

**Impacto de automedicación de antibióticos en la salud de los niños menores de 10 años en
Colombia, una revisión temática**

Angie Katherine Cardoso

Jenny Alejandra Alarcón Valbuena

Estefany Sabogal Urrego

Elvins Agustín Caldon Melenje

Yulieth Farfán Toledo

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Diplomado de profundización en farmacovigilancia

Tecnología en regencia de farmacia

2025

**Impacto de automedicación de antibióticos en la salud de los niños menores de 10 años en
Colombia, una revisión temática**

Angie Katherine Cardoso

Jenny Alejandra Alarcón Valbuena

Estefany Sabogal Urrego

Elvins Agustín Caldon Melenje

Yulieth Farfán Toledo

Asesora

Mónica Silva Cabrera

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Diplomado de profundización en farmacovigilancia

Tecnología en regencia de farmacia

2025

Resumen

La automedicación con antibióticos en niños menores de 10 años representa un desafío crítico para la salud pública en Colombia. A pesar de las normativas que regulan la venta de medicamentos, persiste la adquisición de antibióticos sin receta médica, exponiendo a los menores a riesgos innecesarios. Esta práctica se ve favorecida por la desinformación sobre los efectos adversos y el uso incorrecto de estos fármacos, especialmente para tratar afecciones comunes como resfriados e infecciones respiratorias. Es particularmente peligroso en niños pequeños, cuyos sistemas inmunológicos en desarrollo los hacen más vulnerables a los efectos tóxicos.

El uso inapropiado de antibióticos ha sido asociado con reacciones adversas y el fenómeno de la resistencia antimicrobiana, lo que dificulta el tratamiento de infecciones comunes y aumenta la mortalidad por enfermedades tratables. Esta revisión temática analiza las razones detrás de la automedicación, como la desinformación y el fácil acceso a antibióticos sin receta, e identifica los riesgos asociados, como la resistencia antimicrobiana.

También se enfatiza el papel de los regentes de farmacia en educar a los pacientes, ya que tienen una oportunidad clave para prevenir la automedicación incorrecta. Esta revisión concluye con la recomendación de fortalecer las políticas públicas sobre la venta de antibióticos y promover campañas de farmacovigilancia para mejorar la seguridad en su uso y proteger la salud infantil.

Palabras clave: Automedicación, antibióticos, salud pública, resistencia antimicrobiana, farmacovigilancia, reacciones adversas a medicamentos, uso racional de antibióticos, efectos secundarios.

Abstract

Self-medication with antibiotics in children under 10 years of age represents a critical challenge for public health in Colombia. Despite the regulations governing the sale of medicines, the purchase of antibiotics without a prescription persists, exposing minors to unnecessary risks. This practice is favored by misinformation about the adverse effects and incorrect use of these drugs, especially to treat common conditions such as colds and respiratory infections. It is particularly dangerous in young children, whose developing immune systems make them more vulnerable to toxic effects.

Inappropriate use of antibiotics has been associated with adverse reactions and the phenomenon of antimicrobial resistance, which hinders the treatment of common infections and increases mortality from treatable diseases. This thematic review analyzes the reasons behind self-medication, such as misinformation and easy access to antibiotics without prescription, and identifies the associated risks, such as antimicrobial resistance.

It also emphasizes the role of pharmacists in educating patients, as they have a key opportunity to prevent incorrect self-medication. The research concludes with the recommendation to strengthen public policies on the sale of antibiotics and to promote pharmacovigilance campaigns to improve safety in their use and protect children's health.

Key words: self-medication, antibiotics, public health, antimicrobial resistance, pharmacovigilance, adverse drug reactions, rational use of antibiotics, side effects.

Tabla de Contenido

Introducción	10
Marco de Referencia.....	12
Identificación del Problema	12
Planteamiento del Problema.....	12
Pregunta Problema.....	13
Justificación	13
Objetivos	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos.....	14
Marco Teórico	15
Farmacovigilancia	15
Definición.....	15
Historia e Importancia de la Farmacovigilancia	16
Normativa de Farmacovigilancia en Colombia	17
Resolución 1403.....	19
Antibióticos.....	19
Definición.....	19
Clasificación	20
Uso Racional de los Antibióticos.....	21

Principales Causas de Automedicación en el Territorio Colombiano	22
Resistencia Antimicrobiana.....	24
Estrategias Educativas	24
Definición	25
Barreras en la Implementación de Estrategias Educativas en Colombia Para la Prevenición de la Automedicación	25
Rol del Técnico en Regencia de Farmacia Frente a las Estrategias Educativas	26
Salud Pública.....	27
Impacto en Salud Público por el Uso Inapropiado de Antibióticos	28
Resumen Analítico Educativo (RAE)	29
Marco Metodológico	43
Tipo de Estudio	43
Diseño del Estudio.....	43
Unidad de Análisis.....	43
Identificación de Técnicas de Recolección de Datos	44
Criterios de Inclusión	44
Criterios de Exclusión	45
Técnicas de Análisis de Datos.....	45
Resultados y Análisis de Resultados	48
Resultados	48

Descripción de Resultados	48
Análisis de la Distribución.....	61
Predominancia de Estudios Descriptivos	61
Artículo de Revisión	61
Concentración en Bogotá.....	62
Baja Representación en Otras Ciudades	62
Diversidad Regional	63
Pico de Estudios en 2019.....	64
Estabilidad y Caída en Otros Años.....	64
Falta de Estudios Recientes.....	64
Categorías Temáticas	64
Categoría No 1. Reacciones Adversas a Medicamentos en Pediatría	67
Categoría No 2. Factores Clínicos Asociados al Uso de Antibióticos en Niños	68
Categoría No 3. Desafíos de las Sepsis en Niños	69
Categoría No 4. Errores de Medicación en Pediatría.....	70
Conclusiones	72
Referencias Bibliográficas	74

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales.</i>	29
Tabla 2 <i>Utilización de dos antibióticos genéricos en un hospital de tercer nivel en Bogotá.</i>	30
Tabla 3 <i>Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: revisión estructurada.</i>	32
Tabla 4 <i>Resistencia Microbiana a los Antibióticos: un Problema de Salud Creciente.</i>	33
Tabla 5 <i>Aptitud y conocimiento sobre Medicamentos de Venta Libre en Colombia: un análisis de la automedicación responsable.</i>	34
Tabla 6 <i>Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores polimedicados en una</i>	35
Tabla 7 <i>Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales - una revisión bibliográfica</i>	37
Tabla 8 <i>Impacto sobre la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por el servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia)</i>	38
Tabla 9 <i>Estrategias de prevención y promoción de la salud: un puente entre medicina y comunicación, la experiencia en la Universidad Nacional de La Plata.</i>	39
Tabla 10 <i>Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática.</i>	40
Tabla 11 <i>Síntesis de estudios</i>	48
Tabla 12 <i>Descripción de artículos según tipo de estudio</i>	61
Tabla 13 <i>Distribución de artículos según país o ciudad de publicación</i>	61
Tabla 14 <i>Descripción de artículos según año de publicación</i>	62

Tabla 15 *Categorías de artículos* 64

Introducción

La automedicación con antibióticos en niños menores de 10 años en Colombia es un fenómeno prevalente que representa una de las mayores amenazas para la salud pública del país. A pesar de las normativas y regulaciones que existen para garantizar la dispensación adecuada de medicamentos, la realidad muestra un acceso fácil y generalizado a antibióticos sin la necesidad de una receta médica. Esta práctica, promovida en gran parte por la falta de educación en salud, la desinformación, y la creencia popular de que los antibióticos son soluciones rápidas para diversas afecciones, está generando consecuencias graves para la salud infantil.

La automedicación con antibióticos en niños pequeños, quienes aún tienen un sistema inmunológico en desarrollo, puede ocasionar una variedad de efectos adversos, incluyendo reacciones alérgicas, alteraciones en el microbiota intestinal, y toxicidad en órganos vitales. A largo plazo, el uso inapropiado de estos medicamentos contribuye significativamente a la resistencia antimicrobiana, un fenómeno que pone en peligro la eficacia de los tratamientos médicos para infecciones bacterianas comunes y que podría hacer que enfermedades tratables en el pasado se conviertan en incurables. Este panorama plantea una urgente necesidad de intervenciones educativas, normativas y comunitarias que promuevan el uso racional de antibióticos.

En este contexto, el objetivo de esta revisión temática es analizar los efectos de la automedicación con antibióticos en la salud de los niños menores de 10 años en Colombia, identificar las razones subyacentes de esta práctica, y explorar las estrategias educativas y regulatorias que podrían contribuir a mitigar este fenómeno. La revisión temática se enfoca en el análisis de estudios previos, recopilación de datos relevantes y propuestas de intervención que apunten a cambiar el comportamiento de los padres y cuidadores, además de fortalecer la

farmacovigilancia y el papel de los regentes de farmacia como agentes clave en la educación sanitaria.

Marco de Referencia

Identificación del Problema

En Colombia, la automedicación con antibióticos en niños menores de 10 años se ha convertido en una problemática creciente que afecta la salud pública. Esta práctica, impulsada por factores como el fácil acceso a medicamentos sin receta, el desconocimiento de los riesgos asociados, creencias populares erróneas, la dificultad en el acceso a servicios de salud y la influencia de la publicidad y promoción de medicamentos, puede llevar a consecuencias graves como efectos adversos, interacciones peligrosas y el desarrollo de resistencia antimicrobiana. A pesar de las normativas existentes, muchos padres recurren a la automedicación, exponiendo a sus hijos a riesgos innecesarios. La Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte que el uso inapropiado de antibióticos es una de las principales amenazas para la salud global, y se estima que la resistencia antimicrobiana podría causar la muerte de aproximadamente 10 millones de personas al año para 2050. Es esencial implementar estrategias educativas y de sensibilización para promover el uso racional de los medicamentos y fortalecer la regulación en la venta de antibióticos, especialmente en poblaciones vulnerables como la infantil.

Planteamiento del Problema

En Colombia hay una problemática que se presenta día a día en los hogares, por lo cual debemos hacer un análisis importante sobre sus causas y consecuencias y que conllevan a ella, para eso hay que tener en cuenta diferentes interrogantes como si hay un fácil acceso a medicamentos, desconocimiento y creencias populares, dificultad en el acceso a servicios de salud, publicidad y promoción de medicamentos. Todo esto es un desafío significativo para la salud pública. Se refiere al consumo de medicamentos sin prescripción ni supervisión médica. Lo que está generando efectos adversos, interacciones medicamentosas peligrosas y resistencia a los

medicamentos. A pesar de las normativas que regulan la venta de medicamentos, muchas personas acceden fácilmente a ellos sin receta médica. Lo que genera una gran preocupación sobre el control y regulación de la venta y consumo de medicamentos. Este fenómeno que se está presentando puede traer consecuencias adversas, como resistencia bacteriana, reacciones alérgicas, efectos secundarios indeseados y el enmascaramiento de enfermedades subyacentes. En caso de niños menores de 10 años, cuyo sistema inmunológico aún está en desarrollo, (OMS, 2021).

Pregunta Problema

¿Como la automedicación de antibióticos afecta la salud de los niños menores de 10 años en el territorio colombiano?

Justificación

La actividad que estamos llevando a cabo es esencial de total importancia para el desarrollo de un marco metodológico sólido que guiará nuestro proyecto sobre la promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad. La importancia de este trabajo radica en el enfoque cualitativo que hemos adoptado, que nos permite profundizar en las experiencias, percepciones y contextos de las personas. Al definir el tipo de estudio, el diseño, la población y las técnicas de recolección y análisis de datos, estamos creando un camino para explorar de manera más rica y matizada cómo se relaciona la comunidad con el tema de los antibióticos, lo que es fundamental para entender las dinámicas sociales y culturales que influyen en su uso.

Además, la revisión literaria que hemos realizado no solo nos proporciona una base teórica, sino que también nos ayuda a identificar áreas clave que requieren atención. A través del análisis temático, podremos organizar y categorizar los datos de manera que revelen patrones significativos y tendencias relevantes. Este enfoque cualitativo nos permite captar no solo datos

numéricos, sino también las emociones, actitudes y experiencias de las personas, lo que enriquecerá nuestra comprensión del impacto de las estrategias formativas para fomentar el uso responsable de antibióticos. En este sentido, nuestro trabajo se convierte en una herramienta valiosa para desarrollar intervenciones que sean culturalmente pertinentes y que conecten verdaderamente con la comunidad, fomentando un diálogo constructivo y consciente sobre la salud pública.

Objetivos

Objetivo General

Analizar los efectos de la automedicación de antibióticos en la salud de los niños menores de 10 años en el territorio colombiano

Objetivos Específicos

Identificar las razones comunes por las cuales los padres o cuidadores optan por la automedicación con antibióticos en niños menores de 10 años.

Explorar los riesgos asociados con la automedicación con antibióticos en términos de efectos secundarios, resistencia antimicrobiana y repercusiones a largo plazo.

Conocer las estrategias educativas para prevenir la automedicación con antibióticos en niños menores de 10 años en el territorio colombiano

Marco Teórico

Farmacovigilancia

La farmacovigilancia es catalogada como una función muy importante en la identificación, evaluación, prevención y detección de problemas asociados con los medicamentos, lo cual, es deber de todos los involucrados (pacientes, familiares, clínicas y hospitales, laboratorios farmacéuticos y secretarías de salud) su ayuda en reportar ciertos casos. Para recolectar información, la farmacovigilancia utiliza diferentes métodos, y gracias a dicho métodos se pueden detectar y notificar: reacciones adversas a los medicamentos (RAM), errores de medicación (EM), problemas relacionados con los medicamentos (PRM) y problemas relacionados con el uso de los medicamentos (PRUM). Esta información se envía a la entidad de vigilancia de medicamentos y alimentos INVIMA, con el fin de determinar el perfil de seguridad de los medicamentos que son comercializados, generando así pautas que facilitan la vigilancia de los medicamentos tanto en la post comercialización, como sirviendo de intercambio y transferencia de información y conocimientos sobre el riesgo de sufrir eventos adversos o relacionado con los mismos. (OMS INDICADORES DE FARMACOVIGILANCIA, 2019)

Definición

Según la OMS (2019) la farmacovigilancia se define como una ciencia que se ocupa en la parte del análisis de los distintos tipos de medicamentos junto con sus efectos negativos. Esto significa que la entidad competente debe identificar, evaluar y evitar los riesgos relacionados con los fármacos que están disponibles para vender. Si hablamos del inicio de la farmacovigilancia, podemos decir que esta solo se enfocaba en el análisis de los medicamentos. No obstante, sus funciones han ampliado también a la medicina natural, las plantas, los hemoderivados, los

medicamentos complementarios o biológicos, las vacunas e incluso, los aparatos médicos.

(Farmacovigilancia, 2022)

Historia e Importancia de la Farmacovigilancia

A lo largo de la historia, el ser humano ha estado expuesto a diversas enfermedades, muchas de las cuales han sido mitigadas gracias al uso de distintas sustancias. Desde la antigüedad, era común recurrir a "remedios caseros" para tratarlas, con resultados variables: algunos efectivos y otros fallidos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023).

La farmacovigilancia comenzó a desarrollarse a partir de diversos casos que evidenciaron la necesidad de supervisar y reportar los efectos adversos de los medicamentos. Uno de los primeros casos documentados es el de **Hannah Greener**, una joven de 15 años que, tras someterse a la extracción de una uña del pie, recibió anestesia general con cloroformo y falleció durante el procedimiento. Este caso generó gran preocupación entre los anestesiólogos, quienes comenzaron a reportar eventos adversos similares. Se identificaron al menos **109 muertes** relacionadas con el uso del cloroformo como anestésico, lo que evidenció la necesidad de establecer mecanismos para registrar y evaluar reacciones adversas a los medicamentos (OMS, 2023).

Sin embargo, uno de los casos más emblemáticos que impulsó la creación formal de la farmacovigilancia fue el desastre de la talidomida en la década de 1960. Este medicamento, inicialmente indicado como sedante y tratamiento para las náuseas en mujeres embarazadas, provocó malformaciones congénitas en miles de recién nacidos en todo el mundo. La tragedia evidenció la falta de control en la evaluación de la seguridad de los fármacos y llevó a la implementación de regulaciones más estrictas para su comercialización y uso (OMS, 2023).

Estos y otros casos marcaron el inicio de la farmacovigilancia, un campo fundamental en la seguridad de los medicamentos, cuyo propósito es detectar, evaluar, comprender y prevenir los efectos adversos de los fármacos en la población (OMS, 2023).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS,2019), la farmacovigilancia es la actividad utilizada para localizar, evaluar, entender y evitar los efectos negativos de un medicamento. Todos los medicamentos pueden causar reacciones adversas, debido a muchos factores respecto a cómo y dónde actúa un medicamento en el cuerpo, así como con la reacción de este al fármaco. Por tanto, podemos interpretar que una Reacción Adversa a un Medicamento (RAM) es toda respuesta nociva y no deseada a un fármaco, ya sea por las dosis habitualmente utilizadas para el tratamiento, profilaxis o diagnóstico de las enfermedades, o para la restauración, corrección o modificación de las funciones biológicas. (Velásquez, 2020)

Normativa de Farmacovigilancia en Colombia

La normatividad de la farmacovigilancia en Colombia es muy importante, ya que mediante ella se encuentran ciertos hallazgos que no están funcionando de la mejor manera, es por ello, que el marco normativo nos enseña que debemos y que no debemos hacer, que hay que mejorar, así como las responsabilidades y exigencias que se nos dan como entes de salud. Resolución 2378 de 2008, es entre los demás artículos uno de los más importantes, que rige como tal en general la farmacovigilancia. Hay variedad de normas las cuales todas bajo diversos criterios, tienen un mismo enfoque el cual es, mejorar y hacer una buena farmacovigilancia. Normativa como:

Decreto 677. se reglamenta parcialmente el régimen de registros y licencias, el control de calidad, así como el régimen de vigilancia sanitaria de medicamentos, cosméticos, cosméticos, preparaciones farmacéuticas a base de recursos naturales, productos de aseo, higiene y limpieza y otros productos de uso doméstico. (Función Pública, 1995).

Resolución 9455. Aplican para el reporte de eventos asociados a la seguridad de los medicamentos y preparaciones farmacéuticas a base de recursos naturales que deben presentar los titulares de registro sanitario de los mismos. (Invima, 2004).

