es crucial para identificar patrones de uso inadecuado en adultos. Además, la estrategia de Farmacovigilancia Comunitaria está enfocada en la población general, incluyendo adultos, y promueve la educación sobre el uso seguro de medicamentos, subrayando la importancia de evitar la automedicación y el uso inapropiado de antibióticos. La efectividad de estas estrategias ha sido limitada en algunos casos debido a la baja tasa de reportes de eventos adversos y la falta de adherencia a las normas por parte de algunos sectores. No obstante, su continuo desarrollo y la implementación de campañas educativas han incrementado la conciencia pública y profesional sobre la importancia de la farmacovigilancia, mejorando así el uso racional de medicamentos y contribuyendo a la reducción de la resistencia antimicrobiana en la comunidad adulta.

### **Barreras para la implementación de estrategias educativas**

La implementación de estrategias educativas orientadas al uso racional de antibióticos es fundamental para combatir la resistencia antimicrobiana y mejorar la salud pública. Sin embargo, el éxito de estas estrategias puede verse limitado por diversas barreras que dificultan su ejecución y alcance en la comunidad. A continuación, se presentan algunos de los principales obstáculos que deben ser abordados para garantizar la efectividad de estas iniciativas.

**Falta de Información y Educación en la Población General:** La población en muchos casos no cuenta con la educación suficiente sobre el uso correcto de antibióticos, lo que puede ser consecuencia de una falta de campañas educativas efectivas y accesibles. La automedicación y el uso inapropiado se deben, en parte, a la falta de conocimiento sobre los riesgos de la resistencia antimicrobiana y cuándo es realmente necesario el uso de estos medicamentos. (Rodríguez Florián, 2020).

**Presión por Soluciones Rápidas:** Los médicos a menudo enfrentan la presión de los pacientes que buscan soluciones rápidas para sus problemas de salud, lo que puede llevar a prescripciones de antibióticos innecesarias. Esta presión, combinada con una falta de tiempo para educar a los pacientes sobre alternativas a los antibióticos, contribuye a un uso irracional.

**Limitaciones de Recursos:** La implementación de estrategias educativas efectivas puede verse limitada por la falta de recursos, tanto financieros como humanos. En algunos contextos, los sistemas de salud no cuentan con los fondos necesarios para desarrollar campañas de educación comunitaria o para capacitar a los profesionales de la salud de manera adecuada. También puede haber escasez de personal capacitado para llevar a cabo estas intervenciones.

**Resistencia al Cambio entre los Profesionales de la Salud:** Algunos profesionales de la salud pueden ser reacios a cambiar prácticas tradicionales en cuanto a la prescripción de antibióticos. La falta de actualización en términos de guías clínicas y la resistencia a modificar comportamientos consolidados son barreras significativas para implementar nuevas estrategias educativas. (Catenaccio, V., Pereira, I., Lucas, L., Telechea, H., Speranza, N., & Giachetto, G., 2014).

**Sistemas de Salud Fragmentados:** En países con sistemas de salud fragmentados o donde la venta de antibióticos sin receta está permitida, es más difícil establecer un control riguroso sobre su uso. Esto complica la aplicación de campañas educativas que dependan de una regulación estricta sobre la venta de estos medicamentos.

**Factores Socioculturales:** Las creencias culturales y las normas sociales pueden influir en las expectativas que los pacientes tienen sobre los tratamientos, lo que dificulta la implementación de estrategias que fomenten el uso racional de antibióticos. En algunas comunidades, existe una fuerte creencia de que cualquier enfermedad, incluso las de origen viral, debe tratarse con antibióticos. (Solórzano Vásquez, EB, 2015).

### **Rol del técnico en regencia de farmacia frente a estrategias educativas de uso racional de antibióticos**

El técnico en regencia de farmacia juega un papel clave en la promoción del uso racional de antibióticos, tanto a nivel educativo como preventivo. Su función va más allá de la simple dispensación de medicamentos, actuando como un enlace fundamental entre los pacientes y el sistema de salud. En su rol, el técnico educa directamente a los pacientes sobre el uso correcto de los antibióticos, explicando la importancia de seguir las indicaciones médicas, cumplir con la dosis y evitar la automedicación. Esta interacción directa permite que el técnico detecte patrones de uso inadecuado, como la interrupción temprana de los tratamientos o la solicitud de medicamentos sin receta, y actúe corrigiendo estos comportamientos mediante orientación y educación. (Rodríguez Florián, JD (2020)).

Además, el técnico puede liderar o participar en campañas educativas dirigidas a la comunidad, organizando charlas o talleres sobre la resistencia antimicrobiana y los riesgos del

uso indebido de antibióticos. Esta labor educativa no solo concientiza a la población, sino que también fortalece las relaciones entre la comunidad y los profesionales de la salud. En colaboración con médicos y farmacéuticos, el técnico puede ser parte de programas de seguimiento farmacoterapéutico, ayudando a garantizar que los pacientes completen sus tratamientos y a promover prácticas responsables en el uso de estos medicamentos.(Rodríguez Florián, JD (2020)).

## **Salud publica**

### **Definición**

Es un campo fundamental que se centra en la protección y mejora de la salud de la población a través de la prevención de enfermedades, la promoción de estilos de vida saludables y la intervención en factores sociales y ambientales que afectan la salud. (Navarro, 1998)

### **Funciones**

Promoción de la Salud: Fomentar comportamientos saludables y prevenir enfermedades mediante campañas educativas.

Prevención de Enfermedades: Implementar programas y políticas para prevenir brotes y enfermedades transmisibles.

Vigilancia Sanitaria: Monitorear la salud pública y las condiciones sanitarias para detectar problemas emergentes.

Investigación: Realizar estudios para entender mejor los problemas de salud y desarrollar nuevas estrategias.

**Política Sanitaria:** Desarrollar e implementar políticas que aborden determinantes sociales y ambientales de la salud.

**Gestión de Servicios Sanitarios:** Coordinar recursos y servicios para asegurar el acceso equitativo a atención sanitaria. (Lancet Infect Dis. 2014)

**Impacto en salud pública y costos relacionados con uso inapropiado de antibióticos**

El uso inapropiado de antibióticos tiene un impacto significativo en la salud pública:

**Resistencia Antibacteriana:** La automedicación y el uso excesivo conducen a la resistencia, complicando el tratamiento de infecciones comunes.

**Costos Económicos:** El tratamiento de infecciones resistentes genera gastos adicionales para los sistemas de salud debido a hospitalizaciones prolongadas y tratamientos más costosos.

**Pérdida de Efectividad:** La resistencia reduce la efectividad de los antibióticos, lo que puede llevar a procedimientos médicos más riesgosos (como cirugías) al no contar con medicamentos efectivos.

**Aumento en Morbilidad y Mortalidad:** Las infecciones resistentes pueden resultar en tasas más altas de morbilidad y mortalidad, afectando no solo a los individuos sino también a sus familias y comunidades. (Ventola, 2015)

## **Desafíos y recomendaciones**

### **Desafíos**

**Conciencia Pública:** Falta de conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos entre la población.

**Automedicación:** La facilidad para acceder a antibióticos sin receta médica.

Formación Profesional: Necesidad de capacitación continua para profesionales sobre prescripción adecuada.

Regulación Insuficiente: Políticas inadecuadas para controlar el uso excesivo o incorrecto.

Investigación Limitada: Poca inversión en el desarrollo de nuevos antibióticos debido a su bajo retorno económico.

### **Recomendaciones**

Educación Comunitaria: Implementar programas educativos sobre el uso responsable de antibióticos.

Regulación Estricta: Fortalecer las normativas sobre la venta y prescripción de antibióticos.

Capacitación Profesional Continua: Asegurar que los profesionales reciban formación actualizada sobre resistencia bacteriana.

Campañas Nacionales: Promover iniciativas que sensibilicen sobre los riesgos del uso inapropiado.

Investigación e Innovación: Fomentar estudios sobre nuevas alternativas terapéuticas y nuevos antibióticos. (Da silva JB Jr, 2020)

### **Reseñas educativas académicas (RAE)**

Después de una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos que nos facilitan la comprensión de metodologías en el proceso de aprendizaje, se dejaron estos 10 artículos que nos aportaron positivamente a la construcción de nuestro marco teórico y que nos ofrecen una visión

más clara y concisa sobre los temas específicos, de esta manera las reseñas se convierten en un recurso valioso para nuestra formación como regentes de farmacia.

**Tabla 1.**

*Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Proyecto aplicado, 2022-05-12 universidad nacional abierta y a distancia (UNAD)
Título del documento	Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación
Autores	Torres Ortiz, Heinner Eliecer Oresteguí Silvara, Caren
Palabras claves	Farmacovigilancia, antibiótico, dispensación, reacciones adversas, servicio farmacéutico
Dirección URL	<a href="https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49538">https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49538</a>
Descripción del documento	
<p>En este trabajo veremos algunas de las problemáticas que se encuentran en los establecimientos farmacéuticos dependientes o independientes, respecto a las reacciones adversas de los antibióticos por una inadecuada dispensación, y realizaremos un estudio de farmacovigilancia que nos permita entender la problemática que se está presentando y crearemos un plan de acción para poder mitigarla. Además, este estudio se pudo llevar a</p>	

<p>cabo gracias al acercamiento hacia los pacientes que pudimos tener, ofreciéndoles atención personalizada y así obtenemos su confianza para asegurar la educación que se brindara.</p>
<p>Contenido</p>
<p>En las droguerías colombianas suele ser usual entregarles a los pacientes algunos antibióticos sin receta médica, y esto es un error grande, aunque muchas veces pregunten para que es, la mayoría de las veces no estamos completamente seguros de porque o para que lo van a tomar, y es en ese momento en el que se pueden presentar problemas de salud o reacciones adversas. Por esta razón nosotros como regentes de farmacia o como auxiliares de farmacia debemos ayudar a que el paciente aprenda cuál es su correcto uso, y lo comparta para que esto no suceda, debemos informar que problemas de salud le puede traer hacer este mal uso, como por ejemplo, la muerte de la flora bacteriana natural benéfica que poseemos y de la resistencia bacteriana que empezamos a general hacia este antibiótico Alexander Fleming, en su discurso de aceptación del Premio Nobel en 1945, dijo: “Existe el peligro de que un hombre ignorante pueda fácilmente aplicarse una dosis insuficiente de antibiótico, y, al exponer a los microbios a una cantidad no letal del medicamento, los haga resistentes”. Además, debemos hablarle de las reacciones adversas que puede tener a este fármaco, lo cual es muy importante, ya que, si esta reacción es de acción temprana y los síntomas son muy fuertes, el paciente cuenta con poco tiempo para que les brinden atención y no pase a un problema más grave o hasta a la muerte</p>
<p>Metodología</p>
<p>Se realizaron inicialmente unas encuestas a la población de la EPS Sanitas y en la droguería la Amistad México y de acuerdo a esos resultados pudimos encontrar que hay varias falencias razón por la cual decidimos realizar este plan de acción donde se llevaran a</p>

cabo y unas campañas y charlas acerca del correcto uso de los medicamentos, enfocado a los antibióticos; ya que es una gran cantidad de personas que son vulnerables a tener reacciones adversas a los antibióticos, ya que dentro de la investigación se pudieron encontrar varias falencias y factores de riesgo en esta muestra de población. Esta campaña se llevará a cabo mientras el personal está realizando la fila en el dispensario la cual se demora aproximadamente de 5 a 10 minutos tiempo suficiente para poder realizar una encuesta (véase anexo 1) y abarcar este tema tan importante acerca de los antibióticos por medio de un folleto el cual se le entrega al paciente para que lo lleve y conserve la información. Al igual se realizará en las droguerías de barrio ya que muchas veces por la demora en la EPS deciden asistir a la droguería más cercana y comprar el medicamento y además si no lo hay provoca que el paciente aparte de su malestar por el cual consulto se motive a comprar otros productos que pueden tener interacción con algún medicamento que se consume de base. De esta manera abarcamos variada población y se realiza una encuesta para verificar que los temas en los cuales fueron educados queden claros.

#### Conclusiones

Basado en el estudio, nos pudimos dar cuenta de algunas falencias presentes en la Droguería la amistad, enfocándonos en el programa de farmacovigilancia, vimos que cuentan con el programa como se establece legalmente, pero no todos los trabajadores lo tienen claro.

Es importante realizar una campaña de educación que le permita al paciente, que recibe un antibiótico, entender las recomendaciones que le da el farmacéutico sobre el uso correcto del medicamento. Así mismo, reforzarle al farmacéutico la importancia de dar una

correcta información sobre el medicamento y de que le enseñe a ese paciente como darme un buen uso.

Este estudio revelo la ausencia que existe en la población acerca de la educación sanitaria, la cual genera angustia, ya que, aunque no deban ser profesionales, es importante que tengan un conocimiento que les permita llevar un proceso correcto y con esto se reduzcan algunas reacciones o inconvenientes con los medicamentos y su resistencia ya que con el tiempo la demanda crecerá y será necesario dar una atención más personalizada.

#### Referencias bibliográficas

Calderón CA, Urbina AP. (2022). La Farmacovigilancia en los últimos 10 años. PDF. Dr. Garrahan. (2022). Historia de la Farmacovigilancia. Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Figueras, A. (2009). Dificultades para el uso racional de medicamentos. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 26(4), 549-552.

Mejía Restrepo, S., Vélez Arango, A. L., Buriticá Arboleda, O. C., Arango Mejía, M. C., & Río Gómez, J. A. D. (2002). La política farmacéutica nacional en Colombia y la reforma de la seguridad social: acceso y uso racional de medicamentos. *Cadernos de Saúde Pública*, 18, 1025-1039.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022) Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA. Farmacovigilancia.

Organización Mundial de la Salud. (2004). La Farmacovigilancia: Garantía de Seguridad en el uso de los Medicamentos.

