

Panorama epidemiológico de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en América Latina

Epidemiological overview of antimicrobial resistance in uropathogenic enterobacteria in Latin America

Jasmin Rocio Moncayo Hurtado*
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
jasminmoncayo@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-3142-8573>

Ana Carolina González Romero
Universidad Nacional de Chimborazo
Riobamba - Ecuador
ana.gonzalez@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-4899-6076>

*Correspondencia:
jasminmoncayo@gmail.com

Cómo citar este artículo:
Moncayo, J., & González, A. (2025).
Panorama epidemiológico de la resistencia
antimicrobiana en enterobacterias
uropatógenas en América Latina. *Esprint*
Investigación, 4(3), 112-131.
<https://doi.org/10.61347/ei.v4i3.200>

Recibido: 15 de octubre de 2025
Aceptado: 20 de noviembre de 2025
Publicado: 25 de noviembre de 2025

Resumen: La resistencia antimicrobiana (RAM) en enterobacterias uropatógenas representa un desafío creciente para la salud pública en América Latina, debido a su impacto clínico y epidemiológico en las infecciones del tracto urinario. El objetivo de este estudio fue analizar el panorama epidemiológico de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en la región de América Latina durante el período 2020–2025. Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica con enfoque cualitativo y descriptivo, siguiendo la guía PRISMA 2020. Se consultaron las bases *Scopus*, *PubMed*, *SciELO*, *LILACS*, *RedALyC* y Google Académico, seleccionando 26 artículos que cumplieran los criterios de inclusión. Los resultados mostraron que *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* fueron los principales agentes etiológicos, con altos niveles de resistencia a betalactámicos, fluoroquinolonas y trimetoprim/sulfametoxazol. La producción de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) se identificó como el principal mecanismo de resistencia, seguida de carbapenemasas tipo KPC en aislamientos hospitalarios. Entre los factores clínicos más asociados destacaron el uso previo de antibióticos (52.4 %), la hospitalización (28.6 %) y las infecciones urinarias previas (23.8 %), mientras que los factores epidemiológicos incluyeron automedicación y venta libre de antibióticos (9.5 %). En conclusión, la RAM en enterobacterias uropatógenas constituye un problema regional de alta relevancia clínica, que incrementa los fracasos terapéuticos y costos sanitarios, subrayando la urgencia de fortalecer la vigilancia epidemiológica y el uso racional de antibióticos en América Latina.

Palabras clave: Carbapenemasas, enterobacterias, infecciones del tracto urinario (ITU), resistencia antimicrobiana (RAM), β -lactamasas de espectro extendido (BLEE).

Abstract: Antimicrobial resistance (AMR) in uropathogenic enterobacteria represents a growing public health challenge in Latin America due to its clinical and epidemiological impact on urinary tract infections. The objective of this study was to analyze the epidemiological landscape of antimicrobial resistance in uropathogenic enterobacteria in the Latin American region during the 2020–2025 period. A systematic review of the scientific literature with a qualitative and descriptive approach was conducted, following the PRISMA 2020 guidelines. The databases *Scopus*, *PubMed*, *SciELO*, *LILACS*, *RedALyC*, and Google Scholar were consulted, and 26 articles that met the inclusion criteria were selected. The results showed that *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* were the main etiological agents, with high levels of resistance to β -lactams, fluoroquinolones, and trimethoprim/sulfamethoxazole. The production of extended-spectrum β -lactamases (ESBL) was identified as the primary resistance mechanism, followed by KPC-type carbapenemases in hospital isolates. Among the most frequently associated clinical factors were prior antibiotic use (52.4%), hospitalization (28.6%), and previous urinary tract infections (23.8%), while epidemiological factors included self-medication and over-the-counter availability of antibiotics (9.5%). In conclusion, AMR in uropathogenic enterobacteria constitutes a regional problem of high clinical relevance, increasing therapeutic failures and healthcare costs, underscoring the urgent need to strengthen epidemiological surveillance and the rational use of antibiotics in Latin America.

Keywords: Antimicrobial resistance (AMR), carbapenemases, enterobacteria, extended-spectrum β -lactamases (ESBL), urinary tract infections (UTI).

Copyright: Derechos de autor 2025 Jasmin Rocio Moncayo Hurtado, Ana Carolina González Romero.



Esta obra está bajo una licencia internacional
Creative Commons Atribución-
NoComercial 4.0.

1. Introducción

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) se define como la capacidad de un microorganismo para resistir los efectos de los antibióticos (Giono-Cerezo et al., 2020). Esta resistencia puede ser natural o adquirida, la natural es específica de cada microorganismo y en el caso de la resistencia adquirida, esta parece ser el resultado de mecanismos de defensa desarrollados por los microorganismos cuando se exponen a agentes antimicrobianos (Goyes-Baca et al., 2023).