Decreto 2200. Se aplicarán a los prestadores de servicios de salud, incluyendo a los que operen en cualquiera de los regímenes de excepción contemplados en el artículo 279 de la Ley 100 de 1993, a todo establecimiento farmacéutico donde se almacenen, comercialicen, distribuyan o dispensen medicamentos o dispositivos médicos, en relación con el o los procesos para los que esté autorizado y a toda entidad o persona que realice una o más actividades y/o procesos propios del servicio farmacéutico. (Función Pública, 2005).

Decreto 1011. Dirigida a los Prestadores de Servicios de Salud, las Entidades Promotoras de Salud, las Administradoras del Régimen Subsidiado, las Entidades Adaptadas, las Empresas de Medicina Prepagada y a las Entidades Departamentales, Distritales y Municipales de Salud (Minsalud ,2006)

Resolución 1043. Se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoria para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones. (MPS, 2006)

Resolución 1446. Por la cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud (MPS, 2006).

Resolución 1403. Por la cual se define el Sistema de Información para la Calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. (MPS,2007) Es importante tenerlas claras, y cumplirlas a cabalidad, así como estar atentos a la actualización de las mismas. (PROCAPS, s.f.)

Antibióticos

Los antibióticos son medicamentos que combaten las infecciones bacterianas en personas y animales. Funcionan matando las bacterias o dificultando su crecimiento y multiplicación (Velásquez, 2020)

Definición

Los antibióticos son sustancias químicas utilizadas para eliminar o inhibir el crecimiento de bacterias que causan infecciones en humanos, animales y plantas. Estos pueden ser de origen natural, producidos por microorganismos como hongos y bacterias, o bien semisintéticos y sintéticos (Arnedo Mayoral, 2021).

El mecanismo de acción de los antibióticos varía según el tipo de compuesto. Algunos destruyen la pared celular bacteriana, mientras que otros interfieren con su reproducción o bloquean procesos esenciales para su supervivencia (Arnau & Laporte, 1993). Sin embargo, el uso inadecuado de estos medicamentos ha generado un problema grave de salud pública: la resistencia bacteriana, lo que disminuye la eficacia de los tratamientos y aumenta la mortalidad por infecciones (Dahir et al., 2015).

Para garantizar su correcto uso y minimizar los riesgos asociados, es fundamental que los sistemas de salud implementen estrategias de control y vigilancia, así como fomentar el uso

Racional de los antibióticos mediante programas de educación a la población y a los profesionales de la salud (Ávila Andrade, Chaves Gómez, & Girón Molina, 2019).

La farmacovigilancia juega un papel clave en este aspecto, permitiendo la detección temprana de efectos adversos y la regulación del uso de antibióticos en distintos ámbitos (Ariza, 2013).

Clasificación

Los antibióticos se pueden clasificar según su espectro de acción, es decir, la variedad de bacterias contra las que son efectivos. Se distinguen dos tipos principales:

Antibióticos de Amplio Espectro. Actúan contra una amplia gama de bacterias, tanto grampositivas como gramnegativas. Se utilizan cuando el agente infeccioso no ha sido identificado con precisión. Un ejemplo de este tipo de antibiótico es la amoxicilina (Mayoral, 2021).

Antibióticos de Espectro Estrecho. Son efectivos contra un grupo específico de bacterias. Se emplean cuando se ha identificado el microorganismo causante de la infección, lo que permite un tratamiento más dirigido y reduce el riesgo de desarrollar resistencia. Un ejemplo de este grupo es la vancomicina (Arnau & Laporte, 1993).

Clasificación Según su Mecanismo de Acción. Inhibidores de la pared celular, Inhibidores de la síntesis proteica como las Tetraciclinas y los Macrólidos, Inhibidores de la síntesis del ADN como el Fluoro e Inhibidores de la función de la membrana celular como las Polimixinas.

Clasificación Según su Estructura Química. Penicilinas, Cefalosporinas, Macrólidos, Tetraciclinas, Aminoglucósidos y las Quinolonas.

Clasificación Según su Origen. Antibióticos naturales producidos por organismos como bacterias y hongos. Ejemplo: Penicilina. Antibióticos semisintéticos derivados de antibióticos naturales, pero modificados químicamente para mejorar su eficacia o reducir efectos secundarios y antibióticos sintéticos y completamente creados en laboratorio.

Clasificación Según su Acción Frente a Tipos de Bacterias. Bactericidas y bacteriostáticos.

Clasificación por Grupos Específicos. Beta-lactámicos y glucopéptidos.

Uso Racional de los Antibióticos

El uso racional de antibióticos es fundamental para garantizar su eficacia y reducir el riesgo de resistencia bacteriana. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), un uso adecuado implica prescribir el medicamento correcto, en la dosis indicada, durante el tiempo necesario y con la supervisión de un profesional de la salud (OMS, 2023). A continuación, se presentan los principios esenciales del uso racional de antibióticos.

Uso solo Cuando sea Necesario. Los antibióticos deben emplearse exclusivamente para tratar infecciones bacterianas confirmadas. No son eficaces contra infecciones virales como el resfriado común, la gripe o la mayoría de las infecciones respiratorias. La automedicación y el uso indebido de antibióticos en estos casos pueden contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana, una de las principales amenazas para la salud pública mundial (Dahir, 2015).

Diagnóstico Adecuado. Antes de prescribir un antibiótico, es esencial realizar un diagnóstico preciso. Esto implica la evaluación clínica del paciente y, cuando sea posible, la confirmación mediante pruebas de laboratorio, como cultivos bacterianos y pruebas de sensibilidad antimicrobiana. Estas pruebas ayudan a determinar si la infección es realmente

bacteriana y cuál es el antibiótico más efectivo para tratarla, minimizando así el uso innecesario de estos fármacos (Arnau & Laporte, 1993).

Selección del Antibiótico Adecuado. La elección del antibiótico debe basarse en el tipo de bacteria causante de la infección, su sensibilidad a los medicamentos disponibles y la condición clínica del paciente. Es fundamental evitar el uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro cuando los de espectro reducido pueden ser eficaces, ya que esto disminuye la probabilidad de resistencia (Mayoral, 2021).

Dosis Correcta y Adherencia al Tratamiento. La administración de una dosis inadecuada, ya sea menor o mayor a la recomendada, puede comprometer la efectividad del tratamiento y favorecer la resistencia bacteriana. Además, es crucial que los pacientes completen el ciclo de tratamiento prescrito, incluso si los síntomas desaparecen antes, para evitar la persistencia de bacterias resistentes (Andrade, 2019).

Duración del Tratamiento. El tiempo de administración del antibiótico debe ser el estrictamente necesario. Tratamientos más cortos o más largos de lo indicado pueden ser perjudiciales. Un uso prolongado innecesario puede generar efectos adversos y aumentar el riesgo de resistencia, mientras que un tratamiento demasiado corto puede no erradicar la infección completamente, permitiendo la supervivencia de bacterias resistentes (OMS, 2023).

Principales Causas de Automedicación en el Territorio Colombiano

La automedicación es un fenómeno común en el ámbito de la salud pública en Colombia, y sus causas son diversas.

El acceso limitado a servicios de salud es una de las principales razones por las cuales las personas recurren a la automedicación. En muchas áreas rurales, la falta de centros de salud y problemas de salud (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021).

Los costos económicos también influyen en esta práctica. La atención médica puede ser costosa, lo que lleva a las personas a evitar consultas médicas y optar por medicamentos disponibles en farmacias (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Además, existe una cultura de la automedicación, ya que muchas personas creen que ciertos medicamentos son seguros para el uso sin supervisión médica. Esto puede generar un mal manejo del fármaco y del paciente al que se le receta (Ramírez, 2019).

La falta de educación en salud también es un factor determinante. La desinformación sobre el uso adecuado de medicamentos y sus efectos secundarios contribuye a decisiones inadecuadas. Un ejemplo de ello es la falta de conocimiento sobre la administración de antibióticos, lo que puede derivar en su uso inadecuado (García, 2018).

Otro factor importante es la disponibilidad de medicamentos sin receta. El acceso fácil a medicamentos, incluidos los antibióticos, sin necesidad de prescripción médica aumenta el riesgo de automedicación irresponsable (OMS, 2021).

Asimismo, el autodiagnóstico basado en experiencias previas o en información en línea puede llevar al uso incorrecto de tratamientos. En este sentido, la educación digital puede ser mal utilizada cuando las personas confían en información errónea de internet o en videos de dudosa procedencia para aprender a administrar medicamentos (Fernández & López, 2017).

Finalmente, las personas con enfermedades crónicas pueden automedicarse para manejar síntomas recurrentes, lo que puede resultar en un uso inapropiado o excesivo de medicamentos (Martínez, 2022).

Resistencia Antimicrobiana

La resistencia antimicrobiana (RAM) es un fenómeno en el cual los microorganismos, como bacterias, virus, parásitos y hongos, desarrollan resistencia a los medicamentos diseñados para tratarlos. Este problema se ha convertido en una grave amenaza para la salud pública mundial debido a diversas razones (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

Uno de los principales factores que contribuyen a la RAM es el uso inapropiado de antimicrobianos. La automedicación y la prescripción excesiva favorecen el desarrollo de resistencia, ya que el uso inadecuado puede permitir que los microorganismos se adapten y sobrevivan (García, 2021).

Además, la falta de regulación en la venta de antimicrobianos agrava la situación. En muchos países, incluida Colombia, los antibióticos pueden adquirirse sin receta médica, lo que facilita su uso indiscriminado y aumenta el riesgo de resistencia (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

La educación insuficiente sobre la resistencia antimicrobiana es otro factor clave. La falta de información adecuada entre profesionales de la salud y pacientes sobre los riesgos asociados con la RAM dificulta el control del problema (Fernández & López, 2019).

Asimismo, el impacto ambiental contribuye a la propagación de microorganismos resistentes. La contaminación del agua por desechos farmacéuticos permite la diseminación de genes de resistencia en diferentes ecosistemas, aumentando el riesgo de infecciones difíciles de tratar (Martínez, 2022).

Estrategias Educativas

Las estrategias educativas son fundamentales para abordar problemas como la automedicación y la resistencia antimicrobiana. Estas estrategias buscan informar y concienciar

tanto a profesionales como a pacientes sobre prácticas adecuadas en el uso de medicamentos y la importancia del tratamiento responsable basado en antibióticos. También podemos llegar a disminuir cualquier cantidad del mal manejo que se le da a un fármaco no solo del antibiótico, sino de muchos más por eso opto por una buena educación tanto como al paciente como los profesionales de la salud.

Definición

Las estrategias educativas son acciones planificadas cuyo objetivo es transmitir conocimientos y habilidades para mejorar la comprensión y el comportamiento en relación con temas específicos, como la salud pública y el uso adecuado de medicamentos. Estas estrategias pueden incluir talleres, campañas informativas, capacitación para profesionales de la salud y programas escolares que fomenten una cultura del autocuidado responsable (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021); (Pérez & Gómez, 2020).

El enfoque educativo debe considerar las necesidades específicas del público objetivo, utilizando métodos interactivos y accesibles que promuevan un aprendizaje significativo. Al empoderar a las personas con información precisa, se busca reducir la automedicación inapropiada y mitigar los efectos adversos relacionados con la resistencia antimicrobiana, promoviendo así una mejor salud colectiva (OMS, 2021); (Pérez & Gómez, 2020).

Barreras en la Implementación de Estrategias Educativas en Colombia Para la Prevención de la Automedicación

La automedicación representa un desafío significativo para la salud pública en Colombia, con efectos adversos tanto a nivel individual como colectivo. La implementación de estrategias educativas para su prevención se enfrenta a varios obstáculos.

La falta de acceso a información y educación de calidad es un factor determinante en la automedicación en Colombia. La ausencia de servicios de salud accesibles en muchas comunidades restringe la posibilidad de obtener información confiable sobre el uso responsable de medicamentos. Además, la desigualdad en la educación genera diferencias en el conocimiento sobre salud y automedicación, mientras que las campañas de concientización sobre los riesgos de esta práctica son escasas y no llegan a toda la población (González & Ramírez, 2019); (OMS, 2021).

Los factores culturales y sociales también influyen significativamente en la automedicación. En algunas comunidades, esta práctica es promovida por tradiciones y creencias populares, así como por una cultura de autosuficiencia que motiva a las personas a buscar soluciones rápidas sin consultar a profesionales de la salud. La desconfianza en el sistema de salud también contribuye a esta problemática, ya que algunas personas prefieren alternativas informales en lugar de acudir a instituciones médicas (López, 2020).

La implementación de estrategias educativas para combatir la automedicación enfrenta múltiples desafíos. La escasez de recursos financieros y humanos limita la efectividad de los programas educativos, y es difícil alcanzar a las poblaciones marginadas con mensajes de prevención. Asimismo, la falta de coordinación entre instituciones de salud, educación y gobierno dificulta el desarrollo de estrategias integrales para la concientización sobre el uso adecuado de medicamentos (Pérez & Torres, 2018).

Rol del Técnico en Regencia de Farmacia Frente a las Estrategias Educativas

El técnico en regencia de farmacia desempeña un papel clave en la implementación de estrategias educativas para prevenir la automedicación. Su acceso directo a la comunidad y su conocimiento sobre medicamentos le permiten ofrecer información precisa y adaptada a las

necesidades de los usuarios. A través de charlas, talleres y atención personalizada, el técnico puede educar sobre los riesgos de la automedicación, la importancia de consultar a un médico y las consecuencias del uso inadecuado de los medicamentos (González & Ramírez, 2019); (OMS, 2021).

Además de la educación, el técnico en regencia de farmacia puede ayudar a prevenir la automedicación mediante la dispensación responsable de medicamentos. Esto incluye verificar recetas, identificar posibles interacciones entre medicamentos y proporcionar información sobre el uso adecuado de los mismos. Al actuar como un puente entre el usuario y el sistema de salud, el técnico en regencia de farmacia desempeña un papel fundamental en la promoción de la salud y la prevención de la automedicación (Pérez & Torres, 2018).

Salud Pública

La salud pública se entiende como la ciencia y el arte dedicados a prevenir enfermedades, prolongar la vida y fomentar tanto la salud física como mental, mediante esfuerzos organizados de la comunidad. Este campo es multidisciplinario e incluye la investigación, la educación, la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, la vigilancia epidemiológica, la gestión de servicios de salud y la formulación de políticas públicas (OPS, 2022); (OMS, 2021).

La relevancia de la salud pública radica en su capacidad para mejorar la calidad de vida de las personas y las comunidades. Al centrarse en la prevención y promoción de la salud, busca reducir la incidencia de enfermedades, disminuir la mortalidad y elevar el bienestar general de la población. Su influencia abarca todos los aspectos de la vida, incluyendo el desarrollo económico, la educación y la seguridad social (Martínez & Gómez, 2020).

Impacto en Salud Pública por el Uso Inapropiado de Antibióticos

El uso inadecuado de antibióticos tiene un efecto devastador en la salud pública, ya que contribuye al desarrollo y la propagación de bacterias resistentes a los medicamentos. Esta resistencia antimicrobiana representa una amenaza creciente para la salud mundial, poniendo en peligro los avances en la medicina y la seguridad de procedimientos médicos como cirugías y quimioterapia. Infecciones que antes se trataban con facilidad ahora se vuelven difíciles de manejar, resultando en Enfermedades más prolongadas, hospitalizaciones más largas y un aumento en la mortalidad (OMS, 2021); (CDC, 2022).

La resistencia a los antibióticos se produce cuando las bacterias mutan y desarrollan mecanismos para evadir la acción de los medicamentos, volviéndose ineficaces. El uso excesivo o inapropiado de antibióticos, como la automedicación, la Prescripción innecesaria o no completar el tratamiento, acelera este proceso (WHO, 2023). Las bacterias resistentes pueden transmitirse de persona a persona, a través de alimentos contaminados o por contacto con animales (Fleming, 2020).

Las consecuencias de la resistencia a los antibióticos son serias. Las infecciones se vuelven más difíciles de tratar, aumentando el riesgo de complicaciones, hospitalizaciones y muerte. El costo del tratamiento de infecciones resistentes es significativamente mayor, lo que genera una carga económica considerable para los sistemas de salud. Además, la resistencia a los antibióticos complica la prevención y el control de enfermedades infecciosas, lo que puede tener un impacto negativo en la salud pública a nivel global (OPS, 2022).

Resumen Analítico Educativo (RAE)

Tabla 1

Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales.