Organización Panamericana de la Salud. (2008). Buenas Prácticas de Farmacovigilancia para las Américas.

**Tabla 2.***Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Publicado en: Contacto Científico Clínica Alemana,2016 revista electrónica científica y académica de clínica alemana
Título del documento	Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario
Autores	Nicole, Salazar
Palabras claves	Antibiótico, antimicrobiano, resistencia
Dirección URL	<a href="https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/g6etde5vtr">https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/g6etde5vtr</a>
Descripción del documento	
<p>El trabajo que se basó en el desarrollo de indicadores de calidad de uso de antibióticos midió el apego de los profesionales de salud a estos indicadores (que fueron diseñados por un equipo multidisciplinario) y evaluó cómo la participación del farmacéutico impactaba en el cumplimiento de estos indicadores de calidad. La adherencia inicial a los indicadores fue de un 53% que aumentó hasta un 85% con la participación del farmacéutico, en donde sus principales intervenciones fueron ajustes de dosis en falla renal, identificación y manejo de interacciones medicamentosas, desescalación, monitorización farmacocinética, y documentación de resultados microbiológicos, entre otras</p>	
Contenido	

Es importante destacar que un punto en común que tienen estas publicaciones, es la importancia del enfoque multidisciplinario que deben tener estos programas para asegurar su éxito y la relevancia de los roles de cada uno de sus integrantes.

Este artículo revisará las intervenciones que involucran estos programas, los integrantes que deberían liderarlo, junto con la importancia de la participación de un Químico Farmacéutico en este equipo.

#### Metodología

El farmacéutico con conocimientos en enfermedades infecciosas debe:

Promover el trabajo multidisciplinario para que el uso de antibióticos profilácticos, empíricos y tratamiento dirigido genere los mejores resultados. Esto lo lleva a cabo con una directa responsabilidad clínica de atención del paciente que ejerce con las siguientes actividades:

Colaborar con la adecuada selección.

Optimización de la dosificación.

Inicio precoz de terapia cuando corresponda.

Monitorizar la terapia antibiótica y promover la desescalación.

Desarrollo de guías de uso.

2. Relación directa con farmacia y comité farmacoterapéutico para la selección de un arsenal de antimicrobianos que cumpla con las necesidades de diversas poblaciones de pacientes.

3. Generar y analizar datos de consumo de antimicrobianos de acuerdo a las recomendaciones internacionales y utilizar esa información para análisis clínicos y económicos (por ejemplo, cálculo de DDD de antibióticos).

<p>4. Facilitar el uso seguro de antibióticos previniendo errores de medicación y eventos adversos relacionados a medicamentos.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p> <p>La creciente resistencia bacteriana a nivel mundial es un tema de salud pública que debe ser enfrentado a la brevedad. Establecer estrategias preventivas y de control es una recomendación de las principales autoridades sanitarias. Contar con programas organizados de control de uso de antibióticos es una necesidad, por lo que propiciar la formación de equipos multidisciplinarios que fomenten el uso racional de antibióticos es una medida que aporta calidad en la atención sanitaria en vista de los buenos resultados clínicos y económicos demostrados.</p> <p>El farmacéutico y la farmacia como unidad de apoyo tienen un rol fundamental para lograr el uso racional de medicamentos y en este caso en particular de antibióticos, por lo que contar con farmacéuticos con entrenamiento en enfermedades infecciosas e incentivar su participación en equipos multidisciplinarios es una estrategia que se alinea con las recomendaciones actuales de la OMS, CDC y Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas, contribuyendo a la seguridad y calidad en la atención de pacientes con enfermedades infecciosas.</p>
<p><b>Referencias bibliográficas</b></p>
<p>Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Antibiotic resistance threats in the United States, 2013. U.S. Department of Health and Human Services; Atlanta, GA: 2013.</p> <p>Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2001 Oct [cited 2016 Oct 18]; 10(4): 284-293.</p>

Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892001001000014&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001001000014&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1020-9892001001000014>.

CDC. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2014. Available at <http://www.cdc.gov/getsmart/healthcare/implementation/core-elements.html>.

Ferrer R, Martin-Loeches I, Phillips G, et al. Empiric antibiotic treatment reduces mortality in severe sepsis and septic shock from the first hour: results from a guideline-based performance improvement program. Crit Care Med. 2014 Aug;42(8):1749-55.

Waters CD. Pharmacist-driven antimicrobial stewardship program in an institution without infectious diseases physician support. Am J Health-Syst Pharm. 2015; 72:466-8.

### Tabla 3.

*Intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres*

*Fraternidad, Laredo, Trujillo.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Repositorio Institucional Uladech Católica, Universidad Católica los Ángeles Chimbote Farmacia y Bioquímica Agosto - diciembre 2020
Título del documento	Intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres Fraternidad, Laredo, Trujillo.
Autores	Rodríguez Florián, Jonathan David

Palabras claves	Antibióticos, Nivel de educación, Intervención educativa
Dirección URL	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.13032/29427">https://hdl.handle.net/20.500.13032/29427</a>
Descripción del documento	
	Trabajo de investigación para optar por el grado académico de bachiller en farmacia y bioquímica
Contenido	
	<p>El objetivo del presente estudio es determinar el impacto de una intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres Fraternidad, Laredo, Trujillo. Agosto - diciembre 2020. Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, tipo aplicado, con un nivel explicativo de corte longitudinal y diseño pre-experimental. El estudio se ejecutó en 25 integrantes del club de madres, a las que se administró un formulario informativo de 10 preguntas, antes y después de la intervención educativa, con la intención de cuantificar el nivel de conocimiento de las participantes; como material informativo se utilizó trípticos, papelotes y afiches ilustrados para un mejor entendimiento del tema. Como resultados se halló en la evaluación del pre y post test 32% a 64% respectivamente de respuestas de uso adecuado de antibióticos, la significancia en los resultados recibidos por medio de la prueba estadística de McNemar manifestó el nivel de formación de las madres posterior a la intervención educativa, demostrando una variabilidad favorable respecto al uso adecuado con un nivel de significancia de <math>p = 0.008</math>. Se concluye que la intervención educativa incremento el nivel de conocimiento sobre uso racional de antibióticos, teniendo un impacto positivo en las madres.</p>
Metodología	

<p>Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, tipo aplicado, con un nivel explicativo de corte longitudinal y diseño pre-experimental.</p>
<p>Conclusiones</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• La intervención educativa que se realizó en el club de madres Fraternidad incremento el nivel de conocimiento de las madres sobre el uso racional de antibióticos, confirmando que las intervenciones educativas grupales logran un impacto positivo en los que participan del estudio.</li><li>• Los patrones de uso de antibióticos mostraron un aumento en el nivel de conocimiento de las madres posterior a la aplicación de la intervención educativa, siendo los ítems más relevantes prescripción profesional con una mejora de 64% y consecuencias de la automedicación con 48%.</li><li>• La diferencia entre el conocimiento pre y post a la intervención educativa fue favorable, teniendo una significancia de <math>p = 0.008</math> lo que determina que la intervención educativa tuvo un impacto altamente significativo en las integrantes del club de madres fraternidad.</li></ul>
<p>Referencias bibliográficas</p>
<p>Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos; c2018. Antibióticos; 2018 noviembre 30 [Consultado el 16 de junio 2019]; [cerca de 3 pantallas]. Disponible en: <a href="https://medlineplus.gov/spanish/antibiotics.html">https://medlineplus.gov/spanish/antibiotics.html</a></p> <p>Barberán J, González J, Orero A, Prieto J. La otra historia de los antimicrobianos. Ars Médica [Internet]. 2006 [Consultado el 9 junio 2019]; 64(5). Disponible en: <a href="https://seq.es/wp-content/uploads/2011/02/otrahistoria.pdf">https://seq.es/wp-content/uploads/2011/02/otrahistoria.pdf</a></p>

Bush L. Introducción a las bacterias [Internet]. Florida: MANUAL MSD; 2015.

[Consultado 9 Jun 2019]. disponible en:

<https://www.msdmanuals.com/espe/hogar/infecciones/infecciones%20bacterianas/introducci%C3%B3n-a-lasbacterias>

Ecker L, Ruiz J, Vargas M, Del Valle L, Ochoa T. Prevalencia de compra sin receta y recomendación de antibióticos para niños menores de 5 años en farmacias privadas de zonas periurbanas en Lima, Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2016 [Consultado el 15 de octubre 2018]; 33(2):215-223. Disponible en:

<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2152>

Real Academia Española [RAE]. antibiótico, ca. Edición Tricentenario [Internet].

Disponible en: <https://dle.rae.es/?id=2pNbK3K>

#### **Tabla 4.**

*Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Repositorio Institucional Uladech Católica, Universidad Católica los Ángeles Chimbote Farmacia y Bioquímica Durante setiembre 2014- setiembre 2015
Título del documento	Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote.

Autores	Solórzano Vásquez Elena Beatriz
Palabras claves	Antibióticos, intervención educativa, uso de medicamentos
Dirección URL	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.13032/1481">https://hdl.handle.net/20.500.13032/1481</a>
Descripción del documento	
	Tesis para optar el título de químico farmacéutico
Contenido	
	<p>La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú, Chimbote durante setiembre 2014 a setiembre 2015. Se desarrolló un estudio de tipo longitudinal, pre experimental con un nivel de investigación de enfoque cuantitativo. Se realizó una encuesta domiciliaria sobre el uso adecuado de antibióticos en 80 pobladores y se desarrolló una intervención educativa mediante una charla, entrega de material informativo y visitas domiciliarias A través de la prueba estadística de McNemar se determinó que la intervención educativa mostró un cambio favorable en el conocimiento del uso adecuado de Antibióticos de manera altamente significativa, se concluye finalmente que la intervención educativa tiene un impacto positivo en el conocimiento del uso adecuado de antibióticos en el pueblo joven alto Perú.</p>
Metodología	
	Se desarrolló un estudio de tipo longitudinal, pre experimental con un nivel de investigación de enfoque cuantitativo.
Conclusiones	

La intervención educativa dirigida a los pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote, tuvo un impacto positivo sobre el uso adecuado de antibióticos.

Dentro de los patrones de uso de antibióticos, se mejora o mantiene el aprendizaje respecto al uso adecuado, las indicaciones de antibióticos mejora 17%; la frecuencia que debe ser administrado mejora 11%; la dosificación mejora 22%, las reacciones adversas mejora 11%; identifica una reacción adversa mejora 11%, recomendación de un profesional idóneo mejora 26%; discrimina entre un genérico y un comercial mejora 3%; adquiere los Antibióticos en establecimientos de salud o farmacéuticos mejora 3%, por lo que se concluye que la aplicación de una intervención educativa en la población se relaciona con el aumento del nivel de conocimientos.

Se pudo establecer una gran significancia de  $p: 0,0027$  que existió un cambio significativo entre el conocimiento previo a la intervención educativa y posterior a ésta, respecto al uso adecuado de antibióticos.

#### Referencias bibliográficas

Blanes A. y García J. Estudios de utilización de medicamentos en España. Evaluación de la literatura. Rev. Farm Hosp 1997; 21 (3): 151-156. Disponible en:

[http://www.sefh.es/revistas/vol21/n3/151\\_156.PDF](http://www.sefh.es/revistas/vol21/n3/151_156.PDF)

Kapusnik-Uner JE. Sande MA. Chambers HF. Farmacología antimicrobiana: tetraciclinas, cloranfenicol, eritromicina y diversos antibacterianos. En: Hardman JG. 2008.

Giachetto G, Alvarez C, Arnaud H, Bruno P, Da Silva E, De Salterain H. Et Al. Uso de antibióticos en servicios de internación pediátrica. Rev. Med Uruguay. 2001;17: 55-61.

Disponible en:

[http://www.academia.edu/6617736/Uso\\_de\\_antibioticos\\_en\\_servicios\\_de\\_internacion\\_pediatria](http://www.academia.edu/6617736/Uso_de_antibioticos_en_servicios_de_internacion_pediatria)

Vaquero A. Estudios de utilización de antibióticos en el servicio de cirugía en el hospital del Niño-DIF. [Tesis]. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo. México. 2006

Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos una amenaza para la seguridad sanitaria mundial 2005. Suiza: Uso racional de los medicamentos por prescriptores y pacientes. 58ª Asamblea mundial de la salud. 2008.

