



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2024,
Volumen 8, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5

RESISTENCIA ANTIBIÓTICA EN INFECCIONES BACTERIANAS PEDIÁTRICAS

**ANTIBIOTIC RESISTANCE IN PEDIATRIC
BACTERIAL INFECTIONS**

Mónica Alexandra Cajo Montesdeoca

Investigador Independiente, Ecuador

Carlos Andrés Layedra Guayta

Investigador Independiente, Ecuador

María Isabel Auqui Moina

Investigador Independiente, Ecuador

William Oswaldo Carrera Yancha

Investigador Independiente, Ecuador

Lidia Elizabeth Asipuela Haro

Investigador Independiente, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i5.13832

Resistencia Antibiótica en Infecciones Bacterianas Pediátricas

Mónica Alexandra Cajo Montesdeoca¹

monicaalexandracajomontesdeoca@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2038-6946>

Investigador Independiente

Ecuador

Carlos Andrés Layedra Guayta

carlos201957@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8592-8198>

Investigador Independiente

Ecuador

María Isabel Auqui Moina

miauqui@yahoo.es

<https://orcid.org/0009-0001-7928-4848>

Investigador Independiente

Ecuador

William Oswaldo Carrera Yancha

wilosgem2001@yahoo.com.mx

<https://orcid.org/0009-0006-2851-4718>

Investigador Independiente

Ecuador

Lidia Elizabeth Asipuela Haro

ladyela_77@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5915-0154>

Investigador Independiente

Ecuador

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo analizar los factores que fomentan el desarrollo de resistencia antibiótica en infecciones bacterianas en la población pediátrica, utilizó un enfoque cualitativo y descriptivo, recopilando datos a través del análisis documental de estudios recientes y relevantes sobre la resistencia antibiótica en infecciones pediátricas. Los resultados muestran que el uso excesivo de antibióticos en infecciones no bacterianas, la automedicación, y la duración inadecuada de los tratamientos son factores críticos que impulsan la resistencia bacteriana, se identificó que la prevalencia de uso inadecuado de antibióticos varía entre el 20% y el 87%, además, se observa un aumento en las infecciones nosocomiales en entornos hospitalarios pediátricos. Las conclusiones destacan la necesidad de implementar estrategias como la educación sobre el uso racional de antibióticos, la creación de guías clínicas nacionales, y el fortalecimiento de las políticas públicas para prevenir la resistencia antibiótica.

Palabras clave: resistencia antibiótica, infecciones bacterianas, pediátricas

¹ Autor principal.

Correspondencia: monicaalexandracajomontesdeoca@gmail.com

Antibiotic Resistance in Pediatric Bacterial Infections

ABSTRACT

The study aims to analyze the factors that promote the development of antibiotic resistance in bacterial infections in the pediatric population, using a qualitative and descriptive approach, collecting data through documentary analysis of recent and relevant studies on antibiotic resistance in pediatric infections. The results show that the overuse of antibiotics in non-bacterial infections, self-medication, and inadequate duration of treatments are critical factors driving bacterial resistance, it was identified that the prevalence of inappropriate use of antibiotics varies between 20% and 87%, in addition, an increase in nosocomial infections in pediatric hospital settings is observed. The conclusions highlight the need to implement strategies such as education on the rational use of antibiotics, the creation of national clinical guidelines, and the strengthening of public policies to prevent antibiotic resistance.

Keywords: antibiotic resistance, bacterial infections, pediatrics

*Artículo recibido 16 septiembre 2024
Aceptado para publicación: 21 octubre 2024*



INTRODUCCIÓN

El fenómeno de la resistencia antibiótica ha emergido como uno de los principales desafíos en la medicina moderna, particularmente en la población pediátrica, desde el descubrimiento de los antibióticos, se ha observado una reducción significativa en la mortalidad y morbilidad asociada a infecciones bacterianas, sin embargo, el uso indiscriminado y excesivo de estos fármacos ha llevado al desarrollo de resistencias que dificultan cada vez más el tratamiento efectivo de diversas enfermedades infecciosas en niños. Según Alpuche & Echániz (2024), la resistencia antimicrobiana es un problema que afecta de manera alarmante a las infecciones bacterianas en la infancia, incrementando la duración de la enfermedad, la estancia hospitalaria, y las complicaciones graves en pacientes pediátricos.