Resumen Analítico Educativo
<p>Acceso al documento Revista Redalyc Universidad del Valle 1 de octubre de 2021</p>
<p>Título del documento Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales.</p>
<p>Autores Efraim A Serna Galvis, Yudy L Martínez Mena, Jazmín Porras.</p>
<p>Palabras claves Antibióticos, agua residual, excreción, fármacos, orina</p>
<p>Dirección URL Recuperado de: https://www.redalyc.org/journal/2913/291371829034/</p>
<p>Descripción del documento Considerando la relevancia de los antibióticos para la salud pública, la llegada al ambiente y efectos sobre la proliferación de la resistencia antimicrobiana, se desarrolló el presente trabajo, el cual comprende una revisión bibliográfica sobre el uso de los antibióticos en Colombia; destacando su consumo, excreción en orina, junto con la presencia en aguas residuales y ambientales.</p>
<p>Contenido Los antibióticos son medicamentos importantes para tratar enfermedades infecciosas causadas por microorganismos en humanos y animales, su presencia en el medio ambiente puede tener efectos negativos. Por ello, esta revisión se centra en los antibióticos más utilizados en Colombia, su excreción a través de la orina y su detección en aguas residuales, basándose en informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), artículos de investigación, documentos académicos y bases de datos. La revisión de la literatura mostró que los antibióticos más consumidos en Colombia son los betalactámicos (principalmente penicilinas como amoxicilina, ampicilina y dicloxacilina; y cefalosporinas como cefalexina, ceftriaxona y cefradina); seguidos por las fluoroquinolonas (como ciprofloxacina); algunas tetraciclinas (como doxiciclina); y macrólidos (como azitromicina). Estos antibióticos presentan niveles de excreción (sin cambios) en la orina que superan el 30%, y especialmente la ciprofloxacina, la azitromicina y el sulfametoxazol se encuentran con frecuencia en las aguas residuales y en el medio ambiente colombiano. Es fundamental destacar que este trabajo sirve como un documento base sobre el consumo, excreción y presencia de antibióticos en aguas residuales en Colombia, ofreciendo información accesible para la comunidad y representando un punto de partida para futuras investigaciones sobre el uso de medicamentos, el impacto de los antibióticos en las aguas ambientales colombianas y alternativas para la eliminación de estos fármacos en matrices como la orina.</p>
<p>Metodología El documento titulado “Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales.”, correspondiente a una revista de la universidad del valle, donde encontramos información importante sobre los antibióticos que más generan impacto en las aguas ambientales, dándonos a conocer de su uso en humanos, muchos antibióticos son utilizados en el tratamiento de patologías infecciosas de pequeños animales (caninos y felinos), en la industria ganadera como promotores del crecimiento, y en granjas como aditivos alimentarios de peces, cabe mencionar que su uso intensivo ha sido una de las principales causas del desarrollo de bacterias resistentes a los antibióticos.</p>
<p>Conclusiones El desarrollo de esta revisión permitió establecer cuáles son los antibióticos más consumidos en Colombia, el grupo de los betalactámicos ocupa el primer lugar, destacando las penicilinas como la amoxicilina, ampicilina y dicloxacilina, así como las cefalosporinas como la cefalexina, ceftriaxona y cefradina. A continuación, se encuentran las fluoroquinolonas, como la ciprofloxacina, seguidas por las tetraciclinas, como la doxiciclina, y los</p>

macrólidos, como la azitromicina. En general, estos antibióticos presentan niveles de excreción sin cambios a través de la orina que superan el 30%, y en algunos casos, como la cefalexina, pueden llegar hasta el 93%. En relación con la presencia de antibióticos en diversas matrices de agua, la búsqueda bibliográfica reveló que la azitromicina, el ciprofloxacino, el sulfametoxazol y la trimetoprima son los antibióticos más reportados en aguas residuales municipales y hospitalarias, así como en efluentes de plantas de tratamiento y aguas ambientales, lo que sugiere que estas sustancias podrían servir como indicadores de la contaminación del agua por antibióticos. Finalmente, es relevante mencionar que en la literatura los datos reportados se centran en moléculas específicas, pero otros compuestos farmacéuticos de alto consumo que no se han considerado en los estudios pueden encontrarse en aguas residuales y ambientales. Por lo tanto, es necesario desarrollar futuros trabajos analíticos para la detección y cuantificación de un rango más amplio de diversos fármacos y sus metabolitos principales, junto con investigaciones locales sobre el riesgo e impacto ambiental real de estas sustancias.

Referencias bibliográficas

- Andrea, C. G. (2010). Utilización de antibióticos de uso humano en caninos y felinos atendidos en la Clínica de Pequeños Animales de la Universidad Nacional de Colombia. Repositorio Institucional UNAL, 9-13.
- Dale, T. (2017). Suiza por la sostenibilidad. *Water World*, 1-3.
- Narváez V., J. F., & Jiménez C., C. (2012). Productos farmacéuticos en el ambiente: Fuentes, efectos y riesgos. *Vitae*, 93-108.
- Rubio, A. G. (2014). Informe final de evento consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario, Colombia. Colombia: Proceso Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública.
- Velásquez, P. (2020, enero 22). ¿Cómo está Colombia en el uso de los antibióticos?

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 2

Utilización de dos antibióticos genéricos en un hospital de tercer nivel en Bogotá.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Revista del instituto Nacional de salud Biomédica
septiembre de 2018

Título del documento

Utilización de dos antibióticos genéricos en un hospital de tercer nivel en Bogotá

Autores

José Julián López, Yira Cortázar, Ángela Acosta, Claudia Marcela Vargas Peláez, Francisco Rossi.

Palabras claves

Antibacterianos; medicamentos genéricos; utilización de medicamentos, cefalosporinas, tienamicinas, Colombia.

Dirección URL

Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572018000300398&lang=es

Descripción del documento

La política farmacéutica de Colombia subraya la importancia de fortalecer la investigación en farmacoepidemiología a nivel nacional, particularmente en lo que respecta a los antibióticos. Es fundamental proporcionar información farmacoepidemiológica sobre la efectividad, las condiciones de uso y la seguridad de la cefepima y el meropenem genérico en un hospital de alta complejidad en Bogotá.

Contenido

Los medicamentos han jugado un papel crucial en la reducción de la mortalidad, acortando los períodos de hospitalización y mejorando la calidad de vida de millones de personas. No obstante, es importante reconocer también sus efectos negativos y el creciente problema del uso inapropiado, que ha llevado a un aumento en la morbilidad y mortalidad debido a la medicalización excesiva, el uso simultáneo de múltiples fármacos y el incremento de reacciones adversas a medicamentos.

En el caso específico de los antibióticos, y ante la creciente resistencia de microorganismos a los tratamientos disponibles, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto estrategias como el Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia Antimicrobiana. Este plan plantea importantes desafíos en el ámbito de la salud,

enfocándose en cómo abordar las acciones que puedan mitigar o eliminar este problema. Una de sus prioridades es la recolección de datos sobre el uso de medicamentos en el contexto clínico.

Los estudios realizados en modelos animales en Colombia durante la última década sugieren que el comportamiento de los medicamentos genéricos no es el mismo que el de los innovadores, y que, con los primeros, la resistencia se desarrolla de manera más rápida y severa. Aunque la validez de estos estudios ha sido cuestionada en varios círculos académicos internacionales, continúan teniendo un impacto en la práctica clínica local, en la práctica clínica, la efectividad de un antibiótico depende de diversos factores, como las características clínicas del paciente (edad, sexo).

Metodología

Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y longitudinal para seguir la utilización de dos antibióticos administrados por vía parenteral en el hospital seleccionado. La información se recolectó de manera retrospectiva, a través de la revisión continua de las historias clínicas.

Se estimó un tamaño de muestra de 82 pacientes, utilizando la herramienta de cálculo de muestra de OpenEpi para proporciones, considerando una prevalencia esperada de falla terapéutica del 50 %, un error de tipo I del 10 % y, para compensar posibles pérdidas, un 20 % adicional de individuos.

El periodo de estudio para la cefepima fue del 1 de julio de 2015 al 29 de febrero de 2016, y para el meropenem, del 1 al 31 de octubre de 2015. Se incluyeron todos los pacientes que habían recibido uno de los dos antibióticos en estudio, para caracterizar a los pacientes, se recolectó información sobre variables sociodemográficas (edad y sexo), microbiológicas (tipo de microorganismo, perfil de resistencia) y clínicas, que incluyeron el diagnóstico infeccioso y las comorbilidades que afectan el sistema inmunitario (cáncer, diabetes mellitus, desnutrición, alcoholismo, trasplante renal) o que pueden alterar la farmacocinética (falla renal, deshidratación, obesidad), así como los procedimientos invasivos. También se recopiló información sobre la especialidad del médico que prescribía (prescriptor), las dosis, la duración del tratamiento, la línea de uso del antibiótico (profilaxis, primera, segunda o tercera línea), los medicamentos utilizados concomitantemente y la aparición de reacciones adversas; se definió como éxito del tratamiento antibiótico su suspensión por cualquiera de las siguientes causas: el cambio a la administración por vía oral tras el alta del paciente o no.

En relación a las comorbilidades que pueden influir en el sistema inmunitario o en la farmacocinética de los antibióticos, se observó que la desnutrición fue la condición más común entre los pacientes tratados con cefepima (23,3 %), mientras que la diabetes mellitus fue más frecuente en aquellos que recibieron meropenem (18,7 %). El porcentaje de pacientes que no presentaba ninguna de las enfermedades consideradas fue del 31,7 % en el grupo que recibió cefepima y del 23,1 % en el que recibió meropenem. Además, el 53,7 % de los pacientes tratados con cefepima había pasado por un procedimiento invasivo, y el 56 % de los que recibieron meropenem había tenido dos o más.

La duración del tratamiento con cefepima fue de hasta siete días para la mayoría (52,4 %) de los pacientes (media: 8,5; desviación estándar, DE= 5,5), mientras que en el caso del meropenem, la mayoría (64,9 %) lo recibió durante hasta 12 días (media=10,4; DE=5,6). Las dosis de cefepima se ajustaron según el peso corporal en los pacientes pediátricos, pero no se registraron ajustes en las dosis de ninguno de los antibióticos para los pacientes con alteraciones en la función renal o con problemas farmacocinéticos (edema, desnutrición o deshidratación).

Conclusiones

Este estudio aporta información sobre el desempeño terapéutico de dos antibióticos genéricos de uso hospitalario. No hubo reportes de falla terapéutica durante el periodo de estudio. En los casos en que no hubo respuesta al tratamiento, las causas frecuentes fueron las alteraciones farmacocinéticas, las condiciones clínicas desfavorables y la elección inadecuada del tratamiento antimicrobiano; en la revisión realizada, no se encontraron estudios sobre la utilización de meropenem y cefepima en Colombia, y los que tenían un diseño similar fueron escasos.

Referencias Bibliográficas

- Carlos A. Rodríguez, M. A. (18 de mayo de 2016). Impacto en la resistencia bacteriana de medicamentos genéricos terapéuticamente no equivalentes: el caso de la piperacilina-tazobactam. *Plos One*.
- Christian José Pallares, E. M. (abril de 2014). Factores de riesgo asociados a mortalidad en infecciones relacionadas con la atención en salud en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. *Biomédica Revista del Instituto Nacional de Salud*.
- Omar Vesga, M. A. (2010). Los productos genéricos de vancomicina fallan in vivo a pesar de ser equivalentes farmacéuticos del innovador. *American Society for microbiology*, 3271 - 3277.
- P. Tattevin, A. S. (14 de febrero de 2013). Comparación de seis productos genéricos de vancomicina para el tratamiento de la endocarditis experimental por *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina en conejos. *Revista ASM MICROBE*.
-

Pierre Tattevin, A. C. (15 de febrero de 2014). Eficacia y calidad de los productos antibacterianos genéricos aprobados para uso humano: una revisión sistemática. OXFORD ACADEMIC, 458 - 469.

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 3

Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: revisión estructurada.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Revista CES Medicina
Septiembre de 2018

Título del documento

Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: revisión estructurada.

Autores

Daniel Pino Marín, Juliana Madrigal Cadavid, Pedro Amariles.

Palabras claves

Antibacterianos; Interacciones medicamentosas, Utilización de medicamentos, Antibióticos, Absorción.

Dirección URL

Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052018000300235&lang=es

Descripción del documento

Durante el uso de medicamentos, establecer un esquema terapéutico que sea eficaz y seguro resulta complicado, especialmente en pacientes geriátricos, debido a la polimedición. A medida que se incrementa el número de medicamentos, también se eleva la probabilidad de que ocurran interacciones entre ellos, lo que podría tener consecuencias clínicas significativas. Este estudio tuvo como objetivo identificar y evaluar la relevancia clínica de las interacciones de antibióticos que afectan la absorción.

Contenido

A pesar del uso generalizado de antibióticos, establecer esquemas terapéuticos que sean eficaces y seguros resulta complicado, especialmente en pacientes que toman múltiples medicamentos. Se estima que más del 40 % de los pacientes mayores de 65 años consumen cinco o más medicamentos, y un 12 % utiliza diez o más. Esto aumenta la probabilidad de que ocurran interacciones medicamentosas que pueden tener consecuencias clínicas significativas.

Una interacción medicamentosa se refiere a una modificación, que puede ser cuantificable y no terapéutica, en la magnitud y duración del efecto de un medicamento, que ocurre debido a la administración previa o simultánea de otros fármacos o alimentos, así como a condiciones fisiopatológicas del paciente. Sin embargo, hay interacciones que pueden ser terapéuticamente útiles, como el uso de ritonavir o cobicistat como extensores farmacocinéticos en el tratamiento del VIH. Aun así, desde la perspectiva del riesgo, es crucial identificar y prevenir interacciones con relevancia clínica, ya que están asociadas con el 4,4 % de las hospitalizaciones atribuidas a medicamentos y representan el 4,6 % de las reacciones adversas a medicamentos en pacientes hospitalizados, lo que se traduce en un aumento de ingresos, duración de la estancia hospitalaria y costos relacionados con la atención médica.

Diversos factores pueden provocar cambios en la farmacocinética y farmacodinámica de los medicamentos. En el caso de los antibióticos, las concentraciones plasmáticas en los fluidos corporales son muy variables y dependen de factores como la velocidad y el grado de absorción, distribución, unión a proteínas, metabolismo y excreción, los cuales pueden ser alterados por interacciones medicamentosas.

Los antibióticos pueden influir en el perfil farmacocinético de ciertos medicamentos administrados por vía oral, ya que alteran el microbiota intestinal, lo que afecta la activación de profármacos, su transformación, metabolismo, inactivación y circulación entero-hepática. Esto puede provocar cambios en las concentraciones plasmáticas de los fármacos o sus metabolitos. En este sentido, la absorción es uno de los factores más susceptibles, especialmente

por el uso simultáneo de otros medicamentos o alimentos que pueden modificar el pH gástrico, la motilidad gastrointestinal, la actividad de ciertos transportadores o enzimas pre-sistémicas, o incluso por la formación de complejos insolubles con los antibióticos.

Metodología

El documento titulado “Relevancia clínica de interacciones de antibióticos relacionadas con cambios en la absorción: revisión estructurada”, correspondiente a evaluación de la relevancia clínica de las interacciones medicamentosas se definió utilizando la gravedad y la probabilidad de ocurrencia de la interacción.

Para el caso de la gravedad se tuvieron en cuenta tres categorías:

Grave: la interacción puede causar daño o lesión al paciente; la consecuencia del resultado clínico negativo de la farmacoterapia puede causar o generar en el paciente la muerte, riesgo para la vida, hospitalización, una incapacidad permanente o significativa.

Moderada: la interacción genera la necesidad de realizar un seguimiento del paciente. La consecuencia del resultado clínico negativo de la farmacoterapia puede causar una modificación (cambio o interrupción) de la farmacoterapia.

Leve: la interacción no causa daño al paciente. La consecuencia del resultado negativo de la medicación no requiere la modificación (cambio o retiro) de la farmacoterapia o el empleo de nuevos fármacos para tratar el problema relacionado con los medicamentos ni prolonga la hospitalización del paciente.

Conclusiones

Los antibióticos que presentan el mayor número de interacciones de alto riesgo son las tetraciclinas, debido a la formación de complejos insolubles, así como el ketoconazol y el itraconazol, que se ven afectados por variaciones en el pH. Sin embargo, estas interacciones no representan un riesgo vital para el paciente. Por esta razón, algunos autores sugieren como recomendación principal ajustar la posología del tratamiento en intervalos de dos horas o más, y evitar el uso simultáneo con medicamentos que alteren el pH o con cationes polivalentes, como antiácidos, multivitamínicos y suplementos de calcio, entre otros.

La absorción de los antibióticos puede verse alterada por factores como la ingesta simultánea de otros medicamentos o alimentos. Además, los antibióticos pueden influir en la biodisponibilidad de ciertos fármacos, principalmente debido a cambios en el microbiota y provocando interacciones que son clínicamente significativas. Se ha identificado que el 67 % de estas interacciones presentan un alto riesgo.

Referencias bibliográficas

Blaser, M. J. (29 de abril de 2016). Uso de antibióticos y sus consecuencias para el microbioma normal. NIH biblioteca nacional de medicina.

Eva Fernández, R. P. (7 de febrero de 2011). Factores y mecanismos de las diferencias farmacocinéticas entre la población pediátrica y la adulta. Revista MDPI, 54 - 65.

KB Simmons, L. H. (12 de noviembre de 2017). Interacciones farmacológicas entre los antibióticos de rifamicina y la anticoncepción hormonal: una revisión sistemática. Revista internacional de Obstetricia y Ginecología, 804 - 811.

Priska Vonbach, S. D. (7 de febrero de 2008). Prevalencia de interacciones fármaco- fármaco al ingreso y durante la estancia hospitalaria de pacientes de medicina interna. NIH Biblioteca Nacional de Medicina.

T. Gomes, S. M. (15 de julio de 2009). Toxicidad por digoxina inducida por macrólidos: un estudio poblacional. NIH Biblioteca Nacional de Medicina.

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 4

Resistencia Microbiana a los Antibióticos: un Problema de Salud Creciente.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Revista Científica Hallazgos

Título del documento

Resistencia Microbiana a los Antibióticos: un Problema de Salud Creciente.

Autores

López Gamboa, Yoel; Gamboa Pellicier, Yoeldis; Rodríguez Cantillo, Yanet; Artega Yanez, Yanetzi L

Palabras claves

Antibióticos; farmacorresistencia; resistencia microbiana.

Dirección URL

file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ResistenciaMicrobianaALosAntibioticos-8474991%20(2).pdf

Descripción del documento

La resistencia a los antimicrobianos es Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), “el fenómeno en el cual un microorganismo ya no es afectado por un antimicrobiano al que antes era sensible”. La resistencia a los antimicrobianos es actualmente un reto para los sistemas de salud en todo el mundo, ya que el uso y mal uso de los antibióticos ha provocado varios mecanismos de resistencia en microorganismos tanto patógenos como no patógenos

Contenido

Se habla de los fármacos antimicrobianos los cuales constituyen una herramienta terapéutica fundamental con la cual cuentan los prescriptores para tratar las patologías Relacionadas con procesos infecciosos. Pero también cabe destacar que el uso y abuso de los antibióticos ha generado varios mecanismos de resistencia por parte de los microorganismos patógenos y no patógenos.

Metodología

Estudio documental relacionado con la resistencia a los fármacos con efectos antimicrobiano, con los términos de búsqueda Farmacorresistencia, Antibióticos y Resistencia Microbiana. Cabe resaltar que el manejo de las enfermedades infecciosas es cada vez más complejo, esto se tiene como producto de los diferentes mecanismos de resistencia a los antibióticos en los últimos años

Conclusiones

El abuso de los fármacos, en especial de los antimicrobianos ha generado un grave Problema de salud a nivel global, el cual debiera ser tenido más en cuenta por parte de los entes gubernamentales a nivel nacional e internacional, con tal de prevenir estas malas prácticas las cuales traen consigo malas consecuencias en la salud del paciente y como no decir un problema de salud pública también.