### **Tabla 5.**

*Uso racional de antimicrobianos: prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (RAM).*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Boletín CIME-FCQ-UNC Uso racional de antimicrobianos: Prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (RAM) Gisele Miana, Nancy Solá y Sonia Uema Actualizado julio 2023 Publicado agosto 2023
Título del documento	Uso racional de antimicrobianos: prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (RAM).
Autores	Gisele Miana, Nancy Solá y Sonia Uema
Palabras claves	Automedicación, Antibióticos, Promoción, Prevención

Dirección	<a href="http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC_2.2023-issn.pdf">http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-</a>
URL	<a href="http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC_2.2023-issn.pdf">content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC_2.2023-issn.pdf</a>
Descripción del documento	
<p>Como Centro de Información de Medicamentos (CIME), Se ocupan en este boletín de dar divulgación a la nueva ley de prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (Ley 27680) promulgada en la República Argentina en el año 2022 y repetir, a modo de síntesis, las directrices y consejos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la resistencia antimicrobiana, a fin de sensibilizar a nuestros lectores y colaborar en la toma de conciencia de esta problemática que preocupa al mundo.</p>	
Contenido	
Índice	
1.Introducción.....	2
Enfoque “una sola salud” o “una salud” .....	2
Argentina y su trabajo en conjunto para combatir la RAM.....	4
2.Ley 27680 de prevención y control de resistencia a los antimicrobianos .....	4
Definiciones.....	4
Plan nacional para la prevención y control de resistencia a los antimicrobianos.....	5

3- ¿Por qué es tan importante la prevención y el control desde los diferentes ámbitos? .....	6
3-1 La población en general puede.....	7
3-2 Los profesionales de la salud deben.....	7
3-3 El sector agrícola puede.....	7
3-4 Los planificadores de políticas públicas deben.....	8
3-5 Con respecto a las organizaciones de ayuda al desarrollo.....	8
3-6 La Industria farmacéutica debe.....	8
4. Respuesta de la OMS a la Resistencia Antimicrobiana (RAM).....	8
Alianza mundial para la investigación y el desarrollo de antibióticos.....	9
5. Compromisos, acciones y normativas nacionales .....	9
Ley 27680: Condiciones de expendio y presentación. Publicidad. Promoción. .....	10
Semana mundial de concientización sobre la RAM.....	11
6. Conclusiones.....	13
Bibliografía.....	13
SIGLAS.....	15
Anexo .....	16
Metodología	

Para combatir la resistencia antimicrobiana (RAM), es fundamental comenzar con una revisión exhaustiva de la literatura científica y un diagnóstico del problema, evaluando la magnitud y los factores que contribuyen a la RAM tanto en humanos como en animales, incluyendo el uso excesivo y descontrolado de antimicrobianos. Es crucial identificar los principales factores de riesgo, como la prescripción inadecuada de antibióticos y la venta sin receta en países con regulaciones laxas, además del uso extendido en la agricultura y ganadería. Una intervención educativa enfocada en sensibilizar a la población general, médicos y veterinarios sobre el uso racional de estos fármacos es esencial, así como la implementación de normativas más estrictas que regulen su prescripción, limitando su acceso sin receta y promoviendo el uso de guías clínicas actualizadas. Paralelamente, es necesario incentivar la investigación y el desarrollo de nuevos antimicrobianos mediante financiamiento y colaboración entre instituciones académicas, centros de investigación y la industria farmacéutica. Además, debe establecerse un sistema de vigilancia global que permita monitorear de forma continua la aparición de cepas resistentes y evaluar la efectividad de los tratamientos, facilitando la recopilación de datos que informen ajustes en las guías terapéuticas. Finalmente, es indispensable la evaluación periódica del impacto de estas medidas mediante indicadores clave que permitan medir la reducción de la RAM y ajustar las estrategias en función de los resultados obtenidos.

#### Conclusiones

La resistencia a antimicrobianos constituye un alarmante problema a nivel mundial. En especial las bacterias multirresistentes, aquellas que responden a un número reducido de antibióticos, y las bacterias pan resistente, que presentan resistencia absoluta a todos los antibióticos disponibles y adquieren un comportamiento pandémico.

La resistencia antimicrobiana (RAM) representa una grave amenaza para la salud pública y el bienestar global, ya que complica el tratamiento de infecciones comunes y aumenta el riesgo de morbilidad y mortalidad, además de incrementar los costos de atención médica. La revisión de la literatura y el diagnóstico del problema han demostrado que el uso inadecuado de antimicrobianos en humanos, animales y la agricultura son factores clave en la propagación de la RAM.

Como Regente de farmacia, es esencial abordar la resistencia antimicrobiana (RAM) promoviendo el uso responsable de antimicrobianos y educando a los pacientes sobre la importancia de seguir las indicaciones médicas. Colaborar con profesionales de la salud para regular la prescripción y venta de estos medicamentos es fundamental, así como fomentar la investigación de nuevos tratamientos y mantener un sistema de vigilancia para monitorear su efectividad. Solo a través de un enfoque integral podremos contribuir eficazmente a la lucha contra la RAM y proteger la salud de la población.

#### Referencias bibliográficas

1-Organización Mundial de la Salud (OMS). Resistencia a los antibioticos [Internet]. OMS ©2023 WHO; julio 2020 [citado: 27/06/2023]. Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/es/>

2-Organización Mundial de la Salud (OMS). Resistencia a los antimicrobianos [Internet]. OMS ©2023 WHO; noviembre 2021 [citado: 27/06/2023]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

3-Las superbacterias matan ya más que el sida, el cáncer de pulmón o la malaria [Internet]. Madrid (España): <https://www.antena3.com>. Atresmedia; 2022 [citado:

17/07/2023]. Disponible en: [https://www.antena3.com/noticias/salud/superbacterias-matan-mas-que-sida-cancer-pulmonmalaria\\_2022012061e98d6404912a0001d60541.html](https://www.antena3.com/noticias/salud/superbacterias-matan-mas-que-sida-cancer-pulmonmalaria_2022012061e98d6404912a0001d60541.html)

4- Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de la OMS para la aplicación de los planes de acción nacionales sobre la resistencia a los antimicrobianos: guía para el sector de la salud humana [WHO implementation handbook for national action plans on antimicrobial resistance: guidance for the human health sector]. Ginebra: OMS; 2022. [citado: 05/07/2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/354612>

### **Tabla 6.**

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

Resumen Analítico Educativo	
Acces o al documento	manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia  Washington, D.C., 2021 © Organización Panamericana de la Salud, 2021 ISBN: 978-92-75-32367-0 (impreso) ISBN: 978-92-75-32368-7 (pdf)
Título del documento	Manual de comunicación sobre el uso racional de antimicrobianos para la contención de la resistencia

es	Autor	Derechos reservados
as claves	Palabr	Estrategias y actividades, mensajes, audiencias.
ción URL	Direc	<a href="https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54992/9789275323687_spa.pdf?sequence=4&amp;isAllowed=y">https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54992/9789275323687_spa.pdf?sequence=4&amp;isAllowed=y</a>
Descripción del documento		
<p>El objetivo de este manual es ayudar a los profesionales de la comunicación en salud y a los oficiales a cargo de programas de salud a elaborar estrategias para concientizar al público general, a los profesionales de la salud y a diferentes partes interesadas (como funcionarios oficiales, sociedades profesionales, organizaciones médicas, sector privado, líderes locales, personas influyentes para el sector salud, etc.) sobre la importancia del uso adecuado de antimicrobianos.</p>		
Contenido		
<p>ÍNDICE</p> <p>Prefacio .....iv</p> <p>Agradecimientos .....vi Antecedentes</p> <p>.....1</p> <p>Objetivos .....3</p> <p>Modelo social ecológico para el cambio de comportamiento.....4</p>		

Análisis de campañas públicas .....	6
Comprender el comportamiento de las personas al adquirir antimicrobianos	
.....	8
Audiencias .....	10 Mensajes
.....	13 Estrategias y
actividades.....	16
Educación para la salud.....	17 Difusión a
través de medios de comunicación masiva.....	23 Desarrollo de actividades
y de eventos comunitarios.....	28
Abogacía .....	29 Canales de
comunicación y herramientas .....	36
Monitoreo y evaluación .....	38
Referencias.....	41 Apéndice A
.....	44
Ejemplo de línea temporal para campaña pública y para estrategia de	
comunicación sobre la resistencia a los antimicrobianos .....	44 Apéndice B
.....	46 Mensajes clave en campañas
públicas de la OPS y la OMS.....	46 Apéndice
C.....	48 Materiales de comunicación
de campañas de la OPS y la OMS.....	48
Apéndice D.....	49
Ejemplos de guiones para anuncios radiales de la OPS .....	49 Apéndice E
.....	50

Ejemplo de comunicado de prensa de la OPS .....50
Apéndice F .....52 Ejemplos de preguntas para evaluar acciones de comunicación .....52 Apéndice G .....55 Ejemplo de evaluación de estrategia de comunicación .....55
<b>Metodología</b>
Para alcanzar los objetivos del manual sobre el uso adecuado de antimicrobianos, es esencial realizar un diagnóstico de la situación actual, identificando percepciones y comportamientos del público y de los profesionales de la salud. Se deben desarrollar materiales educativos accesibles, como folletos y campañas en redes sociales, y organizar talleres de capacitación para profesionales, funcionarios y líderes comunitarios sobre la importancia de seguir las regulaciones. La colaboración multisectorial es crucial, estableciendo alianzas con organismos gubernamentales y organizaciones médicas, e involucrando a líderes locales como embajadores de la causa. Implementar campañas de concientización a nivel comunitario y utilizar medios de comunicación permitirá informar sobre la adquisición responsable de antimicrobianos. Además, es fundamental establecer indicadores para medir el impacto de las acciones y fomentar un sistema de retroalimentación que permita ajustar y mejorar continuamente las estrategias de comunicación y educación.
<b>Conclusiones</b>
la resistencia antimicrobiana (RAM) es una amenaza creciente que compromete la efectividad de los tratamientos para infecciones, aumentando la morbilidad, mortalidad y los costos de atención médica. La falta de conciencia y el uso inadecuado

de antimicrobianos en la comunidad son factores críticos que contribuyen a este problema.

Es vital implementar estrategias de concientización y educación dirigidas a diferentes públicos, desde profesionales de la salud hasta la población general, para fomentar un uso racional de los antimicrobianos. La colaboración multisectorial y la regulación estricta de la prescripción son esenciales para combatir la RAM y garantizar la efectividad de los tratamientos.

Como regente de farmacia, es crucial promover el uso responsable de antimicrobianos, asegurando que se dispensen únicamente con la debida prescripción y que se brinde información clara a los pacientes sobre su correcta utilización. Al fomentar la educación y la concientización sobre los riesgos de la RAM, podemos contribuir significativamente a la salud pública y al manejo eficaz de las infecciones.

#### Referencias bibliográficas

1. 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://](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761-spa.pdf?sequence=1)

[apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761-spa.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255204/9789243509761-spa.pdf?sequence=1).

2. 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>.

3. 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>.

4. 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>.

5. 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 7.**

*Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia*

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento	Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia, E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería.  2022 Marzo 04  Repositorio Institucional  Universidad de Córdoba
Título del documento	Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia.
Autores	Surique Mestra, K, Pacheco Corcho, M, Lopez Avilez, P, Hernández Romero, D, Galaraga Lopez, D, Sanchez Lopez, J, Racero Medrano, J, Perez Tapia, J, Morales Tenorio, J, Tordecilla Vega, L y Ballesteros Gonzales, Y.
Palabras claves	Automedicación, Antibióticos, Promoción, Prevención
Dirección URL	<a href="https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4897">https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4897</a>
Descripción del documento	
Este estudio tiene como propósito concientizar a los pacientes y/o usuarios de la E.S.E hospital San Jerónimo de Montería de los peligros del uso irracional de los antibióticos y con esto, contribuir en la reducción de esta problemática.	
Contenido	
Tabla De Contenido	

Resumen	
1. Introducción.....	12
2. Marco Conceptual.....	14
3. Objetivos.....	26
3.1 Objetivo General.....	26
3.2 Objetivos Específicos.....	26
4. Diseño Metodológico.....	27
5. Resultados Y Discusión.....	29
6. Conclusiones.....	33
7. Recomendaciones.....	34
8. Bibliografía.....	36
9. Anexos.....	43
Metodología	
<p>La presente investigación se basa en concientizar a los pacientes y/o usuarios de la E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería sobre el uso racional de los antibióticos y la prevención de su automedicación, por lo que, el uso irracional de estos fármacos es una práctica que viene ocasionando problemas a nivel de sanidad, por la aparición de nuevas cepas de bacterias resistente a los antibióticos. En Colombia, se ha observado un incremento en el consumo de medicamentos sin prescripción médica, siendo la pandemia un factor de esta práctica. Esto tiene como propósito Promover el uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia por la COVID-19 en pacientes y/o usuarios de la E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería. La presente</p>	

investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, transversal, este es un tipo de muestreo por conveniencia (no probabilístico), donde la población son los pacientes y/o usuarios de la E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería con una muestra de 100 personas. Se obtuvieron resultados por medio de una encuesta de satisfacción en la cual, se detectó que el 54% de la población no tiene conocimiento acerca de la automedicación y un 73% arrojó que se auto medicaba con antibióticos, lo que nos lleva a comprender que esta práctica puede incrementar los riesgos para la salud. Finalmente teniendo en cuenta los resultados anteriores podemos apreciar que la gran parte de la población se auto medicaba con antibióticos sin conocer los riesgos que trae consigo esta práctica, por esta razón, es importante como profesionales de la salud concientizar a las personas sobre las consecuencias que conlleva la práctica de la automedicación y así de esta forma mejorar la cultura en la salud.

#### Conclusiones

Se puede concluir en este trabajo que la población de pacientes usuarios y/o que fueron participes de la jornada de concientización sobre promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en la E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería demostraron no tener conocimiento de lo que significa la automedicación y de los riesgos para la salud de la misma, como la aparición de intoxicaciones, reacciones adversas, farmacodependencia y la ineficacia del medicamento por el fenómeno de la resistencia bacteriana.

Posterior a la jornada de promoción y prevención, se pudo apreciar en los resultados que gran parte de la población se auto medicaba con antibióticos sin conocer los riesgos que trae consigo esta práctica, por esta razón, es importante como profesionales de la salud concientizar a las personas sobre las consecuencias que conlleva la práctica de la automedicación y así de esta forma mejorar la cultura en la salud.

Como Tecnólogos de Regencia de Farmacia debemos generar conciencia entre las personas para evitar los riesgos derivados del uso de medicamentos por iniciativa propia y sin supervisión médica.

#### Referencias bibliográficas

Automedicación y pandemia, una combinación muy - ProQuest

[Internet]. Proquest.com. 2021 [citado el 21 de diciembre de 2021]. Disponible en:

<https://www.proquest.com/docview/2559010631/92896787B2BD435FPQ/1?accountid=137088>

Fajardo-Zapata A, Méndez-Casallas F, Hernández-Niño J, Molina L,

Tarazona A, Nossa C et al. La automedicación de antibióticos: un problema de salud pública [Internet]. Scielo.org.co. 2021 [citado el 10 de diciembre de 2021].