Diversas bacterias como *Streptococcus pneumoniae* y *Escherichia coli*, entre otras, han desarrollado mecanismos de resistencia a los antibióticos, lo que ha incrementado la prevalencia de infecciones graves en niños, lo que se asocia no solo a infecciones adquiridas en la comunidad, sino también a infecciones relacionadas a la atención médica, como la sepsis y la neumonía, condiciones que afectan especialmente a los pacientes pediátricos con sistemas inmunitarios comprometidos (González y otros, 2019). Es por ello que la pregunta de investigación planteada para este estudio es: ¿Cuáles son los principales factores que contribuyen a la resistencia antibiótica en infecciones bacterianas pediátricas? En efecto al planteamiento de la problemática, el objetivo del presente trabajo es analizar los factores que fomentan el desarrollo de resistencia antibiótica en infecciones bacterianas en la población pediátrica, con el fin de proponer estrategias para el manejo adecuado de los antibióticos y reducir la prevalencia de bacterias multirresistentes mejorando los resultados clínicos en la población infantil, ya que, la resistencia antibiótica es una amenaza creciente en la pediatría, y su manejo requiere de un enfoque multidisciplinario, que incluya la optimización de la prescripción de antibióticos y el desarrollo de programas de control adecuados.

Resistencia Antibiótica

La resistencia antibiótica se define como la capacidad adquirida por las bacterias para evadir los efectos de los antibióticos, lo que compromete la eficacia de estos fármacos en el tratamiento de infecciones, este fenómeno surge como consecuencia de la presión selectiva ejercida por el uso constante y, a menudo, inapropiado de los antibióticos, lo que induce mutaciones en los microorganismos y la



adquisición de genes de resistencia. Las bacterias farmacorresistentes pueden propagarse entre personas y animales, incrementando la dificultad de tratamiento y aumentando el riesgo de complicaciones severas o mortales (Sánchez y otros, 2023).

Entre los principales mecanismos de resistencia, se encuentran la modificación de la diana del antibiótico, la cual impide que la droga se una a su sitio de acción, y la producción de enzimas inactivadoras, como las *beta-lactamasas*, que degradan antibióticos antes de que puedan ejercer su efecto. Otro mecanismo común es la activación de bombas de expulsión que eliminan el antibiótico del interior bacteriano antes de que este alcance concentraciones letales. A nivel clínico, la resistencia puede manifestarse en infecciones intratables, aumentando la mortalidad y la duración de las estancias hospitalarias, así como la necesidad de recurrir a tratamientos con antibióticos de última línea, los cuales suelen ser más costosos y con efectos secundarios significativos (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Es crucial implementar un uso racional de los antibióticos mediante la adecuación de protocolos terapéuticos, la correcta dosificación, y la reducción del uso innecesario en sectores como la salud humana y animal, ya que su mal uso acelera la aparición y propagación de microorganismos resistentes.

Epidemiología de la resistencia antibiótica

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020) ha declarado que la resistencia a los antimicrobianos es una de las diez principales amenazas para la salud pública global, se estima que al menos 700,000 muertes anuales en todo el mundo están asociadas a infecciones causadas por bacterias resistentes a los antibióticos, que incluyen especies como *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, que han mostrado altas tasas de resistencia a antibióticos comúnmente utilizados, por ejemplo, en infecciones urinarias, la resistencia de *E. coli* al ciprofloxacino varía entre el 8.4% y el 92.9%, mientras que *K. pneumoniae* presenta una resistencia de hasta el 79.4% en diversos países.