Referencias Bibliográficas

- Alabres, A. C.-C. (2020). Las nanopartículas como vehículos de administración de antibióticos superan la resistencia del SAMR y otros patógenos bacterianos multirresistentes: La hipótesis de la granada. *Elsevier*, 811-817.
- E., A. (2018). Uso racional de antimicrobianos y resistencia bacteriana: ¿Hacia dónde vamos? *Revista Médica Herediana*, 29, 3-4.
- Edwards, L., Turner, D., Campeón, C., Khandelwal, M., Zingler, K., & B., P. C. (2018). Los 2,3-distirilindoles fotoactivados eliminan las bacterias resistentes a múltiples fármacos. *Elsevier*, 1879-1886.
- Jr., J. B. (2020). Resistencia a los antimicrobianos: Tiempo para la acción. *PAHO IRIS*, 122.
- Bello-Fernández, Z. L., C-R-P-C-R, Y. (2018). Resistencia antimicrobiana en embarazadas con urocultivo positivo. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 43, 4.
-

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 5

Aptitud y conocimiento sobre Medicamentos de Venta Libre en Colombia: un análisis de la automedicación responsable.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas.

Título del documento

Aptitud y conocimiento sobre Medicamentos de Venta Libre en Colombia: un análisis de la automedicación responsable.

Autores

Marcia Andrea Yucuma-Guzmán¹, Julián David Castañeda-Muñoz², Fredy Angarita-Reina³, Claudia Lorena García Rojas⁴, Henry Rubiano Daza^{5*}

Palabras claves

Medicamentos de venta libre, automedicación responsable, aptitud, Farmacovigilancia.

Dirección URL

Recuperado de:

<https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/csxt7vm5an>

Descripción del documento

Se describe acerca de Aptitud y conocimiento sobre Medicamentos de Venta Libre en Colombia: un análisis de la automedicación responsable. Detectando así que tanto conocimiento tiene la población acerca del uso de medicamentos de manera responsable, evitando así la automedicación. Para ello se realiza un estudio analítico en pro de establecer unas variables sociodemográficas.

Contenido

La automedicación es un tema muy en común en la población colombiana con un índice del 86.8% por tanto, se busca evaluar el conocimiento que tiene la población colombiana basado en medicamentos de venta libre, lo cual esta juntamente conectado con la automedicación responsable u no responsable. La OMS apuesta por el uso racional del medicamento, así como a la autogestión responsable de la salud del individuo

Metodología

Mediante un estudio tipo encuesta en línea, utilizando como herramienta las redes sociales de Facebook, X y WhatsApp, mediante el método de bola nieve. Se hace una serie de preguntas con diversos ítems todas bajo el mismo tema: APTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS DE VENTA LIBRE EN COLOMBIA. de manera que se busca saber que tanto conocimiento tiene la población acerca del tema.

Conclusiones

Podemos interpretar que la población encuestada, en general, no presenta una buena disposición al consumo de Medicamentos de Venta Libre y tiene un conocimiento escaso de este tema, lo que conduciría a generar comportamientos de medicación poco seguros debido a una automedicación no responsable, a eso podemos sumarle las diversas creencias como por ejemplo: suponer que todas las plantas medicinales son efectivas y que la aparición de un efecto adverso leve no es motivo suficiente para detener el tratamiento con medicamentos de venta libre ,llevando consigo problemas de salud tanto al paciente como a la salud pública en general.

Referencias bibliográficas

- López, J. J., Dennis, R., & Moscoso, S. M. (2009). Estudio sobre la automedicación en una población. *Revista de Salud Pública*, 442, 2009.
- Del Toro Rubio, M. (2017). Automedicación y creencias en torno a su práctica. *Revista Cuidarte*, 1509-1518.
- Ortiz, M. V., B., F. J.-C., C., J. U., C., A. F., D., C. V., E., M. C., & F., A. M. (2017). Automedicación, auto prescripción y medicación "por poderes" en pediatría. *ScienceDirect*, 264-269.
- Puerta, D. R., Muñoz, O. L., alcalde, E. E., & Martínez, R. M. (2006). La automedicación responsable, la publicidad farmacéutica y su marco en la atención primaria. *ScienceDirect*, 117-124.
- Rubio, R. D. (2023). Bioética, prescripción antibiótica y resistencia bacteriana. *ScienceDirect*, 363-369.
-

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 6

Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores polimedicados en una institución de tercer nivel en Cartagena, Colombia.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Revistas ciencias biomédicas.

Título del documento

Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores polimedicados en una institución de tercer nivel en Cartagena, Colombia.

Autores

Elin Manrique Julio; Juan Larios Caro; Samuel Garavito Vidal; Julia González Puerta

Palabras claves

Farmacovigilancia, Seguridad, Reacciones, Problema, Resultado, Polimedicado, Seguimiento

Dirección URL

<https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cbiomedicas/article/view/4765/3749>

Descripción del documento

En el presente documento se habla sobre la Identificación de reacciones adversas a medicamentos en adultos mayores polimedicados en una institución de tercer nivel en Cartagena, Colombia. En el cual nos damos cuenta que los adultos mayores son más propensos a tener debido a su edad que usar variedad de medicamentos, causando algunas reacciones adversas en su salud, ya que son funcionales y de gran utilidad en unas áreas de su salud, pero en otras áreas causa afectaciones.

Contenido

Las reacciones adversas a medicamentos van muy arraigadas a la automedicación en la mayoría de sus casos, en este tema vemos como la población mayor, luego de los 65 años, la mayoría de ellos sufren ya de enfermedades las cuales los lleva a tomar variedad de medicamentos, lo cual, con su edad, les sirve para una cosa, pero les afecta en otras áreas. Por ello la farmacovigilancia, junto con personal de salud capacitado e idóneo, busca una mejor práctica médica, mejor atención al paciente, disminución de los costos de la atención médica, acortamiento del tiempo de estancia intrahospitalaria y actualización continua de todo el personal que tiene contacto con el paciente y su tratamiento

Metodología

Realizar un estudio de manera descriptiva a partir de historias clínicas en el periodo estipulado de abril 2021 al abril 2022 en la población mayor de 65 años polimedicados, hospitalizados en una institución de tercer nivel de la ciudad de Cartagena Colombia. Mediante los criterios a evaluar se buscaba determinar los errores de medicación para lo cual se realizó una revisión de: dosis, frecuencia, indicación del medicamento, y tiempo de administración del medicamento versus la ficha técnica de cada uno de estos y se evaluaron las categorías de gravedad de errores de medicación.

Conclusiones

El adulto mayor en su rol de paciente hospitalizado en instituciones de alta complejidad suele presentar mayor morbilidad asociada las cuales influyen directamente en el número de medicamentos prescritos, siendo la principal causa de hospitalización las patologías de origen respiratorio y renal, por lo tanto, caracterizar los pacientes, puede ser una gran opción como ayuda para adaptar los servicios de atención y satisfacer las necesidades de estos grupos específicos, lo cual influiría en la mejora de la calidad en los servicios de salud, así como satisfacción del paciente.

Referencias bibliográficas

- Alshabi, A. M., Shaikh, M. A., Shaikh, I. A., Alkahtani, S. A., & Aljadaan., A. (2022). Conocimientos, actitudes y prácticas de los farmacéuticos hospitalarios en materia de farmacovigilancia y notificación de reacciones adversas a medicamentos en Najran (Arabia Saudita). *Revista farmacéutica saudí*, 1018- 1026.
- M, C. A., B., J. H., & M, J. H. (2006). Caracterización genotípica y fenotípica CYP2C19 de población mestiza colombiana. *Revista UTP*, 12 - 2.
- Sandra, O.-O., Jorge, S., Julia, G.-P., Mirta, V., & Yohana, M.-J. E. (2022). Hipercalemia asociada al uso de antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAII) y heparina de bajo peso molecular (HBPM). *Revista Ciencias Biomédicas*, 32-40.
- Santamaría-Pablos, A., Redondo-Figuero, C., Baena, M., Faus, M., Tejido, R., Acha, O., & Nuevo, F. (2009). Resultados negativos asociados con medicamentos como causa de ingreso hospitalario Resultados negativos relacionados con medicamentos requeridos en hospitalización. *ELSEVIER*, 12-25.
- Stable-García, Y., & Agustin, G. (2021). Aspectos de farmacovigilancia: adulto mayor y susceptibilidad de reacciones adversas a medicamentos. *Scielo*, 2221-2450.
-

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 7

Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales - una revisión bibliográfica

Resumen Analítico Educativo
<p>Acceso al documento Ingeniería y competitividad Revista scielo 2021-2022</p>
<p>Título del documento Antibióticos de alto consumo en Colombia, excreción en orina y presencia en aguas residuales - una revisión bibliográfica</p>
<p>Autores Efraím A. Serna-Galvis, Yudy L. Martínez-Mena, Jazmín Porras Ricardo A. Torres-Palma</p>
<p>Palabras claves antibióticos; agua residual; excreción; fármacos; orina</p>
<p>Dirección URL Recuperado de: https://doi.org/10.25100/iyc.24i1.11267</p>
<p>Descripción del documento Los antibióticos son fármacos relevantes para el tratamiento de enfermedades infecciosas de origen microbiano en humanos y animales, estas sustancias son frecuentemente encontradas en el ambiente, sobre el cual ejercen un impacto negativo. Considerando esto, la presente revisión bibliográfica se enfoca en los antibióticos de mayor consumo en Colombia, su excreción vía orina y su presencia en aguas residuales, a partir de informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), artículos de investigación, documentos académicos y bases de datos. La revisión de la literatura evidenció que los antibióticos de mayor consumo en Colombia son los betalactámicos (principalmente penicilinas como la amoxicilina, ampicilina y dicloxacilina)</p>
<p>Contenido Se enumeran y describen los antibióticos que tienen un alto nivel de consumo en Colombia, proporcionando estadísticas sobre su uso en diferentes contextos (hospitales, atención primaria, etc.). Se evalúa cómo la presencia de antibióticos en el medio ambiente puede contribuir a la resistencia bacteriana y afectar ecosistemas acuáticos, así como posibles repercusiones para la salud pública.</p>
<p>Metodología Se describe el enfoque utilizado para recopilar y analizar información de estudios previos, incluyendo bases de datos consultadas, criterios de inclusión y exclusión, y métodos para evaluar la presencia de antibióticos en aguas residuales.</p>
<p>Conclusiones Se ofrecen conclusiones sobre la necesidad de un manejo adecuado del uso de antibióticos para reducir su impacto ambiental y se sugieren recomendaciones para futuras investigaciones y políticas públicas</p>
<p>Referencias bibliográficas World Health Organization (WHO). (2018). <i>WHO report on surveillance of antibiotic consumption 2016-2018</i>. Geneva. Recuperado de https://www.who.int/publications/i/item/who-report-on-surveillance-of-antibiotic-consumption Peña, V., & Bernal, N. (2015). <i>Evaluación del uso de antibióticos en el municipio de Cajicá, Cundinamarca, Colombia</i> [Tesis de pregrado]. Universidad de Ciencias Ambientales y Aplicadas. Recuperado de https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/397/EVALUACI%20D3N Velásquez, P. (2020, enero 22). ¿Cómo está Colombia en el uso de antibióticos? <i>ConsultorSalud</i>. Recuperado de https://consultorsalud.com/como-esta-colombia-en-el-uso-de-losantibioticos/#:~:text=All%C3%AD%20se%20pudo%20establecer%20que,%2C5%25%20para%20antibi%20RESERVE</p>

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 8

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

Resumen Analítico Educativo
<p>Acceso al documento revista Redalyc 2019</p>
<p>Título del documento Impacto sobre la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por el servicio farmacéutico en hospitales del Atlántico (Colombia)</p>
<p>Autores Orison Hernández-Gámez, Oscar Camacho-Romero, Henry J. González-Torres, Samir Bolívar-González, Mirna Campo-Urbina5, Iván Zuluaga-De León.</p>
<p>Palabras claves resistencia a medicamentos antibacterianos, antibióticos, prescripciones, servicio farmacéutico.</p>
<p>Dirección URL Recuperado de: https://www.redalyc.org/journal/817/81763278002/</p>
<p>Descripción del documento Se presenta el contexto de la resistencia bacteriana como un problema de salud pública, destacando cómo el uso inadecuado de antibióticos contribuye a este fenómeno. Se menciona la importancia de las intervenciones en la prescripción médica. Contenido Determinar el impacto sobre la resistencia bacteriana de la revisión previa de la prescripción de antibióticos por parte del servicio farmacéutico en hospitales de mediana y alta complejidad del departamento del Atlántico (Colombia).</p>
<p>Metodología Estudio multicéntrico descriptivo-comparativo de corte longitudinal en cinco hospitales de mediana y alta complejidad del departamento del Atlántico, durante el periodo de junio de 2015 a mayo de 2017. El estudio se realizó en dos periodos de 12 meses cada uno, el primero de pre-intervención (junio de 2015 a mayo de 2016) y el segundo de intervención (junio de 2016 a mayo de 2017), donde se evaluaron los porcentajes de resistencia fenotípica de bacterias Gram positivas, enterobacterias y bacterias Gram negativas no fermentadoras, aisladas de cualquier tipo de muestra obtenidas de pacientes hospitalizados en UCI y no UCI, con al menos un antibiótico prescrito durante su estancia, sin importar la edad y sexo. En el periodo de intervención se implementó una estrategia de revisión de las prescripciones médicas de antibióticos antes de la dispensación por parte del Servicio Farmacéutico, basada en la metodología Dador de seguimiento farmacoterapéutico</p>
<p>Conclusiones Los valores de resistencia bacteriana reportados en el periodo de intervención fueron menores que en el periodo de reintervención. Se evidenció que la revisión previa de la prescripción por parte del servicio farmacéutico en las instituciones participantes influye en una disminución significativa de la resistencia bacteriana, pero que esta debe ser tanto continua como incremental</p>
<p>Referencias bibliográficas Vásquez A. (2018). Implantación de un programa de optimización del uso de antibióticos y análisis de su impacto en un servicio de cirugía general y digestiva. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de http://eprints.ucm.es/47141/17T39804.pdf Beceiro, A., Tomás, M., & Bou, G. (2012). Resistencia a los antimicrobianos y virulencia, ¿una asociación beneficiosa para el mundo microbiano? <i>Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica</i>, 30(8), 492-499. Recuperado de https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X12000535</p>

Camargo, R. D., Olivares, G., Fonseca, N., Zuloaga, I., Guardo, E., & Marín, A. (2014). Uso controlado de antibióticos: Ayuda en la disminución de la resistencia bacteriana en una institución de cuarto nivel de complejidad (2004-2012). *Medicina*, 36(2), 110-119.

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 9

Estrategias de prevención y promoción de la salud: un puente entre medicina y comunicación, la experiencia en la Universidad Nacional de La Plata.

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Revistas Redalyc

Título del documento

Estrategias de prevención y promoción de la salud: un puente entre medicina y comunicación, la experiencia en la Universidad Nacional de La Plata

Autores

Pamela Pelitti; Noemí Casana; María Guadalupe Sisu. Universidad Nacional de la Plata, Argentina.

Palabras claves

Pediatría - promoción y prevención de la salud – comunicación – comunidad - estrategias comunicacionales.
Keywords: Pediatrics, promotion and prevention of health, communication, community, communication strategies.

Dirección URL

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=702278572010>

Descripción del documento

Este artículo sistematiza el trabajo desarrollado en el marco de un proyecto de extensión de la Universidad Nacional de La Plata, donde se utilizaron estrategias de comunicación en salas de espera de un hospital pediátrico. Se enfocó en fomentar la prevención, promoción y educación sobre hábitos alimentarios saludables, buscando crear un puente entre la salud y la comunicación en la comunidad.

Contenido

Trabajo en hospital pediátrico para mejorar la formación médica y reforzar hábitos de salud, acciones de promoción y educación desarrolladas por docentes y estudiantes y contextualización de estrategias a las características de la población atendida.

Metodología

Observaciones en salas de espera del hospital.

Talleres participativos para reflexionar sobre estrategias adaptadas al contexto.

Trabajo interdisciplinario entre estudiantes de Medicina y Periodismo.

Producción y difusión de cortos audiovisuales a través de redes sociales.

Conclusiones

El balance final de las actividades fue muy positivo, mejorando la comunicación y la salud en la comunidad. Las estrategias implementadas permitieron una mejor interacción entre profesionales de la salud y los pacientes, fortaleciendo la calidad de vida de la comunidad y fomentando el trabajo conjunto y la interdisciplinariedad.

Referencias bibliográficas

Ander-Egg, E. (1986). *Técnicas de reuniones de trabajo*. Humanitas. Buenos Aires, Argentina.

Del Valle Rojas, C. (2003). *Comunicar la salud: Entre la equidad y la diferencia*. Ediciones Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.

Díaz, H., & Uranga, W. (2011). Comunicación para la salud en clave cultural y comunitaria. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(1), 113-124.

Lois, I., Enz, E., & Mignoli, L. (Coord.). (2010). *Serie Comunicación y salud desde una perspectiva de derechos. Guía de comunicación para equipos de salud*. Ministerio de Salud de la Nación.

-
- Mele, D., & Casullo, C. (2010). *Manual de promoción de la salud. Experiencias provinciales*. Publicación del Proyecto Funciones Esenciales y Programas Priorizados en Salud Pública. Ministerio de Salud de la Nación. ISBN 978-950-38-0102-4. Argentina.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2012). *Encuesta mundial de salud escolar*. Argentina. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/>. Fecha de consulta: 5 de agosto de 2019.
- Pelitti, P. (2016). *Tesis de doctorado: Contribución al estudio de las estrategias comunicativas en hospitales pediátricos de la ciudad de La Plata*. Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52594/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Fecha de consulta: 5 de agosto de 2019.
- Petracci, M., & Waisbord, S. (Comps.). (2011). *Comunicación y salud en Argentina*. La Crujía Ediciones. Buenos Aires, Argentina.
- Prieto Castillo, D. (1997). *Mediación pedagógica y nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza universitaria*. ICFES. Bogotá, Colombia.
- Rombolá, L. (2006). *Caja de herramientas. Módulo de formación para emprendedores culturales, Cultura de la Nación - Laboratorio de Industrias Culturales*. Buenos Aires, Argentina.
- Silva Pintos, V. (2001). Comunicación y salud en inmediaciones de la comunicación. *Publicación de la Escuela de Comunicación de la Universidad ORT Uruguay*, 3(3), 119-136. Montevideo, Uruguay.
- Uranga, W. (2011). *Para pensar las estrategias en la planificación desde la comunicación*. Recuperado de http://www.wuranga.com.ar/images/pdfs/estra_2011.pdf. Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2011.
- Uranga, W. (2007). *Mirar desde la comunicación*. Recuperado de http://www.washingtonuranga.com.ar/images/propios/14_mirar_desde.pdf. Fecha de consulta: 1 de agosto de 2019.
- Vargas, T., & Zapata, N. (2010). *Enredando prácticas. Comunicación desde las organizaciones sociales*. Editorial San Pablo. Buenos Aires, Argentina.
- Vygotsky, L. (2016). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.
- Vojcovic, M. C., & Zorzoli, M. C. (2007). Crianza: Una experiencia de 60 años en el Hospital "Dr. Noel H. Sbarra". *Arch Argent Pediatr*, 105(1), 50-53. Argentina.
-

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 10

Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática

Resumen Analítico Educativo

Acceso al documento

Escuela de Ciencias de la Salud ECISA Tecnología en Regencia de Farmacia Bogotá 2024

Título del documento

Promoción del uso racional de antibióticos en la comunidad: estrategias educativas y su impacto en la salud pública, una revisión temática

Autores

Katherine Castillo Ruiz, Luisa Fernanda Martínez Conde, Cyndy Alexandra Naranjo Romero, Andrea Liliana Ramírez Romero, José Lizardo Ramos Barrera

Palabras claves

Uso racional de antibióticos, resistencia antimicrobiana, farmacovigilancia, estrategias educativas, salud pública

Dirección URL

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/65036/kcastilloru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Descripción del documento

Revista arbitrada interdisciplinaria de ciencias de la salud. Salud y vida 2022

Contenido

Resumen, introducción, objetivo, metodología, resultados, conclusiones, limitaciones del estudio, financiamiento, referencias bibliográficas.