Disponible en:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522013000200008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522013000200008)

[Internet]. 2022 [citado el 4 de febrero de 2022]. Disponible en:

<p><a href="https://www.revistaavft.com/images/revistas/2017/avft_4_2017/7prevalencia.pdf">https://www.revistaavft.com/images/revistas/2017/avft_4_2017/7prevalencia.pdf</a></p> <p>[Internet]. Www1.hospitalitaliano.org.ar. 2021 [citado el 13 de diciembre de 2021]. Disponible en:</p> <p><a href="https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/7482_102-111-belloso.pdf">https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/7482_102-111-belloso.pdf</a>.</p> <p>[Internet]. Seq.es. 2021 [cited 12 December 2021]. Available from:</p> <p><a href="https://seq.es/wp-content/uploads/2008/08/seq.es_seq_0214-3429_18_3_247.pdf">https://seq.es/wp-content/uploads/2008/08/seq.es_seq_0214-3429_18_3_247.pdf</a>.</p>
--

**Tabla 8.**

*Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	<p>Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado.</p> <p>2014 Junio</p> <p>Revista médica del Uruguay</p> <p>ISSN 1688-0390</p> <p>SciELO</p>
Título del documento	Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado
Autores	Dres. Valentina Catenaccio, Inés Pereira, Liriana Lucas, Héctor Telecheaș, Noelia Speranza, Gustavo Giachetto

Palabras claves	Antibacterianos Utilización DE Medicamentos Conocimientos, Actitudes Y Práctica En Salud Educación En Salud
Dirección	<a href="http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1688-03902014000200005&amp;lang=es">http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S</a>
URL	<a href="http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1688-03902014000200005&amp;lang=es">1688-03902014000200005&amp;lang=es</a>
Descripción del documento	
	Los autores conforman un equipo operativo para el desarrollo de las actividades previstas, integrado por estudiantes del 7° año de la carrera de Doctor en Medicina, docentes del departamento de Farmacología y Terapéutica y de la unidad de métodos cuantitativos de la Facultad de Medicina de la Udelar y técnicos del Departamento de Farmacia del Centro Hospitalario ´Pereira Rossel (CHPR).
Contenido	
Resumen	<p>Introducción: el uso irracional de antibióticos es un problema farmacoterapéutico frecuente, poco caracterizado a nivel comunitario en nuestro medio.</p> <p>Objetivo: realizar un diagnóstico de situación sobre el uso de antibióticos en la comunidad a través de una intervención educativa con escolares mediante el uso de las computadoras XO del Plan Ceibal.</p> <p>Material y método: el trabajo fue realizado por estudiantes y docentes de la Facultad de Medicina, técnicos del Departamento de Farmacia del Centro Hospitalario Pereira Rossell y escolares y maestros de 5° y 6° año de tres escuelas públicas de Montevideo, en 2010. Los escolares aplicaron una encuesta para evaluar uso y creencias sobre los antibióticos en su comunidad. El procesamiento inicial de los datos se realizó utilizando las computadoras XO.</p>

Resultados: se analizaron 118 encuestas. En 103, algún encuestado había recibido antibióticos en el último mes. En la mayoría fueron recetados por un médico; hubo seis respuestas de automedicación. La indicación más frecuente fue infección respiratoria. El antibiótico más utilizado fue amoxicilina. En 32/69 casos donde se respondió sobre el uso de jarabes se evidenciaron problemas en la información recibida. Se destaca la creencia de que cualquier infección se cura con antibióticos y que estos no tienen o se desconoce efectos adversos.

Conclusiones: se evidenciaron creencias que favorecen el uso irracional de antibióticos, probablemente vinculadas a patrones culturales. Las intervenciones educativas desde edades tempranas y en el ámbito escolar resultan innovaciones metodológicas para el abordaje de estos problemas en la comunidad.

#### Metodología

Los antibióticos constituyen uno de los grupos de medicamentos más utilizados en la práctica clínica. Es frecuente observar diversas formas de uso inapropiado en el primer nivel de atención, entre las que se destacan indicación en enfermedades infecciosas de causa viral, administración de antibióticos de amplio espectro para infecciones de etiología conocida, utilización de dosis elevadas o subterapéuticas y administración durante períodos acotados o prolongados (1,2). Las consecuencias del uso inapropiado de antibióticos son bien conocidas. El desarrollo de resistencia bacteriana es la más importante. Esto determina fallas terapéuticas y la necesidad de recurrir a nuevas opciones no siempre disponibles. Además aumenta el riesgo de efectos adversos y de los costos asistenciales (1).

Se han identificado problemas en cada uno de los eslabones de la llamada “cadena del medicamento”. La falta de información en relación con la epidemiología local, la no

utilización de guías de práctica clínica basadas en evidencias y el temor a resultados terapéuticos desfavorables, son algunos de los factores determinantes de prescripción irracional. En la dispensación se observan problemas derivados de la venta “libre” sin receta, así como de errores en la transcripción de la información de la receta (falta de datos, letra ilegible). A esto se suman debilidades vinculadas con aspectos regulatorios y la influencia de la industria farmacéutica relacionada con la publicidad (1,2). Los factores vinculados con el paciente se encuentran entre los principales condicionantes del uso inadecuado de antibióticos. Entre ellos destacan los conceptos equivocados, la automedicación, la influencia de la publicidad y la falta de adhesión y cumplimiento de los tratamientos (1). Resulta necesario conocer patrones de uso en la población, así como los factores que pueden influir en los mismos. La venta de medicamentos sin receta, si bien poco caracterizada aun en nuestro medio, es un problema con repercusiones directas e indirectas en la forma de uso de medicamentos, entre los que se destacan el aumento de la automedicación y la falta de percepción de riesgo de la población vinculado al uso de medicamentos. Los antibióticos constituyen un ejemplo clásico vinculado a la inadecuada dispensación sin receta. En un estudio reciente, publicado en 2010, realizado en 197 farmacias de España, se evidenció que 42% de los antibióticos se dispensaron sin receta (3).

#### Conclusiones

La metodología empleada en este estudio resulta una innovación educativa a considerar para el abordaje de problemas relacionados con el uso de medicamentos en la comunidad.

Se evidenciaron creencias y concepciones erróneas en la población que probablemente están vinculadas a patrones culturales y conductuales que favorecen el uso irracional de los antibióticos y que requieren otro tipo de estudios para caracterizarlos correctamente.

La educación de la población es un aspecto fundamental para promover los cuidados en salud y la optimización de los beneficios así como la disminución de los riesgos de los tratamientos. Las intervenciones educativas desde edades tempranas y en el ámbito escolar son adecuadas para lograr estos objetivos.

#### Referencias bibliográficas

Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. Rev Panam Salud Pública 2001; 10(4):284-94.

Giachetto G, Martínez A, Pérez MC, Algorta G, Banchemo P, Camacho G, et al. Vigilancia del uso de antibióticos en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell: susceptibilidad antimicrobiana; gasto y consumo de antibióticos. Rev Méd Urug 2003;193):208-15.

Llor C, Monnet D, Cots J. Small pharmacies are more likely to dispense antibiotics without a medical prescription than large pharmacies in Catalonia, Spain. Euro Surveill 2010; 15(32). pii: 19635. Disponible en: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19635>. [Consulta: 1 julio 2012].

Giachetto G, Telechea H, Speranza N, Andruskevicius M, Salazar S, Aramendi I, et al. Uso de vancomicina en servicios de internación pediátrica del Centro Hospitalario Pereira Rossell. Arch Pediatr Urug 2006; 77(2):118-24.

Kegel S, Speranza N, Telechea H, Olmos I, Greczanik A, Giachetto G, et al. Impacto de la protocolización de la profilaxis antibiótica en la cesárea en el Centro Hospitalario Pereira Rossell. Rev Méd Urug 2007; 23(2):77-83.

**Tabla 9.**

*Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	1er. Encuentro Interinstitucional de Semilleros de Investigación ; Encuentro Interinstitucional; Volumen 01, Número 01  11 de mayo 2019; páginas 75-90
Título del documento	Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia
Autores	<u>Manotas López, Luis Miguel</u>  <u>Osma Rozo, Juan Carlos</u>  <u>Marulanda García, Gloria Luz</u>
Palabras claves	Farmacología, ciencias de la salud, antibióticos, resistencia bacteriana
Dirección URL	<a href="https://hdl.handle.net/20.500.12749/11938">https://hdl.handle.net/20.500.12749/11938</a>
Descripción del documento	
Los antibióticos son medicamentos esenciales para el tratamiento de algunas enfermedades, en la comunidad del municipio de Sonsón – Antioquia. Se debe asumir la responsabilidad como estudiantes y futuros regentes de farmacia, de brindar la información necesaria a los pacientes y a la comunidad en general en cuanto a uso adecuado de los	

medicamentos, posología, vía de administración, duración del tratamiento, almacenamiento y preparación de estos y la importancia de seguir completo el tratamiento con el fin de que las personas tengan la información necesaria para hacer un uso racional del medicamento y sean adherentes a la terapia. Se utilizará para ello una investigación de enfoque mixto utilizando la encuesta como técnica de recolección de información. Sirviendo de punto de partida para el desarrollo de la campaña educativa, que es el objetivo principal del proyecto. La encuesta se realizó posterior a la atención de los nueve establecimientos farmacéuticos que se encuentran en la cabecera municipal. Se aplicaron cincuenta (50) encuestas por cada servicio farmacéutico, para un total de 450 encuestas. Así mismo, se realizó una búsqueda bibliográfica que aportó los referentes del proyecto.

#### Contenido

El proyecto se desarrolló en las siguientes fases:

Conformación del grupo de trabajo

Selección del tema a trabajar

Diagnóstico de la situación

Trabajo de campo y análisis de resultados 83

Diseño y desarrollo de la campaña educativa

Resultados

#### Metodología

La investigación realizada en el municipio de Sonsón- Antioquia corresponde a la línea de Salud Pública, haciendo énfasis en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Tomando como población objetivo los habitantes del municipio de Sonsón – Antioquia, conformada por 35.405 habitantes según datos de la Alcaldía Municipal, con un enfoque mixto

para la investigación. Se utiliza un muestreo no probabilístico por cuotas, tomando como punto de referencia nueve establecimientos farmacéuticos que se encuentran en la cabecera municipal de Sonsón, utilizando la encuesta como técnica de recolección de información, instrumento que se aplicó a cincuenta personas en cada uno de los establecimientos seleccionados para el presente estudio, completando una muestra de cuatrocientos cincuenta habitantes.

#### Conclusiones

El uso adecuado de los antibióticos es un tema de atención especial en nuestros tiempos, dado el incremento de las resistencias generadas por las bacterias. Estas resistencias se han presentado por el uso inapropiado que la población le ha dado a dicho grupo terapéutico.

Una de las causas más recurrentes de la automedicación con antibióticos en el municipio de Sonsón Antioquia es que existe una mala visión respecto al sistema de salud, lo que lleva a los pacientes a comprar antibióticos que al ser comerciales tienen una alta imagen de efectividad y son fácilmente asequibles en los servicios farmacéuticos. Esto se detectó en los comentarios hechos por los encuestados, en el momento de preguntar las razones por las cuales se auto medicaban.

#### Referencias bibliográficas

1. Álvarez, J., y Vicente, M. (2008). Alexander Fleming: la penicilina como medicamento. Recuperado de: <https://www.madrimasd.org/blogs/microbiologia/2008/03/09/86219>
2. Bendesky, A., y Menéndez, D. (2001). Metronidazol: una visión general. Rev Fac Med UNAM Vol.44 No.6. Recuperado de: <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no44-6/RFM44605.pdf>

3. Cachaldora, C. (2016). La historia de los antibióticos, en Diario La Región.  
 Recuperado de: [https:// www.laregion.es/articulo/xornal-escolar/historia-antibioticos/20161116205013664238.html](https://www.laregion.es/articulo/xornal-escolar/historia-antibioticos/20161116205013664238.html)

4. Calderón M. A. A., Castaño M., L. M., Gómez S., M. M., Rojas Ortiz, D. N., y Rendón Restrepo, G. E. (2009). La automedicación: una costumbre sin control adecuado, que atenta contra la salud y la calidad de vida de los ciudadanos. Universidad Nacional Abierta Y A Distancia. Recuperado desde: <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1701/1/2009-09T-05.pdf>

5. Checcacci, E. (2002). Intramed. Recuperado el 22 de abril de 2018, de Medicina General.

**Tabla 10.**

*Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario.*

Resumen Analítico Educativo	
Acceso al documento	Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario.  Publicado en: Contacto Científico Clínica Alemana  2016  Base de datos: Academic Search Ultimate
Título del documento	Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario.
Autores	Salazar, Nicole

Palabras claves	Restricción de antibióticos, intervención, farmacéutico
Dirección URL	<a href="https://research-ebSCO-com.bibliotecaVirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/g6etde5vtr">https://research-ebSCO-com.bibliotecaVirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/g6etde5vtr</a>
Descripción del documento	
<p>A la fecha, la resistencia bacteriana a los antibióticos es una preocupación prioritaria de las autoridades de salud a nivel mundial. En el año 2013, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés) publicó un reporte enfocado en la resistencia bacteriana y su impacto en los sistemas de salud, economía y comunidad. Se sabe que las infecciones causadas por organismos multirresistentes (MR) se asocian con estancias hospitalarias prolongadas, mayores tasas de fracaso terapéutico, aumento de la mortalidad y un incremento en el costo de la atención clínica. En el año 2011, se reportaron más de 2 millones de infecciones por patógenos MR con 23.000 muertes estimadas y se ha observado que la estadía hospitalaria aumenta casi al doble con una mortalidad atribuible del 6,5%</p>	
Contenido	
<p>Desafortunadamente, desde el punto de vista de nuevos tratamientos el panorama es desalentador, la aprobación de nuevos agentes antimicrobianos por la Food and Drug Administration (FDA) disminuyó un 56 % entre 1983 – 2002 (4), y esto no ha mejorado en los últimos años, al contrario, disponemos cada vez de menos alternativas terapéuticas para hacer frente a esta realidad. Farmacología</p> <p>282Contacto Científico FARMACOLOGÍA En consecuencia, varias organizaciones internacionales han enfocado sus esfuerzos en programas de uso racional de antibióticos o Programas de Antimicrobial Stewardship (AMS). Es así como en el año 2001 la Organización</p>	