En el contexto de Ecuador, el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) reportó que *E. coli* presenta hasta un 50% de resistencia a las cefalosporinas, lo que dificulta su tratamiento con estos fármacos, de manera similar, se ha registrado que *K. pneumoniae* presenta resistencia a los carbapenémicos en un 20-35% de los casos, lo que convierte a estas infecciones en un desafío para el sistema de salud (Cando y otros, 2022).



La resistencia antibiótica ha generado costos significativos en términos de estancias hospitalarias más largas, uso de medicamentos más costosos y un aumento en la mortalidad, sin un enfoque multisectorial y global para el uso racional de los antibióticos y la implementación de políticas de control adecuadas, la humanidad podría enfrentar una era post-antibióticos, donde infecciones comunes podrían ser nuevamente mortales.

Impacto global de la resistencia antibiótica

Según la OMS (2021), la resistencia a los antimicrobianos, incluido el uso indebido de antibióticos, se ha convertido en uno de los mayores desafíos de este siglo, esta problemática está relacionada con el uso excesivo y la automedicación de antibióticos, lo que ha fomentado la aparición de bacterias resistentes, complicando el tratamiento de infecciones que antes eran fácilmente tratables.

El impacto global de esta crisis no solo afecta la salud de las personas, sino que también incrementa los costos de atención médica debido a hospitalizaciones más prolongadas y el uso de medicamentos más costosos, además, se pone en riesgo el éxito de procedimientos médicos modernos, como la cirugía y la quimioterapia, que dependen de antibióticos efectivos para prevenir infecciones, en términos económicos, la resistencia antibiótica genera una carga significativa, disminuyendo la productividad debido a la prolongación de enfermedades y discapacidades asociadas (Organización Mundial de Salud, 2021).

En los niños, la resistencia a los antibióticos es especialmente preocupante debido a su sistema inmunológico vulnerable, un estudio realizado en Ecuador reveló que el 60% de las prescripciones de antibióticos en el ámbito pediátrico no cumplían con los protocolos nacionales, lo que aumenta el riesgo de resistencia bacteriana, este uso irracional de antibióticos no solo es un problema en el tratamiento de enfermedades comunes, como las infecciones respiratorias y gastrointestinales, sino que también puede provocar complicaciones severas a largo plazo (Cando y otros, 2022).

Principales patógenos en infecciones pediátricas

Las infecciones bacterianas en la población pediátrica son causadas principalmente por patógenos como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Escherichia coli*, estos organismos son responsables de enfermedades respiratorias, urinarias y sistémicas, particularmente en infantes que están en situaciones de riesgo, como la hospitalización prolongada o la presencia de dispositivos



médicos invasivos. Según Jiménez et al. (2023), estas infecciones hospitalarias han incrementado la morbilidad y mortalidad infantil, por lo que es esencial destacar que la resistencia bacteriana a los antibióticos utilizados en niños es uno de los principales problemas en el tratamiento de infecciones asociadas a la atención en salud

Factores de riesgo de la resistencia antibiótica pediátrica

Existen varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de desarrollar infecciones bacterianas, especialmente aquellas resistentes a los tratamientos antibióticos convencionales, entre los principales factores se encuentran la inmadurez del sistema inmunológico de los niños, lo que les impide combatir eficazmente una amplia variedad de patógenos. Además, la hospitalización prolongada y el uso previo de antibióticos juegan un papel crucial en la aparición de estas infecciones, ya que están expuestos a microorganismos resistentes que prosperan en tales ambientes, aumentando así su vulnerabilidad a infecciones nosocomiales (Moedano y otros, 2018).