Metodología

Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención antes y después de un solo grupo, en una muestra de 105 promotores de salud de comunidades rurales en Ecuador, empleando cuestionarios estructurados sobre el uso de antibióticos, la percepción sobre resistencia a los antibióticos, entre otros. La intervención educativa se llevó a cabo en 3 sesiones, combinando teórica y práctica.

Conclusiones

Las estrategias educativas son cruciales para promover el uso racional de antibióticos, mejorando el conocimiento y reduciendo la automedicación. Los programas de farmacovigilancia son esenciales para asegurar la seguridad del uso de antibióticos, y los regentes de farmacia aportan mediante la correcta dispensación y educación sobre riesgos.

Referencias bibliográficas

- Ariza Alba, F. F. (2013). Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura de radiofármacos para tomografía por emisión de positrones y su implementación en un centro radio farmacéutico PET. Recuperado de <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/y6wc6hvwav?q=Ariza+Alba%2C+F.+F.+%282013+%29.+Dise%C3%B1o+de+un+manual+de+buenas+pr%C3>
- Arnau, J. M., & Laporte, J. R. (1993). Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. En J. R. Laporte & G. Tognoni (Eds.), *Principios de epidemiología del medicamento* (2ª ed., pp. 49-65). Masson-Salvat. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose-Arnau-3/publication/255619277_Promocion_del_uso_racional_de_los_medicamentos_y_preparacion_de_guias_farmacologicas/links/53fc32f50cf22f21c2f3a8a9/Promocion-del-uso-racional-de-los-medicamentos-y-preparacion-de-guias-farmacologicas.pdf.
- Arnedo Mayoral, A. (2021). La automedicación como problema de salud pública en embarazadas y la oportunidad de promocionar el uso racional de medicamentos por el químico farmacéutico. Recuperado de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/15a12bc5-4df2-4179->.
- Ávila Andrade, C., Chaves Gómez, F., & Girón Molina, F. (2019). Propuesta de mejora para el sistema de gestión de la calidad de radiofarmacia Tracerlab SAS bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2015. Recuperado de <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co>.
- Dahir, C., Hernandorena, C., Chagas, L., Mackern, K., Varela, V., & Alonso, I. (2015). La automedicación: Un determinante en el uso racional de medicamentos. Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria, 18(2). Recuperado de <https://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6328>.
- De la Cruz Loardo, G. A. (2023). Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud. Recuperado de <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6100>.
- Encalada, L., Quizphe, A., Andrade, D., & Merchán, M. (2018). El rol de los promotores en el uso y abuso de los antibióticos. *Ateneo*, 20(1), 29-44. Recuperado de <https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/19/29>.
- Guzmán, C. (2021). Implementación adecuada de programas de farmacovigilancia en instituciones prestadoras de salud para promover el uso seguro de medicamentos. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10654/40031>.
- Huerta Gonzales, M. (2015). Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano José Sánchez Milla–Chimbote, abril-diciembre 2015. Recuperado de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/14881>.
- Ministerio de Salud. (2021). Farmacovigilancia: Reporte de eventos adversos. Recuperado de <http://medicamentosauunclic.gov.co/contenidos/Farmacovigilancia.aspx>.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. Recuperado de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Indicadores de farmacovigilancia: Un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325851>.
- Parra Betancourt, K. D., Ríos Sandoval, J. E., Pérez Ortega, D. Y., Pontón Corredor, G. E., & Sánchez Guzmán, Y. (2024). Estrategias educativas sobre el uso racional de medicamentos homeopáticos y tradicionales a base de plantas medicinales: Una revisión de la literatura del 2014 al 2024. Recuperado de <https://repositorio.unad.edu.co/handle/10596/62798>.
-

-
- Ramírez Ramírez, M. O. (2006). La prescripción de medicamentos y su repercusión social. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32(4), 0-0. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662006000400016&script=sci_arttext.
- Revista Conamed. (2020). Principales causas de automedicación en estudiantes del área de la salud. Recuperado de <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/ikwovm73kf>.
- Sánchez Martínez, S. A., & Villamil Chávez, M. J. (2021). Propuesta de programa operativo para el fortalecimiento de los programas de reactivovigilancia y tecnovigilancia en el laboratorio clínico de la E.S.E. Hospital San Rafael de Pacho. Recuperado de <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co>.
-

Fuente. Diseño propio del autor

Marco Metodológico

Tipo de Estudio

Un estudio cualitativo con enfoque principalmente en la recolección de datos que no involucra números, con el objetivo de descubrir o ajustar preguntas de investigación. En el proceso de interpretación, se menciona que el método cualitativo generalmente se dirige por áreas o temas concretos de estudio. Además, el análisis de datos se lleva a cabo. Se elaboran preguntas o hipótesis antes, durante o tras la recolección y el análisis de la información. (Martínez, 2006)

Este tipo de estudio lo aplicamos a nuestra revisión temática ya que hemos hecho recolección de datos, búsqueda de información sustentada en autores, páginas, y revistas reconocidas, de manera que facilite la investigación, respecto al tema que estamos tratando.

Diseño del Estudio

Un estudio cualitativo con enfoque principalmente en la recolección de datos que no involucra números, con el objetivo de descubrir o ajustar preguntas de investigación. En el proceso de interpretación, se menciona que el método cualitativo generalmente se dirige por áreas o temas concretos de estudio. Además, el análisis de datos se lleva a cabo. Se elaboran preguntas o hipótesis antes, durante o tras la recolección y el análisis de la información. (Martínez, 2006)

Este tipo de estudio lo aplicamos a nuestra revisión temática ya que hemos hecho recolección de datos, búsqueda de información sustentada en autores, páginas, y revistas reconocidas, de manera que facilite la investigación, respecto al tema que estamos tratando.

Unidad de Análisis

Una revisión temática es enfocada mediante temas que antes ya se han investigado o guiado por patrones que nos llevan a investigar más a fondo de cierto tema. Esto nos permite

mediante otras investigaciones guiarnos para hacer la nuestra, teniendo ya un tema por el cual se buscan estudios, diversos autores, diversos contextos, tendencias y opiniones, pero todo sobre un mismo tema. De manera que una revisión temática es clave a la hora de una investigación ya que esta nos proporciona información que necesitamos estrictamente sobre un tema en especial que queremos investigar. (Jörg Hecker, Mi Atlas. ti, 2025)

Identificación de Técnicas de Recolección de Datos

La recolección de datos son herramientas que permiten al investigador agilizar su proceso, obteniendo así la información necesaria. La lectura dirigida consiste en la lectura de un documento de manera total, párrafo por párrafo, por parte de los participantes, bajo la conducción del instructor. (Gerza.com, 2012) La lectura dirigida es el proceso de orientación que hace que podamos ubicarnos en contexto con lo que se busca a través de la revisión temática.

Criterios de Inclusión

Se realizaron búsquedas en Directory of open Access Journals, Academic Search Ultimate, Dialnet Plus, scielo.

Se escogieron artículos publicados desde el año 2016 hasta el 2024.

Idiomas: inglés y español.

Para la búsqueda de estos artículos se tuvieron en cuenta palabras claves como:

Antibióticos, salud pública, automedicación, reacciones adversas, resistencia microbiana. Entre otros.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron artículos que no estuvieran directamente relacionados con el tema de antibióticos, así como aquellos que no cumplieran los años mencionados 2016 a 2024, literatura gris, que fueran en un idioma diferente, etc.

Fuentes no académicas: Se excluirán blogs, artículos de opinión y publicaciones que no hayan sido revisadas por pares, ya que no cumplen con los estándares académicos necesarios.

Estudios irrelevantes: Se descalificarán investigaciones que no se enfoquen en el contexto colombiano o que no aborden específicamente la farmacovigilancia.

Falta de metodología clara: Se excluirán documentos que no presenten una metodología clara y detallada o que no proporcionen los datos suficientes para un análisis significativo.

Técnicas de Análisis de Datos

El análisis de datos cualitativos hace referencia a una forma de investigación enfocada en ideas, opiniones y emociones de una persona. Asimismo, nos permite descubrir estrategias y tendencias, al igual que la toma de decisiones respecto a los hallazgos encontrados en la investigación, incluyendo factores tales como: emociones, comportamientos y acciones, interpretando así cual es la situación en particular o situación problema. El análisis de datos nos brinda 4 pasos. (Miguel, 2023)

1. Recopilación de datos: (búsqueda de información)
2. Codificación de datos (organizar los datos obtenidos)
3. Interpretación de datos (buscar y hallar información en los datos)
4. Reporte de los datos (contar la historia según las conclusiones)

Como también podemos ver unos métodos de obtención de datos para el análisis cualitativo.

1. Análisis de contenido: analizar el texto.
2. Análisis temático identificación de temas a partir de datos.
3. Análisis narrativo: analizar e identificar historias dentro de la investigación.
4. Teoría fundamentada: analizar y codificar los datos.
5. Entrevistas: recopilación de datos en especial de manera personalizada.
6. Focus grupo: Discusión grupal sobre el tema a investigar.
7. Encuestas: participantes puedan responder libremente.

El análisis de datos que debe usarse para este tipo de estudio es: Análisis Temático: ya que se trata de un método en el cual los elementos fundamentales en la investigación cualitativa son la recopilación y la organización de datos. A lo largo de la historia ha habido diversos métodos de investigación, lo que llevo a la clasificación para cada una de ellas que según lo que se fuera investigar así mismo seria la manera u estrategia de realizarlo. En este caso, Dichas actividades son llevadas a cabo en el tiempo de la obtención de información y la interpretación que pueda dársele. Cabe resaltar que lo complicado en este tipo de estudios es que los datos son relacionados con percepciones, imaginarias, actitudes, mitos, opiniones, sentimientos, emociones, estilos de vida, valores y apreciaciones comunes, entre otros. (Mieles Barrera, Tonon, & Alvarado Salgado, 2012)

Para dicha búsqueda, se consideraron palabras clave, consultando bases de datos como Artículos, revistas, editoriales, libros. El objetivo fue reunir artículos que respondieran a la pregunta de investigación y realizar un análisis temático para agrupar los estudios según su similitud, destacando los vacíos en la implementación de la farmacovigilancia por regentes de farmacia. Se seleccionaron textos relevantes en español e inglés, publicados entre máximo 10 años de antigüedad.

Durante la búsqueda se encontraron 50 artículos científicos publicados en revistas indexadas. De estos, se seleccionaron 15 artículos según los criterios de inclusión establecidos.

A partir de los artículos seleccionados, que se enfocaron en la automedicación de antibióticos en niños. En el ámbito farmacéutico incluyendo tanto a una comunidad en general, así como a los niños, como su importancia dentro de la salud pública en Colombia., se realizó un análisis específico y categorizado que permitió identificar oportunidades de mejora en cuanto a reacciones adversas, conocimiento, evolución, e impacto al tema mencionado anteriormente. (Martínez, 2023).

Resultados y Análisis de Resultados

Resultados

Este capítulo ofrece una descripción y un análisis de los hallazgos obtenidos a partir de la revisión temática sobre el uso inadecuado de antibióticos en niños menores de 10 años. A continuación, se presentan las conclusiones que emergen de la revisión temática realizada en la documentación pertinente, de revisión temática.

Descripción de Resultados

Esta descripción de los resultados se realiza para comparar cada uno de los documentos que se encontraron en las bases de datos colombianas y que tratan sobre el uso inapropiado de antibióticos en niños menores de 10 años.

A continuación, cada uno de los documentos científicos se describe sobre la base de la matriz; Donde está claro dónde el autor, año, propósito, prueba, intervención, resultados y descubrimientos incluidos en esta revisión temática.

Tabla 11*Síntesis de estudios*

Título	Autor y año	Propósito	Muestra	Intervención	Resultados	Hallazgos
Factores relacionados con la estancia hospitalaria y el uso de antibióticos en menores de 5 años hospitalizados por infección respiratoria aguda baja, en un hospital de tercer nivel en Bogotá	Juan José López Pérez, Gloria Mercedes Galán Gutiérrez, Diocel Orlando Lancheros Delgado (2023).	Determinar los factores que influyen a las infecciones respiratorias en menores de 5 años y cómo actúan los antibióticos	Involucra a menores de 5 años hospitalizados con enfermedad respiratoria baja. Se revisan antecedentes, características clínicas, de laboratorio y radiológicas y se correlacionan con la estancia hospitalaria y el uso de antibióticos.	Revisión de historias clínicas, días de enfermedad antes de la consulta, Re consulta, fiebre al ingreso o su persistencia en el hospital.	Se obtuvieron 1063 casos de los cuales se excluyeron 89 para un total de 974. El uso de antibióticos, hipoxemia al ingreso, presencia de retracciones, el virus sincitial respiratorio y, asociadas al uso de antibióticos, las cardiopatías congénitas, la presencia de consolidación y las altas temperaturas en las primeras 72 horas, prolongaron la estancia hospitalaria de manera independiente.	No influyeron variables de gravedad descritas para la enfermedad respiratoria. Hubo factores clínicos, de laboratorio y radiológicos asociados al uso de antibióticos.
Uso temprano de antibióticos en la infancia y obesidad	Laura Jaramillo Espinosa, Elsa María Vásquez	Analizar sistemáticamente la evidencia reciente acerca de la relación	Niños entre 2-5 años, niños entre 6-10 años	Encuestas y entrevistas sobre el uso de medicamento	Los estudios analizados muestran una relación estadísticamente significativa entre el uso temprano de	El papel del microbiota en la salud y el metabolismo humano es un

pediátrica, en Bogotá.	Trespalacios, Juan Manuel Alfaro Velásquez. (2019).	entre el uso temprano de antibióticos en la infancia y la presencia de obesidad infantil.		s y el conocimiento de los padres sobre sus efectos.	antibióticos y la obesidad o sobrepeso infantil, medido como peso para la edad o mediante el índice de masa corporal y aún con el ajuste por las potenciales variables de confusión.	campo creciente de investigación en los últimos años, y a pesar de que los mecanismos biológicos de esta relación aún no se comprenden totalmente, el conocimiento en esta área ha aumentado aceleradamente.
Reacciones adversas a medicamentos en niños colombianos hospitalizados	Roxana de las Salas, Daniela Díaz-Agudelo, Francisco Javier Burgos-Flórez, Claudia Vaca, Dolores Vanessa Serrano Meriño. 2016	Describir las reacciones adversas a medicamentos en niños menores de 6 años hospitalizados en dos servicios de pediatría general en Barranquilla, Colombia. El estudio buscaba identificar la frecuencia, la severidad y la	El estudio utilizó un diseño prospectivo de cohorte, monitorizando a 772 pacientes durante seis meses. La muestra incluyó niños menores de 6 años hospitalizados y con indicación de al menos un medicamento en dos servicios de pediatría general de dos	La intervención consistió en la farmacovigilancia intensiva durante seis meses. Se utilizaron herramientas específicas para evaluar la imputabilidad de las reacciones adversas (algoritmo de	Se detectaron 156 reacciones adversas a medicamentos en 147 niños (19% de la muestra total). La densidad de incidencia fue de 37.6 reacciones por 1000 pacientes-día. La frecuencia de reacciones adversas fue mayor en niños menores de 2 años (12.7%), en pacientes masculinos (RR=1.66, p=0.001), y en aquellos que recibieron antibióticos sistémicos (RR=1.82, p=0.005).	El estudio encontró una alta incidencia de reacciones adversas a medicamentos en niños menores de 6 años hospitalizados en Barranquilla. Los resultados sugieren que la frecuencia de estas reacciones es mayor en niños menores de 2 años, en varones y en pacientes

		evitabilidad de estas reacciones.	hospitales de Barranquilla.	Naranjo), su severidad (escala modificada de Hartwig y Siegel), y su evitabilidad (criterios de Schumock y Thornton).		tratados con antibióticos sistémicos. Estos hallazgos destacan la necesidad de mejorar la seguridad de los medicamentos en esta población vulnerable.
Estudio de prevalencia de automedicación en niños que consultan por infección respiratoria aguda y enfermedad diarreica aguda a una clínica universitaria.	Sergio Agudelo Pérez, María Maldonado Calderón, Gamboa Garay (2019)	El propósito del estudio fue establecer la prevalencia de automedicación en niños que consultan a un servicio de pediatría y explorar los posibles factores asociados a esta práctica, dado que la automedicación en niños tiene una prevalencia mundial del 50% y afecta enfermedades comunes en la infancia como la enfermedad	La muestra del estudio incluyó a 300 menores que consultaron por infección respiratoria aguda y/o enfermedad diarreica aguda en una clínica universitaria.	Se realizó un estudio de corte transversal en el cual se desarrolló un instrumento (encuesta) para la recolección de información sobre los antecedentes de automedicación. Se llevaron a cabo análisis bivariados y se construyó un modelo de regresión	La prevalencia de automedicación encontrada fue del 46%. Los medicamentos más utilizados por los cuidadores fueron: - Acetaminofén: 78% - Ibuprofeno: 15%	Se identificaron posibles asociaciones entre la automedicación y dos factores: 1. Antecedentes previos de automedicación. 2. Edad del niño. Los resultados indican que la prevalencia de automedicación es alta y similar a lo reportado en la literatura existente, sugiriendo que es necesario realizar campañas educativas desde la atención primaria para

		diarreica aguda y las infecciones del tracto respiratorio.		logística para explorar los factores asociados con la automedicación. Se estableció un valor de significancia estadística con un valor $p < 0,05$.		informar sobre los riesgos asociados a la automedicación.
Uso de Antibióticos y Resistencia Antimicrobiana en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.	Juan Pablo García Henao, Juan Manuel García Ríos, Yonatan Andrés Naranjo-Arango, Julián Grajales Rojas, Luis Gabriel Vinasco Sánchez. (2021)	Determinar la resistencia antimicrobiana en los neonatos, en particular los prematuros, tienen un mayor riesgo de infecciones bacterianas que en el 70% de los casos se tratan con antibióticos.	Los neonatos, en particular los prematuros; ya que tienen un mayor riesgo de infecciones bacterianas las cuales se tratan con antibióticos.	El uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro para el manejo de infecciones en los recién nacidos ha generado un aumento en la resistencia antibiótica. Los Programas de Vigilancia de Uso de Antibióticos juegan un	la aparición de manifestaciones clínicas en las primeras 72 horas de vida; Este tiempo de aparición de los síntomas, junto con una adecuada historia clínica y un completo examen físico tienen un papel fundamental en la elección del antibiótico apropiado.	La sepsis neonatal constituye una de las principales causas de mortalidad neonatal en los países en desarrollo con datos que estiman más de un millón de muertes en todo el mundo cada año.