<p>Mundial de la Salud (OMS) publicó una estrategia para contener la resistencia bacteriana (5), entregando directrices tanto para centros hospitalarios como para la comunidad en general.</p>
<p>Metodología</p>
<p>revisión y análisis de intervenciones relacionadas con programas de Antimicrobial Stewardshi (AMS), es decir, estrategias para optimizar el uso de antimicrobianos y reducir la resistencia bacteriana.</p> <p>Revisión de Literatura</p> <p>Análisis de Evidencia</p> <p>Enfoque Multidisciplinario</p> <p>Intervenciones Específicas</p>
<p>Conclusiones</p>
<p>La creciente resistencia bacteriana a nivel mundial es un tema de salud pública que debe ser enfrentado a la brevedad. Establecer estrategias preventivas y de control es una recomendación de las principales autoridades sanitarias.</p> <p>Contar con programas organizados de control de uso de antibióticos es una necesidad, por lo que propiciar la formación de equipos multidisciplinarios que fomenten el uso racional de antibióticos es una medida que aporta calidad en la atención sanitaria en vista de los buenos resultados clínicos y económicos demostrados.</p>
<p>Referencias bibliográficas</p>
<p>1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Antibiotic resistance threats in the United States, 2013. U.S. Department of Health and Human Services; Atlanta, GA: 2013.</p>

- |   |
|---|
| <p>2. Hernández-Gómez C, Blanco V, Motoa G, et al. Evolución de la resistencia antimicrobiana de bacilos Gram negativos en unidades de cuidados intensivos en Colombia. <i>Biomédica</i>. 2014; 34 (1): 91-100.</p>   |
| <p>3. Roberts RR, Hota B, Ahmad I, et al. Hospital and societal costs of antimicrobial-resistant infections in a Chicago teaching hospital: implications for antibiotic stewardship. <i>Clin Infect Dis</i> 2009;49(8):1175-84.</p>   |
| <p>4. Spellberg B, Powers J, Brass E, et al. Trends in Antimicrobial Drug Development: Implications for the Future. <i>Clin Infect Dis</i> 2004; 38(9):1279–86.</p>   |
| <p>5. Estrategia mundial de la OMS para contener la resistencia a los antimicrobianos. <i>Rev Panam Salud Publica</i> [Internet]. 2001 Oct [cited 2016 Oct 18] ; 10( 4 ): 284-293.<br/>Available from: <a href="http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1020-49892001001000014&amp;lng=en">http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1020-49892001001000014&amp;lng=en</a>.<a href="http://dx.doi.org/10.1590/S1020-9892001001000014">http://dx.doi.org/10.1590/S1020-9892001001000014</a>.</p> |

## **Marco Metodológico**

Este apartado describe el enfoque metodológico de la revisión temática sobre el uso inadecuado de antibióticos en adultos, detallando el tipo de estudio, diseño, unidad de análisis, así como las técnicas de recolección y análisis de datos aplicados en el trabajo. La metodología seleccionada facilita la síntesis de estudios previos, proporcionando una comprensión profunda de los factores que contribuyen al uso inadecuado de antibióticos y las posibles estrategias para abordarlo.

### **Tipo de Estudio**

Este proyecto se basa en un estudio cualitativo que se enfoca en analizar y sintetizar información existente sobre el uso inadecuado de antibióticos sus consecuencias y estrategias para su manejo, el alcance es descriptivo y analítico ya que nos permite explorar y comprender fenómenos complejos, facilitando el análisis de factores que influyen en el uso de antibióticos desde un enfoque interpretativo, esta perspectiva es adecuada para una revisión temática, dado que facilita el análisis de estudios previos, sus hallazgos y las propuestas planteadas en la literatura para analizar las causas y efectos del uso inadecuado de antibióticos en la salud pública. (Hernández et al., 2014).

El estudio cualitativo es el que se enfoca en comprender los fenómenos explorándolos desde la perspectiva de las personas conociendo su punto de vista, desde donde se considera o analiza un asunto o suceso. Este estudio cualitativo nos ayuda a determinar cuáles son las causas o razones que llevan a las personas adultas a hacer un mal uso de los antibióticos y las consecuencias que esto trae consigo. (Hernández Sampieri. Roberto 2023)

### **Diseño del estudio**

El diseño del estudio corresponde a una revisión literaria o revisión temática, que permite recopilar, analizar y sintetizar investigaciones previas relacionadas con el uso de antibióticos en adultos y los factores asociados con su uso inadecuado, este diseño facilita la identificación de patrones y tendencias en la literatura existente, lo cual contribuye a establecer un marco teórico sólido que sustente las recomendaciones para mejorar el uso racional de antibióticos se utilizará un enfoque narrativo para presentar los hallazgos (Sampieri, Collado, & Lucio, 2018).

### **Unidad de análisis**

Una revisión temática es un tipo de revisión de la literatura que se enfoca en identificar, analizar y sintetizar los temas recurrentes en estudios previos sobre un área de investigación específica. Este tipo de revisión busca organizar la información en torno a temas clave, identificar tendencias, contradicciones o vacíos en la literatura, y ofrecer una visión comprensiva sobre el estado del conocimiento en ese tema.

Según Booth, Sutton y Papaioannou (2016), una revisión temática implica una sistematización de las evidencias empíricas y teóricas relacionadas con el tema de interés, con el fin de proporcionar un marco de referencia claro que oriente futuras investigaciones y prácticas en el área.

La unidad de análisis del proyecto se centra en artículos científicos y documentos académicos recopilados de bases de datos especializadas como PubMed, Scielo, y Google Scholar. Los criterios de inclusión se limitaron a estudios revisados por pares publicados entre 2014 y 2024, que abordaran temas de uso inadecuado de antibióticos y resistencia antimicrobiana en la comunidad de adultos. Para garantizar la relevancia y rigor de la información, se

excluyeron documentos que no estuvieran relacionados con estos temas o que provinieran de fuentes no académicas (González & Crespo, 2019).

### **Técnicas de recolección de datos**

Para la recolección de datos se realizó una búsqueda en diferentes artículos seleccionados como Aspectos farmacológicos para el uso racional de antibióticos, Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario, Uso racional de antimicrobianos: prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos etc, que fueron base para poder realizar los aportes, se utilizó la lectura dirigida y se realizó una matriz con la compilación de los artículos seleccionados, una técnica que permite examinar contenidos específicos en los documentos seleccionados, extrayendo datos relevantes según criterios como palabras claves como Antibióticos, vía de administración, efectos adversos, comunidad y temas centrales (Oscar vera, 2021) , se analizaron 10 artículos científicos hallados en las bases de datos antes mencionadas sobre antibióticos en la salud, recopilando análisis de artículos científicos, informes gubernamentales y documentos relevantes sobre el uso inadecuado de antibióticos, la lectura dirigida facilita el análisis sistemático de los estudios previos, asegurando que la información sea coherente y significativa para el desarrollo de la revisión temática. Esta técnica optimiza la recopilación de datos y permite identificar factores y estrategias relevantes sobre el uso adecuado de antibióticos (Hernández et al., 2014).

### **Técnicas de análisis de los datos**

El análisis de datos se llevó a cabo mediante el análisis temático, una técnica que permite organizar y clasificar los hallazgos en categorías clave (Antonio Trinidad, 2006), tales como

factores que promueven el uso inadecuado de antibióticos, consecuencias y estrategias para reducir el abuso de estos medicamentos. Esta técnica resulta adecuada para la revisión temática, ya que estructura la información de acuerdo con áreas de interés específicas y facilita la identificación de patrones y recomendaciones. Los datos recopilados se organizaron en una matriz que incluye título, autor, objetivos, y hallazgos principales de cada artículo, proporcionando una estructura clara y accesible de la información para la salud pública y recomendaciones basadas en la evidencia. (Navarro & Pérez, 2021). La recolección de la información o búsqueda de los artículos se realizó buscando información detallada de la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, resumiendo detalladamente que significa cada artículo teniendo en cuenta el uso racional de antibióticos, donde se categorizo por Año, Autor, Revista, Editorial y Orden alfabético.

Las presentes categorías se tomaron de los 10 artículos seleccionados:

Categoría No 1. Estrategias en farmacovigilancia

Categoría No 2. Resistencia antimicrobian

Categoría No 3. promoción de la salud.

## **Resultados y Análisis de Resultados**

### **Resultados**

Este capítulo incluye la descripción y el análisis de los resultados obtenidos a partir de la revisión temática sobre la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, haciendo énfasis en las estrategias educativas y su impacto en la salud pública. Asimismo, se presentan las conclusiones derivadas de la investigación documental realizada.

### **Descripción de Resultados**

La descripción de los resultados tiene como propósito comparar los artículos recopilados en bases de datos de repositorios institucionales, fuentes académicas, revistas médicas y colecciones interactivas de diversas áreas del conocimiento, relacionados con la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad, las estrategias educativas y su impacto. Durante el proceso de búsqueda, se identificaron 10 artículos publicados en revistas indexadas.

A continuación, se describe cada uno de los documentos científicos en base a una matriz; en donde se evidencia autor, año, propósito, muestra, intervención, resultados y hallazgos de cada uno de los artículos incluidos en la presente revisión temática.

### **Tabla 11.**

*Síntesis de estudios*

Título	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
1. Intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres de Fraternidad, Laredo, Trujillo.	Rodríguez Florián, Jonathan David 2022	Es determinar el impacto de una intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres Fraternidad, Laredo, Trujillo. Agosto - diciembre 2020.	El estudio se ejecutó en 25 integrantes del club de madres "Fraternidad" durante el período de agosto a diciembre de 2020.	Consistió en una estrategia educativa diseñada para promover el uso racional de antibióticos entre las integrantes del club de madres "Fraternidad" en Laredo, Trujillo. Esta intervención incluyó el uso de materiales didácticos seleccionados para facilitar el entendimiento de conceptos clave relacionados con el manejo adecuado de estos medicamentos.	Los resultados mostraron un incremento significativo en el conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos, evidenciado por un aumento en las respuestas correctas de un 32% en la evaluación inicial (pre-test) a un 64% después de la intervención (post-test). Este cambio fue estadísticamente significativo.	La <sub>90</sub> intervención no solo incrementó el porcentaje de respuestas correctas en la evaluación post-test, sino que también demostró ser estadísticamente significativa, lo que resalta la eficacia de este enfoque educativo para modificar positivamente el conocimiento y las prácticas relacionadas con el uso de antibióticos.

Fuente. Diseño propio del autor

2. Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote.	Solórzano Vásquez, Elena Beatriz 2017	Evaluar el impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú, Chimbote durante setiembre 2014 a setiembre 2015.	La investigación se realizó con una muestra de 80 pobladores del pueblo joven Alto Perú, en Chimbote, Perú, seleccionados para evaluar su conocimiento y prácticas sobre el uso adecuado de antibióticos	La intervención educativa incluyó: Charlas informativas, Entrega de material educativo, distribución de folletos y otros recursos informativos sobre el uso racional de antibióticos y visitas domiciliarias.	Tras la intervención educativa, se evidenció un cambio significativo en los conocimientos de los participantes sobre el uso adecuado de antibióticos. El análisis estadístico realizado con la prueba de McNemar mostró una mejora altamente significativa, lo que indica que los participantes adoptaron un mejor entendimiento y prácticas relacionadas con el uso de estos medicamentos.	La intervención educativa tuvo un impacto positivo en el conocimiento de los participantes, demostrando que estrategias pedagógicas adaptadas son efectivas para promover el uso racional de antibióticos.
3. Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos	Torres Ortiz, Heinner Eliecer - Oresteguí Silvara, Caren	El propósito de este trabajo es identificar los	La población objetivo incluye usuarios de	Capacitación al personal farmacéutico para mejorar el	Aunque no se presentan resultados cuantitativos específicos en este caso, los trabajos	1. La automedicación y el acceso sin receta médica son prácticas

debido a una inadecuada dispensación	2022	principales factores que contribuyen a las reacciones adversas a los antibióticos, especialmente aquellas relacionadas con la automedicación y las malas prácticas de consumo, y proponer soluciones prácticas para mitigar este problema en los servicios farmacéuticos independientes.	servicios farmacéuticos independientes, específicamente personas que adquieren antibióticos sin supervisión médica o con prácticas de consumo inadecuadas. Aunque no se especifica el tamaño exacto de la muestra, el enfoque apunta a consumidores que representan una población en riesgo.	asesoramiento al usuario sobre el uso racional de antibióticos, campañas educativas dirigidas a la comunidad para informar sobre los riesgos de la automedicación y el mal uso de antibióticos.	previos en contextos similares sugieren que estas intervenciones logran: Aumentar el nivel de conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos en la población. -Disminuir la frecuencia de automedicación y el acceso no regulado a antibióticos. - Reducir la incidencia de reacciones adversas asociadas al mal uso de estos medicamentos.	comunes en los servicios farmacéuticos independientes. 2. Existen deficiencias en la educación y conciencia sobre el uso adecuado de antibióticos entre la población.
--	------	--	--	---	---	--