El uso excesivo e inadecuado de antibióticos es otro factor determinante en la selección de bacterias resistentes, su administración previa, especialmente los de amplio espectro, puede alterar la flora bacteriana normal y facilitar la colonización por patógenos resistentes, esto es particularmente común en infecciones urinarias y respiratorias, donde el uso empírico de antibióticos sin un diagnóstico preciso puede exacerbar el problema de la resistencia (García y otros, 2021).

Además, ciertos procedimientos médicos invasivos, como la inserción de catéteres o la ventilación mecánica, incrementan el riesgo de infecciones, estas prácticas comprometen las barreras naturales del cuerpo y proporcionan vías de entrada para las bacterias, especialmente en unidades de cuidados intensivos pediátricos, donde los niños pueden estar expuestos a patógenos como *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae*, que presentan altos niveles de resistencia (Moedano y otros, 2018).

Consecuencias clínicas de la resistencia antibiótica en la población infantil

La resistencia antibiótica en infecciones pediátricas provoca múltiples consecuencias clínicas que impactan gravemente la salud infantil, una de las principales repercusiones es el aumento en la duración de los tratamientos, prolongando estancias hospitalarias, elevando los riesgos de complicaciones adicionales. Las infecciones severas como la neumonía y la sepsis son especialmente preocupantes, ya

que las bacterias resistentes, son más difíciles de tratar, lo que incrementa la mortalidad infantil (Olivia, 2024).

Además, la resistencia antibiótica complica el manejo clínico de los pacientes, ya que las opciones terapéuticas se ven limitadas, esto obliga al uso de antibióticos más potentes o de última línea, que pueden tener efectos secundarios severos y aumentar la toxicidad en los niños. Asimismo, las infecciones persistentes o recurrentes derivadas de la resistencia bacteriana pueden dar lugar a secuelas a largo plazo, como daño pulmonar en casos de neumonía o disfunción orgánica tras episodios de sepsis (Palomino y otros, 2024).

Estas complicaciones también impactan negativamente en la calidad de vida de los pacientes pediátricos y sus familias, al aumentar la carga emocional y económica, por tanto, es crucial fortalecer las estrategias de control de infecciones y promover el uso racional de antibióticos en esta población vulnerable.

Estrategias de uso racional de antibióticos

El manejo de la resistencia antibiótica en pediatría requiere estrategias claras que promuevan el uso racional de los antibióticos para evitar la diseminación de microorganismos resistentes, las guías clínicas y la educación médica desempeñan un papel fundamental en este proceso, es clave, que los médicos pediátricos prescriban antibióticos solo cuando esté debidamente justificado, y se utilicen en las dosis correctas y por el tiempo indicado (Salazar y otros, 2023).

Un enfoque importante es la implementación de programas de vigilancia y control, que incluyan la identificación de patrones de resistencia locales mediante antibiogramas periódicos, esto permite ajustar los tratamientos empíricos según la susceptibilidad de los microorganismos prevalentes en la región, además, es fundamental la educación a los padres y cuidadores sobre el uso adecuado de antibióticos y los riesgos de la automedicación (Olivia, 2024).

También es esencial el monitoreo continuo de la susceptibilidad antimicrobiana en los hospitales, con énfasis en la evaluación de los mecanismos de resistencia de espectro extendido, que complican el tratamiento de las infecciones en niños (Mendieta y otros, 2023).

Además, las campañas de concientización dirigidas tanto a los profesionales de la salud como al público general son fundamentales para reducir el mal uso de los antibióticos, estas iniciativas deben enfocarse



en educar sobre los riesgos de la automedicación y el uso inadecuado de estos fármacos, que son las principales causas del aumento en la resistencia bacteriana, es esencial que se promueva el uso de antibióticos solo cuando sea estrictamente necesario y con la prescripción adecuada (Ara y otros, 2023). Asimismo, las políticas restrictivas en hospitales, que incluyen la implementación de guías clínicas y protocolos para la prescripción de antibióticos, son esenciales para controlar su uso, deben ser acompañadas por auditorías internas y programas de formación continua para los profesionales de la salud, garantizando así su adherencia y efectividad en la práctica médica (Sosa y otros, 2021).