				papel determinante para monitorear el cambio en la resistencia.		
Uso inadecuado de antibióticos en el manejo de bronquiolitis en un hospital de baja complejidad de Antioquia, Colombia.	Verónica Jaramillo Henríquez; Luz Giraldo Cardona; Sara Yepes Orozco; Diego Betancur Usma; Jorge Emilio Salazar Flórez (2024)	Establecer cuán a menudo y cuáles son las características del uso correcto de antibióticos para tratar bronquiolitis en niños menores de 2 años en un hospital de bajo nivel en Antioquia, Colombia	Se tiene en cuenta la cantidad y se hace el respectivo cálculo sobre el uso de antibióticos, así como las frecuencias según el tipo de antibiótico, de igual manera se describió el tipo de antibiótico utilizado.	Encuestas y entrevistas sobre el uso de medicamento s y el conocimiento de los padres sobre sus efectos, así como revisión de recetas médicas.	Se tienen en cuenta a examinar 48 pacientes diagnosticados con bronquiolitis, la mayoría de ellos de edad entre 0 y 6 meses de edad (56,3%). Es hallada una conexión entre el uso de antibióticos, hospitalización y la presencia de leucocitosis. El uso adecuado de los antibióticos es muy importante en una población ya que el uso inadecuado de ellos está catalogado como la principal causa de emergencia y diseminación de la resistencia bacteriana.	La presencia de complicaciones en el 66,7% de los casos, dentro de las que se destaca el reporte de no mejoría clínica y la remisión a un mayor nivel de complejidad.

Medicación inadecuada en niños: Un análisis en el departamento de Antioquia	Javier Rincón 2022	Evaluar el uso inadecuado de medicamentos en niños menores de 10 años en el departamento de Antioquia, con el fin de identificar patrones de uso y proponer intervenciones.	: 550 niños y sus familias en diferentes municipios de Antioquia, seleccionados aleatoriamente.	Encuestas y entrevistas sobre el uso de medicamentos y el conocimiento de los padres sobre sus efectos, así como revisión de recetas médicas.	Un 42% de los niños habían recibido medicamentos de manera inadecuada, siendo los analgésicos y antitérmicos los más comunes. El 65% de los padres no conocían las dosis adecuadas.	La falta de educación en salud y la desconfianza en los servicios médicos fueron factores clave en la automedicación. Se recomendó la implementación de programas educativos en salud en las comunidades
Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de antibióticos por los padres o tutores de niños menores de 5 años en dos barrios de diferentes estratos de la ciudad de Tuluá	Katherine Redondo Durán, Ana María Serna Amaya 2016	Evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas de los padres o tutores sobre el uso de antibióticos en niños menores de 5 años en Tuluá.	Padres o tutores de niños menores de 5 años en dos barrios de diferentes estratos.	Encuestas sobre conocimientos y prácticas de uso de antibióticos.	Identificación de prácticas inadecuadas y falta de conocimiento sobre el uso de antibióticos.	Necesidad de campañas educativas para mejorar el uso de antibióticos.

Uso de antibióticos en niños de 1 mes a 12 años en la vereda Bellavista del corregimiento Buena Esperanza – San José de Cúcuta durante el primer semestre de 2019	Katherine Redondo Durán, Ana María Serna Amaya 2019	Determinar los usos que dan a los antibióticos en niños los habitantes de la vereda Bellavista del corregimiento Buena Esperanza – San José de Cúcuta durante el primer semestre de 2019.	198 hogares con niños entre 1 mes y 12 años.	Aplicación de encuestas a madres o cuidadoras sobre el uso de antibióticos.	Uso inadecuado de antibióticos, especialmente amoxicilina sin prescripción médica.	Elevada automedicación y falta de conocimiento sobre el uso adecuado de antibióticos.
Consumo de antibióticos y patrones de resistencia a los antimicrobianos en un hospital pediátrico	Sandra Beltrán, Fredy Mendivelso, Katherine Gómez Nieto. 2022	Describir patrones de consumo y perfiles de resistencia a los antimicrobianos en población pediátrica hospitalizada en unidades de cuidados intensivos, neonatología y hospitalización de un hospital pediátrico en Bogotá.	622 aislamientos de hemocultivos y urocultivos.	Análisis del consumo de diez antimicrobianos prescritos en unidades pediátricas.	Identificación de patrones de resistencia en E. coli, K. pneumoniae, Staphylococcus aureus y Pseudomonas.	Uso irracional y elevada resistencia a carbapenémicos en pediatría.
Uso irracional y	Orison Hernández-	Evaluar el impacto de la	5 hospitales en el Atlántico con	Revisión previa de	Reducción de la resistencia bacteriana	La intervención farmacéutica

elevada resistencia a carbapenémicos en pediatría.	Gámez, Oscar Camacho-Romero, Henry J. González-Torres, Samir Bolívar-González, Mirna Campo-Urbina, Iván Zuluaga-De León. 2019	revisión farmacéutica de prescripciones en la resistencia bacteriana.	pacientes hospitalizados.	antibióticos antes de su dispensación por el Servicio Farmacéutico.	en el periodo de intervención.	disminuye la resistencia bacteriana si es continua.
Errores de medicación en pacientes pediátricos en un hospital universitario en Medellín Colombia, un estudio de corte transversal	Andrés Felipe Valencia Quintero, Juan Pablo Botero Aguirre, Lina María González Santamaria, Pedro Amariles Muñoz, Natalia Andrea Rojas Henao 2020	Determinar la prevalencia y caracterizar los errores de medicación reportados en el Sistema de notificación y gestión de riesgo clínico en el servicio de pediatría entre 2017 y 2018.	Total, de reportes analizados: 669 reportes de eventos adversos en el servicio de pediatría, Reportes relacionados con medicamentos: 376 (56.20%)	Se analizaron los reportes del Sistema de notificación y gestión de riesgo clínico del Hospital Pablo Tobón Uribe durante 2017-2018, Los errores fueron clasificados según: Proceso, Tipo, Subgrupo, Gravedad	Tasa de errores: 7.71 por cada 1000 paciente-días, Clasificación por gravedad: 93.62% fueron errores sin daño (categorías B y C), Distribución por proceso: Prescripción: 59.84% de los errores, Administración: 20.74% Grupos terapéuticos: Antibacterianos: 26.32% de los reportes, Reportes por profesional: Químicos farmacéuticos: 52.13% de los reportes	La mayoría de los errores de medicación estuvieron relacionados con el proceso de prescripción, Los errores fueron principalmente clasificados como "sin daño" (categorías B y C), La prevalencia de errores en el servicio de pediatría fue mayor en comparación con adultos (56.20% vs 32.20%)

Automedicación de antibióticos en niños menores de 9 años un problema de salud pública	Cruz Viera, Blanca Flor 2023	Evaluar el nivel de conocimiento y los factores de riesgo asociados a la automedicación con antibióticos en niños menores de 9 años, considerando que el uso indebido de estos medicamentos es un problema de salud pública.	se utilizó un muestreo aleatorio simple donde se encontró la muestra representativa con la fórmula finita donde participaron un total de 200 padres, el muestreo fue por conveniencia. Se procesó el método de encuesta transversal utilizando un cuestionario validado y estructurado.	Se empleó un enfoque cualitativo con un diseño no experimental y se utilizó una encuesta estructurada para recopilar datos.	El estudio mostró que los padres presentaron un alto conocimiento sobre la automedicación con antibióticos, El principal factor para la automedicación con antibióticos fue la experiencia previa exitosa (61 %). El antibiótico más utilizado para la automedicación fue la amoxicilina (85 %) y la principal la fuente de información sobre los antibióticos fue el personal de farmacia (49%).	A pesar de un buen nivel de conocimiento sobre automedicación, hubo una falta de entendimiento sobre los riesgos asociados, lo que podría conducir a la automedicación en niños
Etiología y estacionalidad de las infecciones respiratorias virales en menores de cinco años en Bucaramanga, Colombia	Jorge Raúl García-Corzo, Jurg Niederbacher-Velásquez, Clara González-Rugeles3, Laura Rodríguez-Villamizar, Mayra	Describir los virus respiratorios asociados a infecciones respiratorias agudas (IRA) en niños menores de cinco años en Bucaramanga, Colombia, y su	Total, de participantes: 215 niños menores de 5 años, Período del estudio: diciembre de 2012 a noviembre de 2013, Promedio de edad: 14 meses,	Criterios de inclusión: Niños con fiebre y síntomas respiratorios (tos, rinorrea, etc.) de máximo 5 días de evolución, Procedimient	entre diciembre de 2012 y noviembre de 2013, se incluyó a 215 menores de 5 años (edad promedio: 14 meses). La positividad para al menos un virus fue 72 % y se identificó coinfección en 8,5 %. Los virus identificados con mayor frecuencia en las estaciones secas	Positividad viral: Se detectó al menos un virus en el 72 % de los niños, Coinfección viral: 8,5 % presentaron coinfección con 2 o más virus, Virus más frecuentes, Virus sincitial respiratorio

	Machuca-Pérez, Alexander Torres-Prieto, Gloria Ortiz Rodríguez, Mónica Romero-Salazar 2017	distribución estacional.	Distribución por sexo: 58 % masculino, Distribución estacional: 101 niños en temporada seca, 114 en temporada lluviosa	o: Toma de muestras nasofaríngeas procesadas mediante RT-PCR múltiplex para identificar 15 virus respiratorios.	fueron el sincitial respiratorio, rinovirus A/B/C y metapneumovirus, mientras que en las estaciones lluviosas fueron parainfluenza 1/2/3, virus sincitial respiratorio e influenza. Se hallaron coronavirus y bocavirus por primera vez en este grupo de edad en Colombia.	(VSR): 29,6 %, Parainfluenza (tipos 1, 2, 3): 23,1 %, Rinovirus A/B/C: 13 %, Influenza A y B: 10,6 %, Metapneumovirus: 10,1 %, Estacionalidad: En temporada seca predominó el VSR, metapneumovirus y rinovirus., En temporada lluviosa predominó parainfluenza e influenza., Coronavirus y bocavirus se reportaron por primera vez en esta población infantil en Colombia.
Vigilancia por el laboratorio de Shigella spp. aislada de casos clínicos humanos en	Edna Catering Rodríguez, Adriana Marcela Bautista, Lucy	Describir las características epidemiológicas, los perfiles de resistencia antimicrobiana y la distribución	Se analizaron un total de 5,251 aislamientos de Shigella spp. provenientes de casos clínicos humanos (sobre	No se trató de una intervención en el sentido estricto, sino de un estudio de vigilancia	Las especies predominantes fueron S. sonnei (55.1%) y S. flexneri (41.7%), La resistencia fue más alta para tetraciclina (88.1%), trimetoprim-	Los niños menores de cinco años están afectados por todas las especies de Shigella, La resistencia

Colombia 19997-2018	Angeline Montaña, María Victoria Ovalle, Francia Patricia Correa 2016	de especies de Shigella en Colombia durante el período de 1997 a 2018.	todo de heces), recolectados en 29 departamentos de Colombia. De estos aislamientos, el 47.8% correspondió a niños menores de cinco años.	epidemiológica y resistencia antibiótica, mediante la serotipificación de las muestras con antisueros específicos y la determinación de perfiles de resistencia a diez antibióticos siguiendo estándares internacionales (Kirby-Baur).	sulfametoxazol (79.3%) y ampicilina (65.5%), La resistencia a antibióticos como cefotaxime, ceftazidima, gentamicina y ciprofloxacina fue menor a 1%, S. sonnei presentó principalmente resistencia a trimetoprim-sulfametoxazol (92%), mientras que S. flexneri mostró patrones de multirresistencia.	antimicrobiana ha aumentado en algunas especies y antibióticos, especialmente para S. flexneri y S. sonnei, La presencia de resistencia significativa a varios antibióticos indica la necesidad de estrategias específicas para control y tratamiento.
Sensibilidad antimicrobiana en aislamientos de líquido peritoneal de niños intervenidos por abdomen agudo e infección intraabdominal	Sandra Jaqueline Beltrán, Melissa Cruz, Eddy Carolina Pedraza, Fredy Orlando Mendivelso 2019	Analizar la frecuencia y los perfiles de sensibilidad microbológica de los cultivos de líquido peritoneal en niños entre 1 mes y 16 años con sospecha de infección intraabdominal	303 niños, Sexo: 59% masculino, Instituciones: Clínica Universitaria Colombia y Clínica Reina Sofía, Periodo de estudio: septiembre 2015 - septiembre 2016.	Cirugía por abdomen agudo con toma intraoperatoria de muestra de líquido peritoneal para cultivo y antibiograma, procesada en laboratorio con métodos	Se identificaron 303 casos, de los cuales el 93,6 % recibió profilaxis antibiótica con ampicilina-sulbactam y clindamicina-amikacina. El 95,3 % de los procedimientos fueron apendicectomías. Se tomó cultivo del 50 % de las apendicitis perforadas. Se aislaron	Existe un uso empírico extendido de antibióticos sin respaldo de cultivos en la mayoría de los casos, La resistencia significativa a ampicilina-sulbactam sugiere que no es una

sometidos a cirugía por abdomen agudo en dos clínicas de Bogotá, Colombia.	estándar (agar, caldo de tioglicolato y sistema automatizado Vitek 2C).	48 microorganismos; el más frecuente (2,7 %) fue Escherichia colipositiva para BLEE. El 100 % de los microorganismos resultaron ser sensibles a la amikacina, el 97,2 % al meropenem, y el 94,4 %, a la ciprofloxacina, el cefepime y el ceftazidime. La resistencia más frecuente (37,1 %) fue contra la combinación de ampicilina y sulbactam, en los gérmenes Gram negativos.	opción óptima como esquema inicial, La flora encontrada fue predominantemente Gram negativa, y la presencia de BLEE fue baja.
--	---	--	---

Fuente. Diseño propio del autor

Tabla 12*Descripción de artículos según tipo de estudio*

Tipo de estudio	Numero de estudios	Porcentaje
Cualitativos	15	
Estudio descriptivo	14	93,3%
Revisión	1	6.67%
Total	15	100%

Fuente. Diseño propio del autor**Análisis de la Distribución*****Predominancia de Estudios Descriptivos***

De los 15 artículos revisados, 14 son estudios descriptivos, lo que representa un 93.33% de los estudios cualitativos. Esto indica que la mayoría de las investigaciones se centran en describir fenómenos relacionados con el uso inadecuado de antibióticos en niños menores de 10 años. Este enfoque descriptivo es fundamental para entender el contexto y las características del problema, permitiendo a los investigadores recopilar información detallada sobre las prácticas actuales y las percepciones de los padres y profesionales de la salud.

Artículo de Revisión

El único artículo de revisión representa el 6.67% restante. Aunque es una proporción pequeña, su presencia es significativa, ya que las revisiones son cruciales para sintetizar y analizar la literatura existente, identificando tendencias y vacíos en la investigación. Esto puede ayudar a guiar futuras investigaciones y a formular recomendaciones basadas en evidencia.

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

Ciudad	Numero de estudios	Porcentaje
Bogotá	5	33,35%
Barranquilla	1	6,67%
Chía - Cundinamarca	2	13,34%
Antioquia	2	13,34%
Tuluá	1	6,67%
Cúcuta	1	6,67%
Atlántico	1	6,67%
Medellín	1	6,67%
Bucaramanga	1	6,67%
Total	15	100%

Fuente. Diseño propio del autor

Concentración en Bogotá

La capital, Bogotá, concentra más de un tercio de los estudios (33,35%). Esto puede reflejar una mayor disponibilidad de recursos para la investigación o una mayor preocupación por el uso de antibióticos en esta área metropolitana. La alta población infantil en Bogotá también podría ser un factor que justifique esta concentración.

Baja Representación en Otras Ciudades

Ciudades como Barranquilla, Tuluá, Cúcuta, y otras tienen una representación muy baja (6,67% cada una). Esto sugiere que hay una falta de investigación en estas áreas, lo que podría llevar a una subestimación del problema del uso indebido de antibióticos en niños.

Diversidad Regional

La presencia de estudios en diferentes regiones (Cundinamarca, Antioquia, Atlántico) indica que el problema del uso indebido de antibióticos no es exclusivo de una sola área, sino que es un desafío nacional que requiere atención en múltiples contextos.

El análisis de la tabla revela que, aunque hay un número significativo de estudios sobre el uso indebido de antibióticos en niños en Colombia, la distribución geográfica es desigual. Bogotá se destaca como el principal foco de investigación, mientras que otras ciudades necesitan más atención y estudios para abordar este problema de salud pública. Es crucial que se implementen estrategias para mejorar la educación sobre el uso adecuado de antibióticos y se fomente la investigación en áreas menos estudiadas para comprender mejor la magnitud del problema en todo el país.