		El	La	implementa	El trabajo	Impacto en la
4.	Nicole,	propósito del	muestra no se	ción de los	multidisciplinario en los	reducción de días de
Uso racional de antibi	Salazar	artículo es	especifica	Programas de	equipos AMS ha mostrado	hospitalización y uso
óticos:	2016	analizar y	directamente en	Antimicrobial	un impacto positivo	de antibióticos de
rol del farmacéutico e		destacar la	el artículo, ya	Stewardship	significativo en la	amplio espectro: En
n un equipo		importancia de	que se enfoca	(AMS), que son	reducción del uso	un hospital de 325
multidisciplinario.		los programas de	más en los	coordinados por un	inapropiado de	camas en Utah, un
		uso racional de	programas	equipo	antibióticos.	programa AMS
		antibióticos*(AM	generales de uso	multidisciplinario	-Intervenciones de	liderado por
		S) en la gestión	racional de	compuesto por	seguimiento prospectivo y	farmacéuticos redujo
		de la resistencia	antibióticos y	médicos	la implementación de guías	significativamente el
		bacteriana. El	las estrategias	infectólogos,	de tratamiento han	uso de antibióticos de
		artículo revisa las	recomendadas	farmacéuticos con	demostrado ser efectivas	amplio espectro, como
		intervenciones	para su	conocimientos en	para optimizar el uso de	carbapenémicos y
		clave en estos	implementación	enfermedades	antibióticos, reduciendo las	levofloxacino, y
		programas,	a nivel	infecciosas,	tasas de resistencia	disminuyó los días de
		especialmente el	hospitalario. Se	microbiólogos, y	bacteriana.	hospitalización por
		papel de los	hace referencia	otros profesionales	-El rol del	neumonía adquirida
		equipos	a la aplicación	de salud	farmacéutico es	en la comunidad.
		multidisciplinario	de estos		fundamental para mejorar	-Evidencia de
		s, con énfasis en	programas en		la adherencia a las guías y	beneficios clínicos y

la contribución del farmacéutico en el manejo adecuado de los antibióticos para optimizar resultados clínicos y reducir la resistencia bacteriana	diversas instituciones de salud, pero no se detalla un número específico de pacientes o participantes.	protocolos, además de realizar ajustes de dosis en pacientes con insuficiencia renal, identificar interacciones medicamentosas, y promover la desescalada en el tratamiento.	económicos: Se demostró que los programas AMS contribuyen a una mejora en los resultados clínicos, como la reducción de la mortalidad en pacientes sépticos, y una disminución en los costos asociados al tratamiento de infecciones resistentes.
---	--	--	---

5.Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia	Manotas López, Luis Miguel Osma Rozo, Juan Carlos Marulanda García, Gloria Luz	El propósito principal de este estudio es desarrollar una campaña	La muestra consiste en 450 encuestas aplicadas en nueve	La intervención consiste en una campaña educativa dirigida a la comunidad,	Los resultados de la investigación mostraron que, debido al uso no racional de antibióticos en la comunidad, hay una proliferación de bacterias	Uno de los hallazgos más significativos es la necesidad urgente de educar a la comunidad para reducir los
---	---	---	---	--	---	---

2016	<p>educativa sobre el uso adecuado de antibióticos en la comunidad del municipio de Sonsón – Antioquia. A través de esta campaña, se busca proporcionar información clara y precisa sobre la importancia de seguir las indicaciones médicas para prevenir problemas relacionados con la resistencia</p>	<p>establecimiento s farmacéuticos ubicados en la cabecera municipal de Sonsón. Se distribuyó una encuesta de 50 personas por cada servicio farmacéutico, lo que permitió una visión representativa de la población local en cuanto a su conocimiento y prácticas relacionadas</p>	<p>centrada en el uso racional de los antibióticos. Esta campaña se basa en los resultados obtenidos de las encuestas realizadas en los establecimientos farmacéuticos. Se proporcionará información sobre la posología, la vía de administración, la duración del tratamiento, el almacenamiento adecuado y la importancia de seguir el tratamiento</p>	<p>resistentes, lo cual representa un riesgo considerable para la salud pública. La encuesta reveló el nivel de conocimiento y las prácticas de los habitantes respecto a los antibióticos, lo que permitió identificar áreas de mejora en la educación sobre su uso adecuado.</p>	<p>riesgos de la automedicación y mejorar la adherencia al tratamiento prescrito por los profesionales de la salud. Además, la campaña educativa se presenta como una herramienta clave para mitigar los efectos negativos de la resistencia bacteriana en la comunidad, promoviendo un uso responsable de los antibióticos.</p>
------	---	--	--	--	--

bacteriana y la automedicación. con el uso de antibióticos. completo. Además, se abordarán los riesgos asociados con el uso inapropiado de antibióticos, como la resistencia bacteriana

6. Análisis de usos y resistencia a antibióticos en una UCI de Montería, Colombia.	Guzmán-Terán, Camilo Virginia, Rodríguez-Rodríguez Alfonso, Calderón-Rangel 2018	Fue establecer el costo de los tratamientos antibióticos, evaluar la susceptibilidad y resistencia a los antibióticos en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Montería, con	La muestra estuvo compuesta por todos los pacientes ingresados a la UCI de la institución durante 12 meses que recibieron tratamiento antibiótico. En	Consistió en revisar las historias clínicas de los pacientes, identificar los antibióticos administrados, clasificar los tratamientos según su tipo y duración, estimar los costos de los tratamientos y analizar los	- Se registraron 670 ingresos, de los cuales el 48,40% recibieron tratamiento antimicrobiano. - Las principales causas de ingreso a la UCI fueron: evento coronario agudo (16,69%), insuficiencia respiratoria aguda (13,83%) y sepsis (12,48%).	- La resistencia a los antibióticos, especialmente a las cefalosporinas, fue significativa entre los patógenos aislados. - El abuso de antibióticos, tanto en términos de sobreutilización como de mala elección de antibióticos, contribuyó a la
--	--	---	---	---	---	--

<p>el fin de obtener datos relevantes para mejorar las prácticas en el uso racional de antibióticos y controlar la resistencia bacteriana.</p>	<p>total, se registraron 670 ingresos, de los cuales el 48,40% recibieron terapia antimicrobiana.</p>	<p>perfiles de resistencia de los microorganismos aislados mediante un sistema automatizado (Microscan). Además, se realizó un análisis farmacoeconómico para identificar el gasto en antibióticos y calcular el consumo mediante el sistema de dosis diaria definida (DDD).</p>	<p>- Los microorganismos más comunes fueron *E. coli*, *K. pneumoniae*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, entre otros. - El 87% de los antibióticos utilizados fueron en forma de ampollas inyectables, y el 98% fueron administrados por vía intravenosa. - Se observó un porcentaje elevado de infecciones nosocomiales (57,14%) frente a infecciones comunitarias (42,85%).</p>	<p>aparición de bacterias resistentes y multirresistentes. - Se destacó la necesidad de implementar sistemas estandarizados de vigilancia en el uso de antibióticos, lo cual es esencial para el control de la resistencia antimicrobiana. - Los costos de los antibióticos fueron significativos, lo que subraya la importancia de realizar un análisis farmacoeconómico para optimizar el uso</p>
--	---	--	--	---

						de los recursos en la UCI.
7. Uso racional de antimicrobianos: prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (RAM)	Gisele Miana, Nancy Solá y Sonia Uema 2023	Divulgar la nueva ley argentina sobre la prevención y control de la resistencia antimicrobiana (Ley 27680), sensibilizando a los profesionales de la salud, la población general y los sectores involucrados sobre la importancia de controlar el uso inadecuado de	La muestra incluye diversas instituciones, profesionales de la salud, gobiernos y sectores involucrados en la prevención de la resistencia antimicrobiana en Argentina. Se mencionan datos de consumo de antimicrobianos en el país (como	Implementación de la Ley 27680 y el Plan Nacional de Acción para el Control de la RAM. La ley establece medidas como la regulación del expendio de antimicrobianos (venta bajo receta archivada) y promueve el uso responsable de estos medicamentos en humanos, animales y en la agricultura.	Fortalecer la vigilancia de la RAM y las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS), promover el uso adecuado de antimicrobianos, y asegurar el acceso equitativo a medicamentos nuevos y existentes de calidad garantizada. A largo plazo, se espera una reducción en el uso inadecuado de antimicrobianos, disminución de infecciones resistentes, y una mejora en la salud pública general.	Argentina enfrenta un gran problema sanitario debido al alto consumo de antibióticos y la automedicación, lo que contribuye al aumento de la resistencia. El país tiene el mayor consumo de antibióticos de la región. Se destaca la sanción de la Ley 27680, que coloca a Argentina como

		antimicrobianos. El propósito es también promover el enfoque "Una sola salud", que integra la salud humana, animal y ambiental para abordar la resistencia antimicrobiana.	el alto nivel de automedicación), así como la situación en otros países de la región.		Se busca evitar que la RAM se convierta en la principal causa de muerte mundial en el futuro.	pionero en la región en cuanto a legislación sobre el control de la resistencia antimicrobiana.
8.Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos	Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 2014	El propósito de este plan estratégico y de acción es reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antimicrobianos (RAM) en la	Incluye a los profesionales de la salud humana (médicos, farmacéuticos, microbiólogos, etc.), veterinarios, autoridades	Las intervenciones recomendadas para reducir el riesgo de resistencias antimicrobianas incluyen: 1.Mejora en la prescripción de antibióticos	Reducción de la prescripción inadecuada de antibióticos, tanto en hospitales como en atención primaria. Disminución en la tasa de infecciones resistentes. Mejora en la eficiencia del tratamiento	Uso excesivo e inapropiado de antibióticos: Existe una tendencia a la prescripción excesiva de antibióticos, especialmente en el ámbito hospitalario y la atención primaria en España. En 2011,

<p>Unión Europea y España, mediante la implementación de medidas que promuevan el uso adecuado de antibióticos tanto en el ámbito humano como en el veterinario. Se busca abordar el problema desde una perspectiva conjunta, reconociendo que la resistencia antimicrobiana es un fenómeno complejo y multifactorial que</p>	<p>gubernamentales, instituciones de salud pública, agencias reguladoras (como la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios - AEMPS), y las entidades responsables de la vigilancia y control de las resistencias antimicrobianas. Se considera tanto el ámbito</p>	<p>2.Educación y sensibilización 3.Desarrollo y mejora de la vigilancia 4.Uso de diagnósticos rápidos 5. Colaboración intersectorial</p>	<p>de infecciones, con menos efectos secundarios y menores costos sanitarios derivados de tratamientos inadecuados. Reducción en la mortalidad y morbilidad asociadas a infecciones resistentes.</p>	<p>un 46% de los pacientes hospitalizados recibían antibióticos, superando la media europea. 2. Resistencia creciente a antibióticos de amplio espectro: Las infecciones causadas por bacterias multirresistentes. 3. Falta de sistemas coordinados de control en veterinaria: En el sector veterinario, el control del uso de antibióticos es menos eficiente debido a la</p>
---	---	--	--	--

afecta tanto a la salud pública humana como animal, así como a sectores como la agricultura y el medioambiente. hospitalario como la atención primaria, así como el sector veterinario, en especial el uso de antibióticos en animales de producción.

falta de una receta electrónica común y la escasa utilización de pruebas rápidas para detectar resistencias.

4. Evidencia de que la optimización de la prescripción antimicrobiana es coste-efectiva: Un estudio reciente muestra que la implementación de programas institucionales para la optimización de la prescripción antimicrobiana redujo significativamente el consumo y las prescripciones

						inapropiadas, generando un ahorro de más de un millón de euros.
9. Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia.	Surique Mestra, K, Pacheco Corcho, M, Lopez Avilez, P, Hernández Romero, D, Galaraga Lopez, D, Sánchez Lopez, J, Racero Medrano, J, Pérez Tapia, J, Morales Tenorio, J, Tordecilla Vega, L y Ballesteros Gonzales, Y. 2022.	Promover el uso racional de los antibióticos y la prevención de la automedicación durante la pandemia de COVID-19 en los pacientes y/o usuarios de la E.S.E Hospital San Jerónimo de Montería.	La población objetivo son los pacientes y/o usuarios del hospital, con una muestra de 100 personas seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.	Se diseñó y aplicó una encuesta de satisfacción para evaluar el nivel de conocimiento sobre el uso de antibióticos y la automedicación. Posteriormente, se analizaron los datos obtenidos para identificar prácticas y percepciones relacionadas con estos temas.	54% de los encuestados no tienen conocimiento sobre los riesgos de la automedicación. 73% de los encuestados admitieron automedicarse con antibióticos.	- La automedicación con antibióticos es una práctica frecuente entre los usuarios del hospital, lo que incrementa el riesgo de desarrollar resistencia bacteriana.  -La falta de conocimiento sobre los riesgos asociados a esta práctica pone de manifiesto la necesidad de implementar programas de

						educación y sensibilización en salud. -Se evidencia la importancia del rol de los profesionales de la salud en la concientización sobre el uso adecuado de los medicamentos para mejorar la cultura sanitaria.
10.Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado	Dres. Valentina Catenaccio, Inés Pereira, Liriana Lucas, Héctor Telechea\$, Noelia Esperanza, Gustavo Giachetto 2014	Realizar un diagnóstico sobre el uso de antibióticos en la comunidad a través de una intervención educativa utilizando las	Participantes: 195 niños y 7 maestras de 5° y 6° año de tres escuelas públicas urbanas de Montevideo	Fase de planificación: - Talleres educativos con maestros y escolares sobre el uso racional de antibióticos. - Elaboración de una	1. Consumo de antibióticos: -El 87% de los encuestados (103 personas) habían utilizado antibióticos en el último mes, mayormente prescritos por médicos (96 casos) y en 6 casos mediante automedicación.	- Las creencias erróneas sobre los antibióticos reflejan influencias socioculturales y una falta de información adecuada en la comunidad.