METODOLOGÍA

La investigación se centró en explorar los factores que contribuyen al desarrollo de resistencia antibiótica en infecciones bacterianas en la población pediátrica, utilizando un enfoque cualitativo que permitió obtener una comprensión profunda de las vivencias y percepciones de profesionales de la salud y expertos en el área de infecciones pediátricas (Cabezas y otros, 2019). El estudio se desarrolló bajo un diseño descriptivo, con el objetivo de no solo describir los factores clave involucrados, sino también identificar las causas subyacentes que propician la resistencia antibiótica y las estrategias empleadas para mitigar su impacto (Fernández, 2021).

Para la recolección de datos, se empleó un diseño observacional que incluyó la técnica de análisis documental, este enfoque implicó la revisión y examen minucioso de estudios, artículos científicos y documentos relevantes publicados en los últimos cinco años (Gallardo, 2017). La selección de los documentos se realizó con criterios específicos de inclusión, los cuales aseguraron que la información fuera actual, relevante y de alta calidad académica, los documentos elegidos provinieron de revistas científicas indexadas y se enfocaron en temas relacionados con la resistencia antibiótica, infecciones bacterianas pediátricas, y el uso de antibióticos en contextos clínicos pediátricos.

Los criterios de inclusión consideraron estudios publicados en los últimos cinco años, escritos en español y que estuvieran directamente relacionados con palabras clave como “resistencia antibiótica,” “infecciones bacterianas pediátricas,” y “uso de antibióticos en niños.” Esto permitió que la información analizada fuera no solo accesible para el equipo de investigación, sino también relevante para el contexto específico de la resistencia antibiótica en la población pediátrica. Por otro lado, se excluyeron aquellos documentos que no aportaban datos específicos o significativos sobre la resistencia antibiótica

o que estuvieran enfocados en adultos, ya que se priorizó la especificidad en la población pediátrica (Gómez, 2012).

Finalmente, el análisis documental permitió no solo describir los factores que fomentan la resistencia antibiótica, sino también comprender las estrategias utilizadas para frenar su crecimiento, como el uso racional de antibióticos y la educación sobre la administración adecuada de medicamentos. Esta metodología proporcionó una base sólida para proponer recomendaciones que podrían aplicarse en futuras intervenciones para controlar la resistencia antibiótica en infecciones pediátricas (Guevara y otros, 2020).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir del análisis realizado, se obtuvieron los siguientes hallazgos:

Tabla 1. Resistencia antibiótica

Autor	Año	Prevalencia del uso inadecuado de antibióticos (%)	Patógenos que provocan infecciones pediátricas	Factores de riesgo de la resistencia antibiótica pediátrica
Jiménez et al., 2023	2023	30% - 50%	Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa	Uso excesivo de antibióticos en infecciones no bacterianas, automedicación, duración inadecuada de los tratamientos.
Alpuche y Echániz	2024	20% - 50%	Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus.	Prescripción innecesaria, uso de antibióticos de amplio espectro, infecciones nosocomiales.
Sánchez et al.	2023	No específica	Haemophilus influenzae, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus	Uso de antibióticos en otitis media aguda, tratamientos prolongados con ampicilina
Cando et al.	2022	46% - 87%	Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa	Desnutrición, factores ambientales, prescripción innecesaria de antibióticos
González et al.	2019	No específica	Patógenos multirresistentes: Enterobacterias, MRSA	Uso indiscriminado en hospitales, falta de control en prescripción

Fuente: Elaboración propia

La tabla 1, revela una tendencia alarmante en el uso inadecuado de antibióticos, lo que fomenta la resistencia de patógenos claves, se observa que la prevalencia de uso inadecuado de antibióticos varía considerablemente entre estudios, desde un 20% hasta un 87%, lo que sugiere una gestión subóptima de los tratamientos antimicrobianos en diferentes contextos. Por su parte, los patógenos más comunes



asociados con infecciones pediátricas incluyen *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, y *Pseudomonas aeruginosa*, los mismos que presentan mayor resistencia cuando se recetan antibióticos de manera inapropiada, ya sea por sobreprescripción, duración insuficiente del tratamiento, o uso de antibióticos de amplio espectro.