Tabla 14

Descripción de artículos según año de publicación

Año	Numero de estudios	Porcentaje
2016	3	20,01%
2017	1	6,67%
2019	5	33,35%
2020	1	6,67%
2021	1	6,67%
2022	2	13,34%
2023	1	6,67%
2024	1	6,67%
Total	15	100%

Fuente. Diseño propio del autor

Pico de Estudios en 2019

El año 2019 destaca con 5 estudios, representando el 33,35% del total. Este aumento podría indicar un creciente interés o preocupación por el uso indebido de antibióticos en ese período, posiblemente impulsado por campañas de salud pública o un aumento en la conciencia sobre la resistencia a los antibióticos.

Estabilidad y Caída en Otros Años

En años como 2016 y 2022, se observa una cantidad moderada de estudios (3 y 2, respectivamente), mientras que, en los años 2017, 2020, 2021, 2023 y 2024, la representación es baja, con solo 1 estudio cada uno (6,67%). Esto sugiere que, a pesar de la relevancia del tema, la investigación no ha mantenido un flujo constante, lo que podría ser preocupante para el monitoreo y la intervención en el uso de antibióticos.

Falta de Estudios Recientes

La escasez de estudios en los años más recientes (2020-2024) podría indicar una falta de atención continua al problema, lo que es crítico dado que el uso indebido de antibióticos es un tema en evolución que requiere investigación constante para adaptarse a nuevas tendencias y desafíos.

Categorías Temáticas

Las categorías surgen de 4 temas principales, en los cuales caracteriza los documentos científicos analizados en la presente revisión narrativa. Los artículos científicos se relacionan con las categorías según el uso inadecuado de antibióticos en niños menores de 10 años

Tabla 15

Descripción de categoría según hallazgos de la revisión y títulos relacionado

Categorías según hallazgos de la revisión	Título articulo relacionado
Reacciones adversas a medicamentos en pediatría	<p>Reacciones adversas a medicamentos en niños hospitalizados en Colombia (de las Salas et al., 2016)</p> <p>Uso temprano de antibióticos en la infancia y obesidad pediátrica, en Bogotá (Jaramillo-Espinosa et al., 2019)</p>
	<p>Vigilancia por el laboratorio de Shigella spp. aislada de casos clínicos humanos en Colombia 1997-2018. (Rodríguez et al., 2021)</p>
Factores clínicos asociados al uso de antibióticos en niños.	<p>Uso inadecuado de antibióticos en el manejo de bronquiolitis en un hospital de baja complejidad de Antioquia, Colombia (Jaramillo Henríquez et al., 2024)</p> <p>Consumo de antibióticos y patrones de resistencia a los antimicrobianos en un hospital pediátrico (Beltrán Higuera et al.,)</p>

	Factores relacionados con la estancia hospitalaria y el uso de antibióticos en menores de 5 años hospitalizados por infección respiratoria aguda baja, en un hospital de tercer nivel en Bogotá (López Pérez et al., 2023)
	Uso irracional y elevada resistencia a carbapenémicos en pediatría (Hernández-Gómez et al., 2019)
	Etiología y estacionalidad de las infecciones respiratorias virales en menores de cinco años en Bucaramanga, Colombia (García-Corzo et al., 2017)
Desafíos de las sepsis en niños	Uso de antibióticos y resistencia antimicrobiana en la unidad de cuidado intensivo neonatal (García Henao et al., 2023)
	Sensibilidad antimicrobiana en aislamientos de líquido peritoneal de niños intervenidos por abdomen agudo e infección intraabdominal (Beltrán Higuera et al., 2019)
Errores de medicación en pediatría	Errores de medicación en pacientes pediátricos en un hospital universitario en Medellín, Colombia: un estudio de corte transversal (Valencia Quintero et al., 2020)
	Medicación inadecuada en niños: Un análisis en el departamento de Antioquia (Rincón, 2022)

Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de antibióticos por los padres o tutores de niños menores de 5 años en dos barrios de diferentes estratos de la ciudad de Tuluá (Redondo Durán & Serna Amaya, 2019)

Uso de antibióticos en niños de 1 mes a 12 años en la vereda Bellavista del corregimiento Buena Esperanza – San José de Cúcuta durante el primer semestre de 2019 (Redondo Durán & Serna Amaya, 2019)

Estudio de prevalencia de automedicación en niños que consultan por infección respiratoria aguda y enfermedad diarreica aguda a una clínica universitaria (Agudelo Pérez et al., 2020)

Fuente: autoría propia del investigador.

Categoría No 1. Reacciones Adversas a Medicamentos en Pediatría

Las reacciones adversas a medicamentos (RAM) representan un problema relevante en el entorno pediátrico, especialmente en unidades de cuidado intensivo donde los pacientes son más vulnerables. Diversos estudios realizados en Colombia han evidenciado la importancia de monitorear y prevenir estos eventos. Vallejos (2007), en un estudio realizado en una unidad de cuidado intensivo pediátrico y neonatal en Bogotá, identificó que los antibióticos son una de las principales causas de RAM en este grupo poblacional. El autor resalta la necesidad de un control

riguroso en la administración de estos medicamentos, ya que las reacciones pueden comprometer seriamente la salud de los neonatos y niños críticamente enfermos.

Por otro lado, De las Salas, Díaz-Agudelo y Burgos-Flórez (2016) analizaron la incidencia de RAM en niños hospitalizados en Colombia, concluyendo que existe una alta prevalencia de estas reacciones, muchas de ellas prevenibles. Su investigación destaca la importancia de la farmacovigilancia activa como una estrategia clave para reducir los riesgos asociados al uso de medicamentos en la población pediátrica.

En un estudio posterior, De las Salas y Díaz-Agudelo (2017) se enfocaron en neonatos hospitalizados en unidades de cuidado intensivo neonatal en Barranquilla, encontrando que la mayoría de las RAM estaban relacionadas con el sistema gastrointestinal y la piel, siendo también los antibióticos los medicamentos más frecuentemente implicados. Los autores subrayan la necesidad de mejorar la formación del personal de salud en la identificación y notificación de estos eventos.

En conjunto, estos estudios evidencian que las RAM en pediatría son frecuentes, especialmente en contextos de cuidado intensivo, y que existe un margen considerable para mejorar la seguridad del paciente mediante estrategias de prevención, detección temprana y reporte sistemático.

Categoría No 2. Factores Clínicos Asociados al Uso de Antibióticos en Niños

El uso adecuado de antibióticos en la población pediátrica es un tema crítico en salud pública, debido al riesgo de generar resistencia antimicrobiana y complicaciones clínicas innecesarias. Estudios recientes en Colombia han demostrado que aún persisten prácticas inapropiadas en la prescripción de estos medicamentos.

Jaramillo Henríquez et al. (2024) evidenciaron un uso inadecuado de antibióticos en el manejo de la bronquiolitis en un hospital de baja complejidad en Antioquia, pese a que esta enfermedad es de origen viral y no requiere antibióticos. Esta práctica, además de ser innecesaria, contribuye al desarrollo de resistencia y afecta negativamente el microbiota infantil.

Valencia Quintero et al. (2023) analizaron la adherencia a las guías clínicas en el tratamiento de la neumonía ambulatoria en niños menores de cinco años y encontraron una baja adherencia al uso recomendado de amoxicilina. Esto resalta la necesidad de reforzar la capacitación médica y el seguimiento de protocolos clínicos basados en evidencia.

Por su parte, Beltrán Higuera et al. (2022) estudiaron los patrones de consumo de antibióticos y la resistencia bacteriana en un hospital pediátrico, mostrando un aumento preocupante de cepas resistentes, lo que complica el tratamiento de infecciones comunes y pone en riesgo la efectividad futura de los antimicrobianos.

La prescripción racional de antibióticos en niños es fundamental para proteger su salud actual y futura, evitar RAM, y frenar la creciente resistencia a los antimicrobianos, considerada una amenaza global.

Categoría No 3. Desafíos de las Sepsis en Niños

La sepsis en la población pediátrica representa una de las principales causas de mortalidad infantil en contextos hospitalarios, especialmente en unidades de cuidado intensivo. Su manejo eficaz depende del reconocimiento oportuno, el uso racional de antibióticos y la atención integral por parte del equipo médico.

El estudio multicéntrico realizado por Jaramillo Bustamante et al. (2009) fue pionero en describir la epidemiología de la sepsis en niños en Colombia. Este trabajo evidenció la alta carga

de morbilidad asociada a la sepsis y la necesidad urgente de protocolos estandarizados para su diagnóstico y tratamiento, especialmente en hospitales con recursos limitados.

Relacionada con este contexto, la investigación de Jaramillo Henríquez et al. (2024) sobre el uso inadecuado de antibióticos en casos de bronquiolitis —una patología viral— demuestra cómo la prescripción errónea de antimicrobianos puede contribuir al desarrollo de resistencia bacteriana, complicando la respuesta a infecciones como la sepsis.

De igual forma, García Henao et al. (2023) señalaron que el uso indiscriminado de antibióticos en unidades de cuidado intensivo neonatal está generando una resistencia creciente a los antimicrobianos, lo que dificulta el tratamiento de infecciones graves y aumenta la tasa de complicaciones en neonatos sépticos.

El papel del profesional de la salud es crucial y debe enfocarse en:

Identificar signos tempranos de sepsis y actuar rápidamente.

Prescribir antibióticos de forma racional y basada en guías clínicas.

Participar activamente en programas de control de infecciones y vigilancia de resistencia antimicrobiana.

Educar a otros profesionales y cuidadores sobre la importancia de la prevención y manejo adecuado de infecciones.

Categoría No 4. Errores de Medicación en Pediatría

Los errores de medicación en pediatría son un problema crítico que puede tener consecuencias graves para los pacientes más jóvenes. Diversos estudios en Colombia han identificado factores clave que contribuyen a estos errores y destacan la importancia de la adherencia a guías clínicas y protocolos de prescripción.

El estudio de Mujica Duarte et al. (2015) sobre la prescripción de antibióticos en una unidad de cuidados intensivos pediátricos en Bogotá reveló que los antibióticos se prescriben en ocasiones de forma incorrecta o innecesaria, lo que puede aumentar el riesgo de efectos adversos y de resistencia antimicrobiana. Este problema es particularmente relevante en contextos críticos, donde los pacientes son más vulnerables.

En un estudio transversal en Medellín, Valencia Quintero et al. (2020) documentaron una serie de errores de medicación en un hospital universitario pediátrico, subrayando la falta de seguimiento adecuado de los protocolos de seguridad en la administración de medicamentos. Estos errores incluyen desde la dosificación incorrecta hasta la falta de comunicación entre los equipos de salud, lo que refleja deficiencias en los sistemas de atención.

Por otro lado, el estudio de Moyano et al. (2023) sobre la adherencia a las directrices de amoxicilina para el tratamiento de neumonía ambulatoria en niños menores de cinco años en Colombia mostró que la falta de adherencia a las guías contribuye a un uso indebido de antibióticos, que a su vez puede resultar en efectos adversos y en el desarrollo de resistencias.

En conjunto, estos estudios resaltan la necesidad de una formación continua para los profesionales de la salud, una mayor adherencia a las guías clínicas y un sistema robusto de monitoreo para minimizar los errores de medicación y proteger la salud infantil.

Conclusiones

El análisis de los datos obtenidos muestra que una gran cantidad de padres en Colombia optan por la automedicación de antibióticos en niños menores de 10 años. Este comportamiento se debe, principalmente, a la falta de información sobre los riesgos que conlleva el uso indebido de estos medicamentos y la facilidad con la que se pueden obtener sin receta médica. Como consecuencia, esta práctica ha ocasionado serios problemas de salud en los niños, incluyendo efectos adversos y un aumento en la resistencia antimicrobiana, que pone en riesgo su bienestar a largo plazo.

La revisión temática subraya que una de las causas más significativas de la automedicación con antibióticos es la falta de educación en salud, especialmente en lo que respecta a la correcta administración de medicamentos. Muchos padres desconocen los riesgos asociados con el uso inapropiado de antibióticos, lo que facilita la automedicación y aumenta la probabilidad de que los niños sufran reacciones adversas. Para abordar este problema, es fundamental implementar estrategias educativas en comunidades y hospitales, de manera que se promueva el uso adecuado de antibióticos desde la infancia.

Una de las principales preocupaciones identificadas en el estudio es el uso irracional de antibióticos, que contribuye directamente al desarrollo de la resistencia antimicrobiana en los niños. Esta resistencia reduce la eficacia de los tratamientos antibióticos y representa una amenaza creciente para la salud pública. Se hace imprescindible concienciar tanto a los padres como a los profesionales de la salud sobre los riesgos que conlleva el uso inapropiado de antibióticos y la importancia de su administración responsable.

La revisión temática evidencia que los regentes de farmacia juegan un rol clave en la prevención de la automedicación, especialmente al ofrecer educación y orientación a los padres

sobre el uso adecuado de los antibióticos. Al involucrarse en las comunidades, los regentes pueden contribuir significativamente a reducir el uso inapropiado de medicamentos y garantizar la salud de los niños. Además, se sugiere que la colaboración entre farmacéuticos, médicos y educadores será esencial para fomentar la correcta utilización de antibióticos en los hogares.

Esta revisión temática destaca la necesidad de programas de concienciación dirigidos a padres, cuidadores y profesionales de la salud. Estos programas deben abordar de manera clara los peligros de la automedicación, y ofrecer estrategias prácticas sobre cómo administrar antibióticos de manera responsable. Las campañas deben adaptarse a los contextos culturales y socioeconómicos de las distintas regiones de Colombia, con el fin de ser más efectivas en la reducción de los riesgos asociados con el uso incorrecto de los antibióticos.

La farmacovigilancia es una herramienta esencial para identificar, evaluar y prevenir los efectos adversos que puedan surgir del uso de antibióticos en niños. Es necesario fortalecer los sistemas de farmacovigilancia en Colombia para asegurar una detección temprana de los efectos secundarios, lo que permitirá actuar de manera preventiva y garantizar que los antibióticos sean utilizados de forma segura y eficaz. Promover la notificación de eventos adversos por parte de los pacientes y profesionales de la salud es crucial para mejorar la seguridad en la administración de estos medicamentos.

A pesar de las normativas existentes que regulan la venta de medicamentos, los antibióticos continúan siendo vendidos sin receta médica en muchas farmacias. Para combatir esta situación, es necesario fortalecer la regulación y controlar más estrictamente la distribución de antibióticos en el país. Esto contribuirá a reducir la automedicación y el uso irresponsable de estos medicamentos. La implementación de políticas más rigurosas y una mejor vigilancia en las farmacias son pasos cruciales para proteger la salud infantil en Colombia.

Referencias Bibliográficas

- Alabresm, A. C.-C. (2020). Las nanopartículas como vehículos de administración de antibióticos superan la resistencia del SAMR y otros patógenos bacterianos multirresistentes: La hipótesis de la granada. Elsevier, 811-817.
- Alshabi, A. M., Shaikh, M. A., Shaikh, I. A., Alkahtani, S. A., & Aljadaan., A. (2022). Conocimientos, actitudes y prácticas de los farmacéuticos hospitalarios en materia de farmacovigilancia y notificación de reacciones adversas a medicamentos en Najran (Arabia Saudita). *Revista farmacéutica saudí*, 1018- 1026.
- Ander-Egg, E. (1986). *Técnicas de reuniones de trabajo*. Humanitas. Buenos Aires, Argentina.
- Andrea, C. G. (2010). Utilización de antibióticos de uso humano en caninos y felinos atendidos en la Clínica de Pequeños Animales de la Universidad Nacional de Colombia. *Repositorio Institucional UNAL*, 9-13.
- Ariza Alba, F. F. (2013). Diseño de un manual de buenas prácticas de manufactura de radiofármacos para tomografía por emisión de positrones y su implementación en un centro radio farmacéutico PET. Recuperado de <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/search/details/y6wc6hvwav?q=Ariza+Alba%2C+F.+F.+%282013+%29.+Dise%C3%B1o+de+un+manual+de+buenas+pr%C3>
- Arnau, J. M., & Laporte, J. R. (1993). Promoción del uso racional de los medicamentos y preparación de guías farmacológicas. En J. R. Laporte & G. Tognoni (Eds.), *Principios de epidemiología del medicamento* (2ª ed., pp. 49-65). Masson-Salvat. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Jose-Arnau-3/publication/255619277_Promocion_del_uso_racional_de_los_medicamentos_y_prepara

cion_de_guias_farmacologicas/links/53fc32f50cf22f21c2f3a8a9/Promocion-del-uso-racional-de-los-medicamentos-y-preparacion-de-guias-farmacologicas.pdf.

Arnedo Mayoral, A. (2021). La automedicación como problema de salud pública en embarazadas y la oportunidad de promocionar el uso racional de medicamentos por el químico farmacéutico. Recuperado de

<https://repositorio.unicartagena.edu.co/entities/publication/15a12bc5-4df2-4179->.

Asociación Colombiana de Fitoterapia (ACOFIT). (2023). Normativa vigente sobre productos Fito terapéuticos en Colombia. <https://www.acofit.org.co>

Atehortúa Rendón, J. D., & Torres, A. M. (2020). Descripción de la resistencia de *Helicobacter pylori* a seis antibióticos de uso frecuente en Colombia. Asociación Colombiana de Gastroenterología Redalyc, 1-17. Recuperado de

<https://www.redalyc.org/journal/3377/337764953013/>

Ávila Andrade, C., Chaves Gómez, F., & Girón Molina, F. (2019). Propuesta de mejora para el sistema de gestión de la calidad de radiofarmacia Tracerlab SAS bajo los lineamientos de la norma NTC ISO 9001:2015. Recuperado de <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co>.

Beceiro, A., Tomás, M., & Bou, G. (2012). Resistencia a los antimicrobianos y virulencia, ¿una asociación beneficiosa para el mundo microbiano? *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 30(8), 492-499. Recuperado de

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213005X12000535>

Bello-Fernández, Z. L., C-R-P-C-R, Y. (2018). Resistencia antimicrobiana en embarazadas con urocultivo positivo. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 43, 4.