<p>computadoras XO del Plan Ceibal, con el objetivo de identificar patrones de uso y creencias que puedan influir en el manejo irracional de estos medicamentos.</p>	<p>(Escuelas N. ° 24, 79 y 105). Encuesta dos: 118 personas (familiares o vecinos de los niños). La edad media de los encuestados fue de 40 años, en su mayoría mujeres.</p>	<p>encuesta semiestructurada y formación en su aplicación y análisis.</p> <p>2. Fase de ejecución: Los escolares aplicaron encuestas a sus familias y vecinos para recolectar datos sobre el uso reciente de antibióticos, su manejo y creencias asociadas.</p>	<p>-La principal indicación fue para infecciones respiratorias. -El antibiótico más utilizado fue la amoxicilina.</p> <p>2. Manejo de jarabes: - En 32 de 69 casos, hubo problemas con la información recibida para su administración: -No se dieron instrucciones claras (18 casos). -No se agitaba el jarabe antes de su uso (7 casos). -Conservación inadecuada (7 casos).</p> <p>3. Creencias sobre antibióticos:</p>	<p>-La intervención permitió a los escolares actuar como agentes de cambio cultural, difundiendo información sobre el uso racional de antibióticos en sus hogares y comunidad.</p> <p>-Las intervenciones educativas en edades tempranas y en el entorno escolar son promotoras para promover el uso adecuado de medicamentos y</p>
<p>3. Fase de difusión: Presentación de</p>	<p>antibióticos:</p>	<p>medicamentos y</p>		

resultados por los  
escolares en  
talleres escolares y  
con la comunidad  
educativa.

- Un número  
significativo de  
encuestados cree que  
"cualquier infección se  
cura con antibióticos".

- El 15%  
consideró que los  
antibióticos no tienen o  
desconocen sus efectos  
adversos.

abordar problemas de  
salud pública.

**Tabla 12.***Descripción de artículos según tipo de estudio*

<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>Cualitativos</b>	<b>4</b>	
Estudio descriptivo	2	20%
Revisión	2	20%
<b>Cuantitativos</b>	<b>6</b>	
Estudio cuasi experimental	2	20%
descriptivo	4	40%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

---

Fuente. Diseño propio del autor

La distribución de los artículos según el tipo de estudio revela que el 60% corresponden a investigaciones de enfoque cuantitativo, destacándose principalmente los artículos de revisión. Por otro lado, el 40% restante está compuesto por estudios cualitativos, con una muestra de 4 documentos. Dentro de los estudios cuantitativos, se observa una presencia significativa de estudios prospectivos, los cuales son fundamentales para determinar, a través de estadísticas, la incidencia del uso racional de antibióticos en la comunidad y su impacto en la salud pública.

**Tabla 13.***Distribución de artículos según país o ciudad de publicación*

<b>PAIS</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Perú	2	20%
España	1	10%
Chile	1	10%
Argentina	1	10%
Uruguay	1	10%
Colombia	4	40%
<b>total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

---

Fuente. Diseño propio del autor

De los 10 artículos revisados, según el país de publicación, se observó que el 10% fueron publicados en España, el 40% en Colombia, el 20% en Perú, y un 10% en Chile, Argentina y Uruguay, respectivamente. Esto sugiere que los estudios seleccionados tienen una mayor relevancia en Colombia.

**Tabla 14.***Descripción de artículos según año de publicación*

<b>Año</b>	<b>NUMERO DE ESTUDIOS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
2014	2	20%
2016	2	20%
2017	1	10%
2018	1	10%
2022	3	30%
2023	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente. Diseño propio del autor

En la distribución de los artículos según el año de investigación se puede identificar que la mayoría de los artículos trabajados se encuentran entre los años 2022, 2014 y 2016, en donde el año 2022, 2014 y 2016 son representados en un 70% siendo los de mayor porcentaje.

## **Análisis de Resultados**

La siguiente tabla número cinco comprende dos parámetros; el primero es las categorías y el segundo los artículos que se relacionan con cada categoría., se realizó esta tabla con el fin de agrupar la información para poder realizar el análisis de los resultados.

Las presentes categorías se tomaron de cada uno de los documentos científicos seleccionados por cumplir con los criterios de inclusión de la presente revisión temática.

### **Categorías temáticas**

Las categorías surgen de 3 temas principales, en los cuales caracteriza los documentos científicos analizados en la presente revisión narrativa. Los artículos científicos se relacionan con las categorías según la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad

**Tabla 5.**

*Categorías temáticas*

<b>CATEGORÍAS SEGÚN HALLAZGOS DE LA REVISIÓN</b>	<b>TITULO ARTICULO RELACIONADO</b>
Estrategias en farmacovigilancia	Intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres Fraternidad, Laredo, Trujillo (Rodríguez Florián, Jonathan David. 2022)

	<p>Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote (Solórzano Vásquez, Elena Beatriz. 2017)</p> <p>Estudio de Farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación (Torres Ortiz, Heinner Eliecer Oresteguí Silvara, Caren.2022)</p> <p>Uso racional de antibióticos: rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario (Nicole, Salazar. 2016)</p> <p>Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia (<u>Manotas López, Luis Miguel, Osma Rozo, Juan Carlos, Marulanda García, Gloria Luz. 2016</u>)</p>
<p>resistencia antimicrobiana</p>	<p>Análisis de usos y resistencia a antibióticos en una UCI de Montería, Colombia. (<u>Guzmán-Terán, Camilo, Virginia, Rodríguez-Rodríguez, Alfonso, Calderón-Rangel.2018</u>)</p> <p>Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2014)</p> <p>Uso de antibióticos en la comunidad: el Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado (Valentina Catenaccio, Inés Pereira, Liriana Lucas, Héctor Telechea§, Noelia Speranza, Gustavo Giachetto. 2014)</p>
<p>Promoción de la salud</p>	<p>Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia.( Surique</p>

Mestra, K, Pacheco Corcho, M, López Avilez, P, Hernández Romero, D, Galaraga López, D, Sánchez López, J, Racero Medrano, J, Pérez Tapia, J, Morales Tenorio, J, Tordecilla Vega, L y Ballesteros Gonzales. 2022)

Fuente: autoría propia del investigador.

### **Categoría No 1. Estrategias en farmacovigilancia**

La intervención educativa logró un impacto positivo al mejorar significativamente el nivel de conocimiento de las madres sobre el uso racional de antibióticos, demostrando la efectividad de este tipo de estrategias en la promoción del uso adecuado de medicamentos.

(Rodríguez Florián, Jonathan David. 2022)

#### **Impacto de la intervención educativa**

Mejora en el nivel de conocimiento: El hecho de que las madres hayan incrementado significativamente su conocimiento sobre el uso racional de antibióticos indica que las estrategias educativas diseñadas fueron adecuadas para abordar barreras específicas, como mitos o malentendidos sobre el uso de estos medicamentos.

Cambio conductual esperado: Aunque el estudio menciona la mejora en el conocimiento, el impacto final en los comportamientos (como la adherencia a las prescripciones o la reducción de la automedicación) podría evaluarse a través de estudios longitudinales o seguimiento posterior.

#### **Estrategias efectivas para la promoción de la salud**

Diseño de la intervención realizada por Rodríguez Florián, Jonathan David. (2022)

Las herramientas y metodologías utilizadas (talleres, charlas interactivas, materiales visuales, etc.) parecen haber sido claves para captar la atención y garantizar la comprensión

de las madres. Analizar qué elementos de estas estrategias tuvieron mayor aceptación puede ayudar a replicar este modelo en otros contextos.

**Adaptación cultural:** Es probable que la intervención haya tenido en cuenta factores culturales y sociales específicos del entorno estudiado, lo que refuerza la importancia de personalizar las estrategias educativas para aumentar su efectividad.

#### Relevancia para la salud pública

**Reducción de la resistencia a los antibióticos:** Incrementar el conocimiento sobre el uso racional de antibióticos en un grupo poblacional clave, como las madres, puede tener un efecto multiplicador. Ellas no solo influyen en su propio comportamiento, sino también en el cuidado de sus hijos y familias, promoviendo prácticas responsables que contribuyen a mitigar la resistencia bacteriana. (Rodríguez Florián, Jonathan David. 2022)

**Ahorro en recursos del sistema de salud:** Evitar el uso inapropiado de antibióticos puede reducir costos asociados a consultas médicas innecesarias, tratamientos inadecuados y complicaciones derivadas de la resistencia antimicrobiana.

En conclusión, el estudio de Rodríguez Florián (2022) confirma la efectividad de las intervenciones educativas en la promoción del uso racional de antibióticos, subrayando su relevancia para enfrentar uno de los principales desafíos de la salud pública global. Sin embargo, para maximizar su impacto, es fundamental complementar estos esfuerzos con un enfoque integral que combine educación, políticas públicas y monitoreo continuo.

El estudio de Nicole Salazar (2016) resalta el papel fundamental del farmacéutico como un agente clave en las intervenciones relacionadas con el uso racional de antibióticos. Este profesional contribuye de manera integral en diversas áreas de manejo terapéutico:

#### Optimización de la selección y dosificación de antibióticos:

El farmacéutico asegura que se elijan los medicamentos más adecuados para cada paciente, tomando en cuenta factores como la naturaleza de la infección, las características del paciente y las posibles resistencias bacterianas. Además, establece dosis precisas para maximizar la eficacia y minimizar el riesgo de efectos adversos o resistencias.

#### Monitorización de interacciones y efectos adversos:

Su labor incluye la vigilancia activa de posibles interacciones medicamentosas que puedan comprometer la efectividad del tratamiento o poner en riesgo la seguridad del paciente. También se enfoca en identificar y gestionar reacciones adversas, promoviendo así un tratamiento más seguro.

#### Educación continua:

El farmacéutico desempeña un rol educativo esencial, tanto para los pacientes como para otros profesionales de la salud. Su conocimiento especializado le permite formar a médicos, enfermeros y otros profesionales en prácticas basadas en evidencia, promoviendo el uso prudente de antibióticos y reduciendo la propagación de la resistencia antimicrobiana.

Estas funciones son esenciales no solo para garantizar la efectividad clínica de los tratamientos, sino también para contribuir a una estrategia más amplia de salud pública orientada a prevenir la resistencia bacteriana y proteger la sostenibilidad de los antibióticos. (Nicole Salazar, 2016)

Manotas López, Osma Rozo y Marulanda García (2016), en su estudio realizado en el municipio de Sonsón, Antioquia, resaltan la importancia crítica de la educación en el uso racional de los antibióticos como herramienta para abordar los riesgos asociados a la automedicación y al uso indebido de estos medicamentos. A través de un enfoque mixto que incluyó la recolección de datos mediante encuestas y una búsqueda bibliográfica, los

autores evidenciaron que la automedicación y el incumplimiento de las pautas terapéuticas contribuyen significativamente a la proliferación de bacterias resistentes, generando graves implicaciones para la salud pública. La investigación subraya la responsabilidad de los profesionales de farmacia en la educación a la comunidad sobre aspectos fundamentales como la posología, la duración del tratamiento, la adecuada administración y almacenamiento de los medicamentos. Además, destaca que iniciativas como campañas educativas son esenciales para promover la adherencia a las terapias y prevenir el uso inadecuado de antibióticos, siendo una estrategia clave para mitigar la resistencia bacteriana y proteger la salud colectiva.

Elena Beatriz Solórzano Vásquez (2017), en su investigación sobre el impacto de una intervención educativa en el pueblo joven Alto Perú, Chimbote, destaca la importancia de las estrategias educativas en la promoción del uso racional de los antibióticos, la autora demostró que acciones como charlas informativas, visitas domiciliarias y distribución de material educativo pueden transformar significativamente el conocimiento de las comunidades sobre el manejo adecuado de estos medicamentos. El estudio también pone de relieve la importancia de llevar este tipo de intervenciones a contextos vulnerables, donde la falta de acceso a información médica y las prácticas erróneas sobre el consumo de medicamentos pueden tener graves implicaciones para la salud pública. La resistencia bacteriana es un desafío global, y este tipo de programas no solo beneficia a las comunidades locales, sino que también contribuye a la lucha global contra la resistencia antimicrobiana. Por lo tanto, este trabajo refuerza la necesidad de adoptar enfoques educativos sostenibles y replicables en diversas regiones para garantizar un impacto duradero.

## **Categoría No 2. Resistencia antimicrobiana**

En esta categoría sobre vigilancia epidemiológica del uso de antibióticos y la resistencia antimicrobiana, se citan dos fuentes principales: Guzmán – Terán (2018) y el ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad (2014). Ambos autores contribuyen significativamente a la revisión temática. A continuación, se detallan sus aportes y el valor de su inclusión en este contexto.

Los sistemas estandarizados de vigilancia para el uso de antibióticos son fundamentales para un uso racional y el control de la resistencia antibacteriana. La monitorización del consumo de antimicrobianos es esencial para mejorar las indicaciones, reducir efectos adversos y ajustar los costos sin comprometer la calidad asistencial. La vigilancia no solo contribuye a identificar prácticas inadecuadas, sino que también permite diseñar intervenciones basadas en evidencia para optimizar su uso. Esto incluye mejoras en las indicaciones terapéuticas, garantizando que los antibióticos sean utilizados en los pacientes correctos, en la dosis adecuada y durante el tiempo necesario, evitando así tanto el subtratamiento como el uso excesivo. Además, la monitorización del consumo de antimicrobianos es esencial para detectar y mitigar efectos adversos asociados al tratamiento antibiótico, como reacciones alérgicas o toxicidad, lo que repercute directamente en la seguridad del paciente. Al mismo tiempo, estos sistemas permiten evaluar la relación costo-beneficio de los tratamientos, optimizando recursos financieros y asegurando la sostenibilidad del sistema de salud sin comprometer la calidad de la atención.