Además, los factores de riesgo más mencionados incluyen el uso excesivo o innecesario de antibióticos en infecciones virales o no bacterianas, así como la falta de control en la prescripción médica, especialmente en entornos hospitalarios, estos hallazgos reflejan la necesidad urgente de implementar protocolos más estrictos en la administración de antibióticos, así como la educación médica y comunitaria para reducir la automedicación y mejorar los resultados en la salud pediátrica.

Tabla 2. Estrategias y Recomendaciones

Autor	Año	Consecuencias de la resistencia antibiótica pediátrica	Estrategias de uso racional de antibióticos	Recomendaciones para futuras intervenciones
Salazar et al.	2023	Prolongación de enfermedades, aumento de discapacidades, incremento en mortalidad, complicaciones en el tratamiento de infecciones comunes.	Desarrollo de nuevos antibióticos, uso de péptidos antimicrobianos, uso de bacteriófagos.	Mejorar la educación sobre el uso racional de antibióticos, promover la investigación de nuevas terapias.
Palomino et al.	2023	Mayor dificultad en el tratamiento de infecciones, estadías hospitalarias prolongadas, mayor costo de tratamientos, riesgo de infecciones intrahospitalarias.	Implementación de políticas para limitar la automedicación, mejor control de las infecciones nosocomiales.	Desarrollar programas educativos y campañas de sensibilización sobre el uso adecuado de antibióticos.
Mendieta et al.	2023	Aumento de microorganismos multirresistentes, complicaciones en el tratamiento de infecciones urinarias pediátricas, mayor riesgo de secuelas como insuficiencia renal crónica.	Evitar el uso de aminopenicilinas y cefalosporinas de primera y segunda generación en infecciones urinarias.	Crear guías clínicas nacionales sobre el manejo de infecciones urinarias en pediatría para evitar la resistencia antimicrobiana.
Salazar et al.	2023	Generación de infecciones intrahospitalarias por bacterias multirresistentes, aumento del riesgo de complicaciones postquirúrgicas.	Uso de biocidas y desinfectantes con actividad antimicrobiana elevada, optimización del tratamiento en centros hospitalarios.	Desarrollo de nuevos biocidas y desinfectantes efectivos para prevenir la propagación de bacterias resistentes en el entorno hospitalario.

Fuente: Elaboración propia



La tabla 2, destaca consecuencias serias como el incremento en la mortalidad, prolongación de enfermedades, y complicaciones en el tratamiento de infecciones comunes. Además, se observan desafíos significativos en el manejo hospitalario, como el aumento en la duración de las estancias y un mayor riesgo de infecciones nosocomiales. Las estrategias recomendadas para combatir la resistencia antibiótica incluyen el desarrollo de nuevos antibióticos, el uso de péptidos antimicrobianos, bacteriófagos y la implementación de políticas para limitar el uso inadecuado de estos medicamentos, especialmente en infecciones intrahospitalarias, se sugiere, además, evitar el uso de antibióticos de amplio espectro como aminopenicilinas y cefalosporinas de primera y segunda generación en ciertas infecciones.

Las recomendaciones para intervenciones futuras se enfocan en la necesidad de mejorar la educación sobre el uso racional de los antibióticos, desarrollar programas de sensibilización, y promover la creación de guías clínicas nacionales sobre el manejo de infecciones en pediatría. También se resalta la importancia del uso de biocidas y desinfectantes más efectivos para controlar bacterias resistentes en ambientes hospitalarios.