- Beltrán Higuera, S. J., Mendivelso, F., & Gómez Nieto, K. (2022). Consumo de antibióticos y patrones de resistencia a los antimicrobianos en un hospital pediátrico. *Revista Médica Sanitas*, 24(2). <https://doi.org/10.26852/01234250.528>
- Blaser, M. J. (29 de abril de 2016). Uso de antibióticos y sus consecuencias para el microbioma normal. NIH biblioteca nacional de medicina.
- Camargo, R. D., Olivares, G., Fonseca, N., Zuloaga, I., Guardo, E., & Marín, A. (2014). Uso controlado de antibióticos: Ayuda en la disminución de la resistencia bacteriana en una institución de cuarto nivel de complejidad (2004-2012). *Medicina*, 36(2), 110-119.
- Carlos A. Rodríguez, M. A. (18 de mayo de 2016). Impacto en la resistencia bacteriana de medicamentos genéricos terapéuticamente no equivalentes: el caso de la piperacilina-tazobactam. *Plos One*.
- Christian José Pallares, E. M. (Abril de 2014). Factores de riesgo asociados a mortalidad en infecciones relacionadas con la atención en salud en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. *Biomédica Revista del Instituto Nacional de Salud*.
- Dahir, C., Hernandorena, C., Chagas, L., Mackern, K., Varela, V., & Alonso, I. (2015). La automedicación: Un determinante en el uso racional de medicamentos. *Evidencia, actualización en la práctica ambulatoria*, 18(2). Recuperado de <https://evidencia.org.ar/index.php/Evidencia/article/view/6328>.
- Dale, T. (2017). Suiza por la sostenibilidad. *Water World*, 1-3.
- De la Cruz Loardo, G. A. (2023). Uso racional de medicamentos antimicrobianos en los sistemas de salud. Recuperado de <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/6100>.

- De las Salas, R., & Díaz, D. (2017). Reacciones adversas a medicamentos en neonatos hospitalizados en unidades de cuidado intensivo neonatal en Barranquilla, Colombia. *Biomedica Revista Scielo*. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572017000500033
- Del Toro Rubio, M. (2017). Automedicación y creencias en torno a su práctica. *Revista Cuidarte*, 1509-1518.
- Del Valle Rojas, C. (2003). *Comunicar la salud: Entre la equidad y la diferencia*. Ediciones Universidad de La Frontera. Temuco, Chile.
- Díaz, H., & Uranga, W. (2011). Comunicación para la salud en clave cultural y comunitaria. *Revista de Comunicación y Salud*, 1(1), 113-124.
- Díaz, J., & Herrera, C. (2021). Interacciones medicamentosas entre fármacos convencionales y productos Fito terapéuticos: Una revisión sistemática. *Revista de Farmacología Aplicada*, 28(3), 55-72.
- E., A. (2018). Uso racional de antimicrobianos y resistencia bacteriana: ¿Hacia dónde vamos? *Revista Médica Herediana*, 29, 3-4.
- Edwards, L., Turner, D., Campeón, C., Khandelwal, M., Zingler, K., & B., P. C. (2018). Los 2,3-distirilindoles fotoactivados eliminan las bacterias resistentes a múltiples fármacos. Elsevier, 1879-1886.
- Encalada, L., Quizphe, A., Andrade, D., & Merchán, M. (2018). El rol de los promotores en el uso y abuso de los antibióticos. *Ateneo*, 20(1), 29-44. Recuperado de <https://www.colegiomedicosazuay.ec/ojs/index.php/ateneo/article/view/19/29>.

- Eva Fernandez, R. P. (7 de febrero de 2011). Factores y mecanismos de las diferencias farmacocinéticas entre la población pediátrica y la adulta. *Revista MDPI*, 54 - 65.
- Federación Farmacéutica Internacional (FIP). (2023). Guía para la integración de productos naturales en la práctica farmacéutica. <https://www.fip.org>
- García Henao, J. P., & García Ríos, J. M. (2021). Uso de antibióticos y resistencia antimicrobiana en la unidad de cuidado intensivo neonatal. *Revista Médica de Risaralda*, 27(2), 102–105. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672021000200102
- Gómez, F., & Castaño, E. (2020). Antibióticos en Colombia: factores asociados al uso inapropiado y resistencia antimicrobiana en niños. *Salud y Enfermedades*, 10(1), 77-84. (UNINORTE, 2021)
- González, M., & Pérez, R. (2019). Efectos adversos y seguridad en el uso de productos Fito terapéuticos. *Revista Colombiana de Ciencias Farmacéuticas*, 45(2), 112-130.
- Goris, S. J. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. Scielo. Recuperado de <https://www.scielo.org/>
- Guzmán, C. (2021). Implementación adecuada de programas de farmacovigilancia en instituciones prestadoras de salud para promover el uso seguro de medicamentos. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10654/40031>.
- Henríquez, V. J., Cardona, L. G., Orozco, S. Y., Usma, D. B., & Mejía, J. E. (2024). Uso inadecuado de antibióticos en el manejo de bronquiolitis en un hospital de baja complejidad de Antioquia, Colombia. *Sanmartiniana de Ciencias de la Salud*, 3028-6689. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672021000200102

Huerta Gonzales, M. (2015). Impacto de una intervención educativa para el uso adecuado de amoxicilina en pobladores del asentamiento humano José Sánchez Milla–Chimbote, abril-diciembre 2015. Recuperado de <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/14881>.

Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA). (2023). Plantas medicinales aceptadas en Colombia. INVIMA. <https://www.invima.gov.co>

Jaramillo-Henríquez, V., Giraldo-Cardona, L., Yepes-Orozco, S., Betancur-Usma, D., & Salazar-Flórez, J. E. (2024). Uso inadecuado de antibióticos en el manejo de bronquiolitis en un hospital de baja complejidad de Antioquia, Colombia. *Revista Sanmartiniana de Ciencias de la Salud*, 1(1), 39–45. <https://doi.org/10.70649/0k7n5g84>

Jörg Hecker, N. K. (2025). Mi Atlas . ti. Obtenido de <https://atlasti.com/es/guias/analisis-tematico/analisis-tematico-revision-bibliografica#:~:text=La%20revisi%C3%B3n%20tem%C3%A1tica%20de%20la,y%20tendencias%20entre%20los%20estudios>.

Jr., J. B. (2020). Resistencia a los antimicrobianos: Tiempo para la acción. PAHO IRIS, 122.

KB Simmons, L. H. (12 de noviembre de 2017). Interacciones farmacológicas entre los antibióticos de rifamicina y la anticoncepción hormonal: una revisión sistemática. *Revista internacional de Obstetricia y Ginecología*, 804 - 811.

Lois, I., Enz, E., & Mignoli, L. (Coord.). (2010). Serie Comunicación y salud desde una perspectiva de derechos. Guía de comunicación para equipos de salud. Ministerio de Salud de la Nación.

- Londoño, A. M. (2020). Uso terapéutico y regulaciones de la fitoterapia en Colombia: Un análisis comparativo con otros países de América Latina. Universidad de Antioquia.
- López, J. J., Dennis, R., & Moscoso, S. M. (2009). Estudio sobre la automedicación en una población. *Revista de Salud Pública*, 442, 2009.
- M, C. A., B., J. H., & M, J. H. (2006). Caracterización genotípica y fenotípica CYP2C19 de población mestiza colombiana. *Revista UTP*, 12 - 2 .
- M, M. M. (2006). LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA. *REVISTA IIPS*,
https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf.
- Martínez, L. A. (2023). Uso y abuso de los criterios de inclusión y exclusión en el proyecto de investigación. *Scielo*, 1144-1146.
- Martínez, M. (s.f.). LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (SÍNTESIS CONCEPTUAL).
REVISTA IIPSI, 123-146. Obtenido de Revista IIPSI:
https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/Investigacion_Psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf
- Mele, D., & Casullo, C. (2010). Manual de promoción de la salud. Experiencias provinciales. Publicación del Proyecto Funciones Esenciales y Programas Priorizados en Salud Pública. Ministerio de Salud de la Nación. ISBN 978-950-38-0102-4. Argentina.
- Mieles Barrera, M. D., Tonon, G., & Alvarado Salgado, S. V. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de. *Universidades Humanísticas*, 195-225.

Miguel. (20 de 04 de 2023). Icentro. Obtenido de <https://www.incentro.com/es-ES/blog/analisis-de-datos-cualitativos>

Ministerio de Salud de la Nación. (2012). Encuesta mundial de salud escolar. Argentina. Recuperado de <http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/>. Fecha de consulta: 5 de agosto de 2019.

Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2022). Guía de manejo de urgencias toxicológicas. MinSalud. <https://www.minsalud.gov.co>

Ministerio de Salud. (2021). Farmacovigilancia: Reporte de eventos adversos. Recuperado de <http://medicamentosauunclic.gov.co/contenidos/Farmacovigilancia.aspx>.

Narváez V., J. F., & Jiménez C., C. (2012). Productos farmacéuticos en el ambiente: Fuentes, efectos y riesgos. *Vitae*, 93-108.

Omar Vesga, M. A. (2010). Los productos genéricos de vancomicina fallan in vivo a pesar de ser equivalentes farmacéuticos del innovador. *American Society for microbiology*, 3271 - 3277.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). Indicadores de farmacovigilancia: Un manual práctico para la evaluación de los sistemas de farmacovigilancia. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325851>.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Resistencia a los antimicrobianos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2023). Uso racional de medicamentos: Principios y estrategias. OMS. <https://www.who.int/es>

- Organización Mundial de la Salud. (2016). Plan de acción mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. Recuperado de <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241509763>.
- Ortiz, M. V., B., F. J.-C., C., J. U., C., A. F., D., C. V., E., M. C., & F., A. M. (2017). Automedicación, autoprescripción y medicación "por poderes" en pediatría. *ScienceDirect*, 264-269.
- P. Tattevin, A. S. (14 de febrero de 2013). Comparación de seis productos genéricos de vancomicina para el tratamiento de la endocarditis experimental por *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina en conejos. *Revista ASM MICROBE*.
- Parra Betancourt, K. D., Ríos Sandoval, J. E., Pérez Ortega, D. Y., Pontón Corredor, G. E., & Sánchez Guzmán, Y. (2024). Estrategias educativas sobre el uso racional de medicamentos homeopáticos y tradicionales a base de plantas medicinales: Una revisión de la literatura del 2014 al 2024. Recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/62798>.
- Pelitti, P. (2016). Tesis de doctorado: Contribución al estudio de las estrategias comunicativas en hospitales pediátricos de la ciudad de La Plata. Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de La Plata. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/52594/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Fecha de consulta: 5 de agosto de 2019.
- Peña, V., & Bernal, N. (2015). Evaluación del uso de antibióticos en el municipio de Cajicá, Cundinamarca, Colombia [Tesis de pregrado]. Universidad de Ciencias Ambientales y

Aplicadas. Recuperado de

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/397/EVALUACI%D3N>

Pérez, V. (2023). Evaluación del uso inadecuado de medicamentos en infantes: Un estudio en Santander. *Revista de Pediatría y Salud Pública*, 11(1), 34-42.

Petracci, M., & Waisbord, S. (Comps.). (2011). *Comunicación y salud en Argentina*. La Crujía Ediciones. Buenos Aires, Argentina.

Pierre Tattevin, A. C. (15 de febrero de 2014). Eficacia y calidad de los productos antibacterianos genéricos aprobados para uso humano: una revisión sistemática. *OXFORD ACADEMIC*, 458 - 469.

Prieto Castillo, D. (1997). *Mediación pedagógica y nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza universitaria*. ICFES. Bogotá, Colombia.

Priska Vonbach, S. D. (7 de febrero de 2008). Prevalencia de interacciones fármaco- fármaco al ingreso y durante la estancia hospitalaria de pacientes de medicina interna. NIH Biblioteca Nacional de Medicina.

Puerta, D. R., Muñoz, O. L., alcalde, E. E., & Martínez, R. M. (2006). La automedicación responsable, la publicidad farmacéutica y su marco en la atención primaria. *ScienceDirect*, 117-124.

Ramírez Ramírez, M. O. (2006). La prescripción de medicamentos y su repercusión social. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32(4), 0-0. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662006000400016&script=sci_arttext.

- Rebolledo Zamora, A., Hernández, O. A., & Echeverría, C. (2016). Bacterias causantes de infección urinaria y factores del huésped en la población pediátrica en un hospital de cuarto nivel en Bogotá, Colombia, entre el año 2006 y 2012. *Revista Med*, 24(1), 59–70. <https://doi.org/10.18359/rmed.2332>
- Redondo Durán, K., & Serna Amaya, A. M. (2019). Uso de antibióticos en niños de 1 mes a 12 años en la vereda Bellavista del corregimiento Buena Esperanza – San José de Cúcuta durante el primer semestre de 2019 [Trabajo de grado, Universidad Francisco de Paula Santander]. Repositorio Digital UFPS. <https://repositorio.ufps.edu.co/handle/ufps/5511>
- Revista Conamed. (2020). Principales causas de automedicación en estudiantes del área de la salud. Recuperado de <https://research-ebSCO-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/c/qcagk4/viewer/pdf/ikwovm73kf>.
- Rincón, J. (2022). Medicación inadecuada en niños: Un análisis en el departamento de Antioquia. *Revista de Salud Infantil*, 23(2), 78-85.
- Ríos Victoria, A. F., Orozco Ossa, M. A., & Leitón Montoya, L. (2016). Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de antibióticos por los padres o tutores de niños menores de 5 años en dos barrios de diferentes estratos de la ciudad de Tuluá - Valle 2016. Repositorio Institucional UCEVA. <https://repositorio.uceva.edu.co/handle/20.500.12993/1547>
- Rodríguez, P., & Gómez, L. (2020). *Farmacología clínica: Principios y aplicaciones*. Editorial Médica Panamericana.
- Rombolá, L. (2006). *Caja de herramientas. Módulo de formación para emprendedores culturales, Cultura de la Nación - Laboratorio de Industrias Culturales*. Buenos Aires, Argentina.

- Rubio, A. G. (2014). Informe final de evento consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario, Colombia. Colombia: Proceso Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública.
- Rubio, R. D. (2023). Bioética, prescripción antibiótica y resistencia bacteriana. ScienceDirect, 363-369.
- Salas, R. de las, Díaz-Agudelo, D., Burgos-Flórez, F. J., Vaca, C., & Serrano-Meriño, D. V. (2016). Reacciones adversas a medicamentos en niños hospitalizados en Colombia. Colombia Médica, 47(3), 142–147.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342016000300142&lng=en&tlng=en
- Sánchez Martínez, S. A., & Villamil Chávez, M. J. (2021). Propuesta de programa operativo para el fortalecimiento de los programas de reactivovigilancia y tecnovigilancia en el laboratorio clínico de la E.S.E. Hospital San Rafael de Pacho. Recuperado de <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co>.
- Sandra, O.-O., Jorge, S., Julia, G.-P., Mirta, V., & Yohana, M.-J. E. (2022). Hipercalemia asociada al uso de antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI) y heparina de bajo peso molecular (HBPM). Revista Ciencias Biomedicas, 32-40.
- Santamaría-Pablos, A., Redondo-Figuero, C., Baena, M., Faus, M., Tejido, R., Acha, O., & Nuevo, F. (2009). Resultados negativos asociados con medicamentos como causa de ingreso hospitalario Resultados negativos relacionados con medicamentos requeridos en hospitalización. ELSEVIER, 12-25.

- Silva Pintos, V. (2001). Comunicación y salud en intermediaciones de la comunicación. Publicación de la Escuela de Comunicación de la Universidad ORT Uruguay, 3(3), 119-136. Montevideo, Uruguay.
- Stable-García, Y., & Agustin, G. (2021). Aspectos de farmacovigilancia: adulto mayor y susceptibilidad de reacciones adversas a medicamentos. Scielo, 2221-2450.
- T. Gomes, S. M. (15 de julio de 2009). Toxicidad por digoxina inducida por macrólidos: un estudio poblacional. NIH Biblioteca Nacional de Medicina.
- Torres, A. M. (2021). Uso de medicamentos en la infancia: Un reto para la salud pública en Bogotá. Revista de Epidemiología y Salud Pública, 18(1), 45-52.
- Universidad Nacional de Colombia. (2021). Farmacodinamia y toxicología de los medicamentos. Editorial UNAL.
- Uranga, W. (2007). Mirar desde la comunicación. Recuperado de http://www.washingtonuranga.com.ar/images/propios/14_mirar_desde.pdf. Fecha de consulta: 1 de agosto de 2019.
- Uranga, W. (2011). Para pensar las estrategias en la planificación desde la comunicación. Recuperado de http://www.wuranga.com.ar/images/pdfs/estra_2011.pdf. Fecha de consulta: 18 de noviembre de 2011.
- Uso inadecuado de antibióticos en el manejo de bronquiolitis en un hospital de baja complejidad de Antioquia, Colombia. (2014). Sanmartiniana de Ciencias de la Salud, 3028-6689.

- Valencia Quintero, A. F., Amariles, P., Rojas Henao, N., & Granados, J. (2021). Errores de medicación en pediatría. *Andes Pediátrica*, 92(2), 288–297.
<https://doi.org/10.32641/andespediatr.v92i2.1357>
- Valencia Quintero, A. F., Botero Aguirre, J. P., González Santamaría, L. M., Amariles Muñoz, P., & Rojas Henao, N. A. (2020). Errores de medicación en pacientes pediátricos en un hospital universitario en Medellín, Colombia: Un estudio de corte transversal. *Médicas UIS*, 33(2), 33–40. <https://doi.org/10.18273/revmed.v33n2-2020004>
- Vargas, T., & Zapata, N. (2010). *Enredando prácticas. Comunicación desde las organizaciones sociales*. Editorial San Pablo. Buenos Aires, Argentina.
- Vásquez A. (2018). *Implantación de un programa de optimización del uso de antibióticos y análisis de su impacto en un servicio de cirugía general y digestiva*. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/47141/17T39804.pdf>
- Velásquez, P. (2020, enero 22). ¿Cómo está Colombia en el uso de antibióticos? *ConsultorSalud*. Recuperado de <https://consultorsalud.com/como-esta-colombia-en-el-uso-de-losantibioticos/#:~:text=All%C3%AD%20se%20pudo%20establecer%20que,%2C5%25%20para%20antibi%C3%B3ticos%20RESERVE>
- Vera Carrasco, O. (2020). Uso racional de medicamentos y normas para las buenas prácticas de prescripción. *Revista Médica La Paz*, 26(2), 78-93.
- Vojcovik, M. C., & Zorzoli, M. C. (2007). Crianza: Una experiencia de 60 años en el Hospital “Dr. Noel H. Sbarra”. *Arch Argent Pediatr*, 105(1), 50-53. Argentina.
- Vygotsky, L. (2016). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Paidós. Buenos Aires, Argentina.

World Health Organization (WHO). (2018). WHO report on surveillance of antibiotic consumption 2016-2018. Geneva. Recuperado de <https://www.who.int/publications/i/item/who-report-on-surveillance-of-antibiotic-consumption>.