El control riguroso del uso de antibióticos también facilita la implementación de políticas de salud pública más efectivas, como programas de formación para profesionales sanitarios, estrategias educativas para la población general y regulaciones para la

distribución de medicamentos. Estas medidas son fundamentales en el esfuerzo global por contener la resistencia bacteriana, que representa una amenaza creciente para la salud pública y la efectividad de los tratamientos médicos actuales. (Guzmán-Terán, Camilo, 2018)

La creciente crisis de las resistencias antimicrobianas (RAM) exige un enfoque integral y multifactorial que movilice esfuerzos coordinados a nivel local, nacional e internacional. Este fenómeno, que compromete la eficacia de los tratamientos médicos, pone en riesgo no solo la salud pública, sino también los avances logrados en la medicina moderna, como las cirugías complejas, los trasplantes y la quimioterapia, que dependen de antibióticos eficaces para prevenir y tratar infecciones. Un enfoque coordinado implica la colaboración activa entre múltiples actores: gobiernos, organismos internacionales, sistemas de salud, industria farmacéutica, instituciones académicas y comunidades. Estas partes deben trabajar juntas en estrategias como la vigilancia global del uso y la resistencia de los antimicrobianos, la regulación estricta de su venta y la promoción de prácticas clínicas adecuadas en la prescripción y dispensación.

En resumen, la crisis de las resistencias antimicrobianas no puede ser resuelta por un solo sector o región. Se requiere una respuesta global, sustentada en la cooperación interdisciplinaria, la implementación de políticas robustas y el compromiso colectivo para salvaguardar la efectividad de los tratamientos antimicrobianos y proteger la salud de las generaciones futuras. (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2014)

**Categoría No 3.promocion de la salud.**

Los estudios realizados por Valentina C, Inés P, Liriana L, Héctor T, Noelia E, Gustavo G.(2014) están enfocados en la promoción de la salud relacionados con el uso adecuado de los antibióticos son esenciales para enfrentar desafíos actuales en la salud pública, como la creciente resistencia antimicrobiana y los efectos adversos derivados del uso inadecuado de estos medicamentos. Estas investigaciones no solo generan conocimiento, sino que también establecen estrategias para transformar la percepción y las prácticas de las comunidades en torno a los antibióticos, fomentando un cambio sostenible en el comportamiento de la población.

Catenaccio (2014) subraya que la promoción de la salud va más allá de simplemente transmitir información. Se trata de un proceso transformador que aborda factores culturales, económicos y sociales que influyen en el comportamiento relacionado con el uso de antibióticos. Este enfoque holístico, cuando se implementa de manera adecuada, no solo protege a las comunidades locales, sino que también contribuye a un esfuerzo global para garantizar la sostenibilidad de los tratamientos antimicrobianos y fortalecer los sistemas de salud pública.

### **Conclusiones.**

Las estrategias de farmacovigilancia implementadas para promover el uso racional de antibióticos en la comunidad adulta incluyen la vigilancia activa de la prescripción y el consumo de antibióticos, la notificación de efectos adversos y la recopilación de datos sobre la resistencia antimicrobiana. Estas iniciativas se ejecutan de manera eficiente, contribuyen, significativamente a la identificación temprana de patrones de uso indebido y a la reducción de la prevalencia de infecciones resistentes. Sin embargo, el desafío sigue siendo garantizar que estas estrategias lleguen de manera efectiva a toda la población, incluyendo áreas rurales y comunidades con menor acceso a servicios de salud.

Los programas educativos y de concientización sobre el uso adecuado de antibióticos han demostrado ser efectivos para mejorar el conocimiento de la comunidad sobre la importancia de no auto medicarse y de seguir las recomendaciones médicas. Sin embargo la efectividad varía según la región, el nivel de educación de la población y los medios utilizados. Si bien estas campañas pueden reducir la demanda innecesaria de antibióticos, también es esencial combinar estos esfuerzos con una adecuada formación y actualización de los profesionales de la salud para que puedan ofrecer una orientación más precisa y basada en evidencia a los pacientes.

Para optimizar el uso racional de antibióticos y reducir la resistencia antimicrobiana, es crucial fortalecer la integración de los sistemas de farmacovigilancia con los programas de salud pública y promover la colaboración entre gobiernos, profesionales de la salud y comunidades. Las futuras mejoras deberían enfocarse en el uso de tecnologías innovadoras como las aplicaciones móviles y las plataformas en línea para realizar seguimientos más efectivos y en tiempo real del uso de antibióticos. Además, es importante desarrollar

políticas públicas que incentiven a los médicos a adherencia a guías de prescripción basadas en evidencia, e involucrar a la comunidad en iniciativas de concientización de manera más interactiva y personalizada.

### Referencias bibliográficas

Antonio Trinidad, Virginia Carrero, Rosa M Soriano\_2006\_ La construcción de la teoría a través del análisis interpretacional\_

[https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=yxtGMuCSDe4C&oi=fnd&pg=PA3&dq=El+an%C3%A1lisis+de+datos+se+llev%C3%B3+a+cabo+mediante+el+an%C3%A1lisis+tem%C3%A1tico,+una+t%C3%A9cnica+que+permite+organizar+y+clasificar+los+hallazgos+en+categor%C3%ADas+clave+&ots=3Q-eH000oP&sig=A2igNPDV28h0jKJBIZ7btZbMzc8&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=yxtGMuCSDe4C&oi=fnd&pg=PA3&dq=El+an%C3%A1lisis+de+datos+se+llev%C3%B3+a+cabo+mediante+el+an%C3%A1lisis+tem%C3%A1tico,+una+t%C3%A9cnica+que+permite+organizar+y+clasificar+los+hallazgos+en+categor%C3%ADas+clave+&ots=3Q-eH000oP&sig=A2igNPDV28h0jKJBIZ7btZbMzc8&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

ASPECTOS FARMACOLOGICOS PARA EL USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS \_

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582021000200058](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582021000200058)

Barrero, L., & Bestard, L. (2022). La notificación espontánea de las reacciones adversas a medicamentos. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 51(1). Recuperado de

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edselc&AN=edselc.2-52.0-85127623966&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2nd ed.). SAGE Publications. Catenaccio, V., Pereira, I., Lucas,

L., Telechea, H., Esperanza, N., & Giachetto, G. (2014). Uso de antibióticos en la comunidad: El Plan Ceibal como herramienta para promover un uso adecuado.

*Revista Médica del Uruguay*, 30(2). Recuperado de

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-03902014000200005&lang=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902014000200005&lang=es)

Da Silva, J. B. Jr., Espinal, M., & Ramón-Pardo, P. (2020). Antimicrobial resistance: time for action. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 44, e131.

<https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.131>

Decreto 780 de 2016. Ministerio de Salud y Protección Social. Recuperado de

[https://www.minsalud.gov.co/normatividad\\_nuevo/decreto%200780%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/normatividad_nuevo/decreto%200780%20de%202016.pdf)

Fuentes, F., Marcas, G., & Acuña, F. (2022). Farmacovigilancia del Centro Nacional de Productos Biológicos del Instituto Nacional De Salud. *Boletín INS*, 28(6), 136–141.

Recuperado de

<https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=162040335&lang=es&site=ehost-live>

Friedman, N. D., Temkin, E., & Carmeli, Y. (2016). Resilience of antibiotic resistance: A global perspective. *Nature Reviews Microbiology*, 14(9), 525–535.

<https://doi.org/10.1038/nrmicro.2016.106>

Gisele Miana, G., Solá, N., & Uema, S. (2023). Uso racional de antimicrobianos:

Prevención y control de la resistencia a los antimicrobianos (RAM). *Boletín del*

*CIME FCQ UNC*. Recuperado de [http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-](http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC_2.2023-issn.pdf)

[content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC\\_2.2023-](http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC_2.2023-issn.pdf)

[issn.pdf](http://cime.fcq.unc.edu.ar/wp-content/uploads/sites/15/2023/08/Bolet%C3%ADn-CIME-FCQ-UNC_2.2023-issn.pdf)

González, M., & Crespo, G. (2019). Uso inadecuado de antibióticos y resistencia

antimicrobiana en adultos: Revisión de la literatura. Editar

<https://www.reactgroup.org/wp-content/uploads/2016/10/Uso-Apropiado-de-Antibioticos-y-Resistencia-Bacteriana.pdf>

Guzmán-Terán, C., Rodríguez-Rodríguez, V., & Calderón-Rangel, A. (2018). Análisis de usos y resistencia a antibióticos en una UCI de Montería, Colombia. Recuperado de

<https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/tse7wjbwhz>

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación: Diseño y ejecución de la investigación cualitativa y cuantitativa* (6ª ed.). McGraw

<https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Hernández Sampieri, Roberto (2023). *Metodología de la Investigación Plus* (2ª ed.). McGraw-Hill. [https://www-ebooks7-24-](https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=34866&pg=1)

[com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=34866&pg=1](https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=34866&pg=1)

Hincapié, P., García, J., Gómez, D., Mejía, L., Holguín, A., Uribe, P., Valencia, N., & Berrouet, M. (2021). Reacciones adversas a betalactámicos: una revisión de tema.

*Medicina UPB*, 40(1), 55–64. Recuperado de <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=asn&AN=149326725&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Instituto de Salud Pública. (2024). Uso racional de antibióticos en la comunidad y causas de la automedicación. Recuperado de [https://www.ins.gov.co/buscador-](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Consumo%20de%20antibioticos.pdf)

[eventos/Lineamientos/Pro\\_Consumo%20de%20antibioticos.pdf](https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Lineamientos/Pro_Consumo%20de%20antibioticos.pdf)

Laxminarayan, R., Duse, A., Wattal, C., Zaidi, A. K., Wertheim, H. F., Sumpradit, N., Vlieghe, E., Hara, G. L., Gould, I. M., Goossens, H., Greko, C., So, A. D., Bigdeli,

- M., Tomson, G., Woodhouse, W., Ombaka, E., Peralta, A. Q., Qamar, F. N., ... Cars, O. (2013). Antibiotic resistance-the need for global solutions. *The Lancet Infectious Diseases*, 13(12), 1057–1098. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70318-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70318-9)
- Manrique Hernández, R. D., Gil García, P. A., & Amell Menco, A. (2008). La farmacovigilancia: aspectos generales y metodológicos. Recuperado de <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/1774>
- Manotas López, L. M., Osma Rozo, J. C., & Marulanda García, G. L. (2016). Campaña sobre el uso adecuado de antibióticos en el municipio de Sonsón departamento de Antioquia. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12749/11938>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2007). Resolución 1403: Modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico. Recuperado de <https://www.huila.gov.co/salud/publicaciones/7200/reglamentacion-y-normas-sobre-gestion-de-medicamentos/>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2014). *Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos*. Recuperado de <https://seimc.org/contenidos/documentoscientificos/otrosdeinteres/seimc-dc-2015-plan-estrategico-antibioticos.pdf>
- Navarro, J., & Pérez, M. (2021). *El análisis de datos en salud pública: Técnicas y enfoques para la revisión temática de estudios sobre el uso de antibióticos*. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-06672018000200075](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672018000200075)

Nicole, S. (2016). Uso racional de antibióticos: Rol del farmacéutico en un equipo multidisciplinario. Recuperado de <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/g6etde5vtr>

OPS Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Región de las Américas, \_

<https://www.paho.org/es/temas/resistencia-antimicrobianos>

Organización Mundial de la Salud (2015) \_ Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Resistencia a los antibióticos. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

Organización Panamericana de la Salud. (2021). Farmacovigilancia. Recuperado de <https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia>

Oscar Vera Carrasco\_2021\_Aspectos Farmacológicos Para El Uso Racional De Antibióticos\_ [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582021000200058](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582021000200058)

Resolución 1403 de 2007 Por el cual se determina el modelo de Gestión del Servicio Farmacéutico, se adopta el manual de Condiciones Esenciales Procedimientos y se dictan otras disposiciones \_ <https://www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co/transparencia-acceso-informacion-publica/2-normatividad/2-2-busqueda-normas/2-2-2-sistema-busquedas-normas-propio-1/normograma-digsa/subdireccion-salud-digsa/grupo-aseguramiento-salud-proas/normas-externas-aplicadas-al-regimen/resolucion-1403-2007-se-determina-modelo>

- Rodríguez Florián, J. D. (2020). Uso racional de antibióticos. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/331009813\\_Analisis\\_de\\_usos\\_y\\_resistencia\\_a\\_antibioticos\\_en\\_una\\_UCI\\_de\\_Monteria\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/331009813_Analisis_de_usos_y_resistencia_a_antibioticos_en_una_UCI_de_Monteria_Colombia)
- Rodríguez Florián, J. D. (2022). Intervención educativa sobre uso racional de antibióticos en el club de madres Fraternidad, Laredo, Trujillo. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/29427>
- Sampieri, RH, Collado, CF y Lucio, PM (2018). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.  
[https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)
- Solórzano Vásquez, E. B. (2017). Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de antibióticos en pobladores del pueblo joven Alto Perú-Chimbote. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.13032/1481>
- Surique Mestra, K., Pacheco Corcho, M., Lopez Avilez, P., Hernández Romero, D., Galaraga Lopez, D., Sanchez Lopez, J., Racero Medrano, J., Perez Tapia, J., Morales Tenorio, J., Tordecilla Vega, L., & Ballesteros Gonzales, Y. (2022). Promoción del uso racional de los antibióticos y prevención de la automedicación en pandemia. Recuperado de <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/4897>
- Torres Ortiz, H. E., & Oresteguí Silvara, C. (2022). *Estudio de farmacovigilancia a reacciones adversas por antibióticos debido a una inadecuada dispensación*. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/49538>
- Ventola, C. L. (2015). The antibiotic resistance crisis: Part 1: Causes and threats. *P&T*, 40(4), 277–283. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25859123>

Zurita, J., Barbosa, L., & Villasís, M. (2019). De la investigación a la práctica: Fases clínicas para el desarrollo de fármacos. *Revista Alergia México*, 66(2), 246–253.

Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486761333010>