Tabla 3. Propuesta de Mejora

Estrategia	Descripción de la propuesta de mejora
Fomento de investigación de nuevos antibióticos	Incentivar la investigación y desarrollo de nuevos antibióticos y tratamientos alternativos, como péptidos antimicrobianos y bacteriófagos, para combatir infecciones.
Programas educativos sobre el uso racional de antibióticos	Implementar campañas de sensibilización dirigidas tanto al público como a profesionales de salud sobre el uso adecuado de antibióticos y los riesgos de su uso indebido.
Creación de guías clínicas nacionales sobre infecciones específicas	Desarrollar guías clínicas nacionales para infecciones comunes en pediatría, como las infecciones urinarias, para evitar el uso empírico de antibióticos de amplio espectro.
Promover políticas para limitar la automedicación	Implementar y hacer cumplir regulaciones más estrictas para la venta de antibióticos, incluyendo la exigencia de recetas médicas en todas las farmacias.
Mejora en el control de infecciones nosocomiales	Desarrollar programas para optimizar el control de infecciones nosocomiales, minimizando el uso innecesario de antibióticos en entornos hospitalarios.
Programas de optimización del uso de antibióticos	Implementar programas de supervisión y control en hospitales y centros de salud para asegurar el uso adecuado de antibióticos y prevenir la selección de bacterias resistentes.

Fuente: Salazar et al. (2023); Palomino et al. (2023); Mendieta et al. (2023); Salazar et al. (2023).



CONCLUSIONES

La resistencia antibiótica en infecciones bacterianas pediátricas es una problemática creciente que compromete la eficacia de los tratamientos médicos, a partir del análisis realizado, se identificaron varios factores determinantes que contribuyen al desarrollo de esta resistencia, uno de los principales hallazgos es el uso inadecuado de antibióticos, ya sea por automedicación o por la prescripción excesiva de estos medicamentos sin un diagnóstico certero, este uso incorrecto de antibióticos favorece la selección de bacterias resistentes, dificultando el tratamiento de infecciones comunes en la población pediátrica.

Asimismo, la falta de adherencia a los tratamientos completos por parte de los pacientes o sus cuidadores, ya sea por desconocimiento o por la percepción errónea de que la mejoría clínica justifica la interrupción temprana del tratamiento, también es un factor relevante, al no completar los ciclos terapéuticos, las bacterias susceptibles no se eliminan por completo, lo que facilita el surgimiento de cepas resistentes.

Otro factor que contribuye es el entorno hospitalario, donde las infecciones nosocomiales son más frecuentes y la exposición a diferentes antibióticos genera una presión selectiva que fomenta la resistencia, las deficiencias en el control de infecciones en los centros de salud también agravan el problema, al permitir la propagación de bacterias multirresistentes entre pacientes pediátricos.

Finalmente, la falta de políticas públicas efectivas para regular el uso de antibióticos en la población, especialmente en niños, así como la falta de educación sobre su correcto uso, ha potenciado el aumento de la resistencia. En conclusión, para abordar eficazmente esta problemática, se requiere una combinación de intervenciones que incluyan la sensibilización sobre el uso racional de antibióticos, la implementación de protocolos estrictos de control de infecciones en entornos hospitalarios y el fortalecimiento de las políticas de salud pública orientadas a la prevención de la resistencia antibiótica. Estos esfuerzos contribuirían significativamente a mejorar el manejo de las infecciones bacterianas pediátricas y a evitar complicaciones futuras.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alpuche, C., & Echániz, G. (2024). Resistencia antimicrobiana y su impacto en enfermedades infecciosas en la edad pediátrica. *Salud pública. Desafíos en el campo de la pediatría*, 45(3), 240-251. <https://doi.org/10.18233/apm.v45i3.2915>
- Ara, F., Escosa, L., & Aguilera, D. (2023). Resistencias bacterianas en Pediatría. *Sociedad Española de Infectología Pediátrica*, 2, 13-31.
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2_resistencias_bacterianas.pdf
- Cabezas, E., Naranjo, D., & Santamaria, J. (Octubre de 2019). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Repositorio Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. Repositorio Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE:
<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Cando, V., García, R., & Nieto, A. (2022). Uso racional de antibióticos en las infecciones pediátricas más comunes del. *Polo de Conocimiento*, 7(2), 560-576. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3603>
- Fernández, L. (2021). *Especificidades de la metodología de la investigación*. Universidad Estatal de Milagro.
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación*. Universidad Continental.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UCO_584_2018.pdf
- García, J., García, J., Naranjo, Y., Grajales, J., & Vinazco, L. (2021). Uso de Antibióticos y Resistencia Antimicrobiana en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal. *Revista Médica Risaralda*, 7(22), 102-125. <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v27n2/0122-0667-rmri-27-02-102.pdf>
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la Investigación*. RED TERCER MILENIO S.C.
- González, J., Maguiña, C., & González, F. (2019). La resistencia a los antibióticos: un problema muy serio. *Acta Médica Peruana*, 36(2), 145-51.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200011



- Guevara, P., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación . *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 4(3), 163-173.
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Jiménez, J., Quinapanta, E., Romero, J., & Guaje, C. (2023). Abordaje del uso inapropiado de antibióticos en la práctica clínica: estrategias y recomendaciones actuales. *Revista Científica mundo de la Investigación y el conocimiento*, 7(1), 548-555.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(1\).enero.2023.546-555](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(1).enero.2023.546-555)
- Mendieta, I., Arnao, A., Calderón, D., & Gea, E. (2023). Análisis retrospectivo de perfil microbiológico y resistencia antimicrobiana en infección urinaria pediátrica de hospitales públicos de Quito-Ecuador. *Revista Salud Uninorte*, 39(1), 95-108. <https://doi.org/10.14482/sun.39.01.614.589>
- Moedano, E., Corona, H., & Ruvalcaba, J. (2018). Resistencia bacteriana en pacientes pediátricos con Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. *Revista Journal*, 3(9), 716-729.
<https://doi.org/10.19230/jonnpr.2549>
- Olivia, A. (2024). Resistencia bacteriana y detección de β -lactamasas en niños ingresados por infección del tracto urinario. *Revista Cubana de Pediatría*, 96, 1-17.
<https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/5189>
- Organización Mundial de la Salud. (31 de 07 de 2020). *Resistencia a los antibióticos*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>
- Organización Mundial de Salud. (17 de 11 de 2021). *Resistencia a los antimicrobianos*.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- Palomino, M., Manosalva, A., Benavides, J., Chacón, M., Osorio, L., López, K., Olivera, M., Rojo, D., Maradey, C., & Del Valle, E. (2024). Impacto De La Resistencia A Los Antibióticos En Latinoamérica En La Última Década. *Revista Científica Multidisciplinar ciencia Latina*, 7(6), 4890-4901. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.9045
- Salazar, L., Castro, A., Jiménez, F., & Medina, F. (2023). La resistencia bacteriana un grave problema de salud pública. *Recimundo*, 7(4), 235-244.
[https://doi.org/10.26820/recimundo/7.\(4\).oct.2023.235-244](https://doi.org/10.26820/recimundo/7.(4).oct.2023.235-244)



- Sánchez, A., Arco, J., Vázquez, D. V., Gallego, M., Gangoiti, I., & Minteg, S. (2023). Patógenos bacterianos y resistencia a los antibióticos en otitis media aguda. *Anales de Pediatría*, 100(3), 173-179. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.12.008>
- Sosa, J., Sosa, J., Ferrari, J., Chapoña, J., & Sandoval, G. (2021). Resistencia antibiótica de bacterias aisladas en hemocultivos y urocultivos en niños. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 14(1), 8-12. <https://doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.141.820>