Las enfermedades infecciosas son una de las principales causas de muerte en todo el mundo. En esta competencia recurrente entre humanos y bacterias, los humanos han utilizado los avances en la ciencia y tecnología para desarrollar medicamentos antibacterianos y obtener una ventaja, pero con el surgimiento de la resistencia bacteriana el proceso mediante el cual las bacterias desarrollan un conjunto de mecanismos de defensa que les permiten ser "inmunes" a los efectos de los medicamentos comúnmente utilizados para inhibir su crecimiento, en la actualidad se está perdiendo gradualmente en la actualidad (Yu et al., 2021).

Se conoce como infección del tracto urinario (ITU), una infiltración microbiana del tracto urinario que normalmente es estéril, por microorganismos que suelen ser enterobacterias (Guaraca et al., 2022). Las enterobacterias uropatógenas más comunes son *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*, las cuales, según la literatura científica internacional, son microorganismos que han desarrollado diversos mecanismos de resistencia para su supervivencia, como la producción de betalactamasas, donde enzimas son capaces de hidrolizar el anillo betalactámico, haciendo que el antibiótico pierda su capacidad bactericida (Ucho & Estévez al., 2024).

Según la Organización Mundial de la Salud [OMS], en 2023 una de cada seis infecciones bacterianas confirmadas en laboratorio que desembocaron en infecciones habituales en las personas era resistente a los tratamientos con antibióticos. Entre 2018 y 2023, la resistencia a los antibióticos aumentó en más del 40 % de las combinaciones de patógeno-antibiótico monitoreadas, con un incremento anual medio de entre el 5 % y el 15 % (OMS, 2025).

En América Latina se presenta un escenario epidemiológico complejo ante la RAM en enterobacterias uropatógenas. Una revisión sistemática de la región (2013-2023) identificó que *E. coli*, *K. pneumoniae* y *Enterobacter spp.* figuraban como las enterobacterias más frecuentes con resistencia antimicrobiana, y que la automedicación, el uso indiscriminado de antibióticos y las debilidades en la vigilancia microbiológica contribuían significativamente a este fenómeno (Sarango & Ortiz, 2024). En el Ecuador, la mayoría de los hospitales recopila sus datos en la cartilla anual que registra al Sistema Nacional de Resistencia a los Antimicrobianos y este a su vez alimenta en América Latina al sistema Red Latinoamericana de Vigilancia de Resistencia a los Antimicrobianos (Solís et al., 2022), persigue la mejora en la calidad de la atención médica y, desde ahí, llamar la atención en el aumento de la resistencia microbiana, que se ha convertido en un problema de suma relevancia para la salud pública mundial (Goyes-Baca et al., 2023).

Ante esta realidad, resulta esencial llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura científica reciente (2020-2025) que sintetice la evidencia disponible sobre la prevalencia, distribución y mecanismos de resistencia en enterobacterias uropatógenas, así como los factores asociados y los patrones emergentes en la región. Este análisis permitirá generar un panorama actualizado que sirva de base para el diseño de estrategias regionales de vigilancia y control de la resistencia antimicrobiana, fortaleciendo la toma de decisiones clínicas y de salud pública en América Latina. En este contexto, el estudio tiene como objetivo analizar el panorama epidemiológico de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en la región, identificando los patógenos

involucrados, los principales mecanismos de resistencia, los factores asociados y las variaciones geográficas y temporales reportados en los últimos cinco años.

2. Metodología

Se desarrolló una revisión sistemática de la literatura científica con un enfoque cualitativo y descriptivo, siguiendo las recomendaciones de la guía PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)(Page et al., 2021), lo cual permitió garantizar la rigurosidad, transparencia y sistematicidad en el proceso de revisión de la literatura científica. Asimismo, se aplicó la metodología PICO (Martínez et al., 2016) se consideró este estudio como herramienta estructurada para la formulación de la pregunta de investigación y la delimitación de los criterios de búsqueda y selección de estudios. El propósito fue analizar el panorama epidemiológico actual de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas aisladas de ITU en América Latina durante el período 2020–2025. Los componentes considerados fueron:

- P (Población): Pacientes con infecciones del tracto urinario causadas por enterobacterias uropatógenas en América Latina.
- I (Intervención / Exposición): Presencia de resistencia antimicrobiana frente a antibióticos de uso clínico.
- C (Comparación): Comparación con otras regiones o periodos previos.
- (Resultado): Mecanismos, tendencias de resistencia antimicrobiana, así como factores asociados.
- S (Tipo de estudio): Estudios experimentales, observacionales y revisiones sistemáticas publicadas entre 2020 y 2025

Criterios de inclusión

- Publicaciones entre enero de 2020 y octubre de 2025.
- Estudios realizados en países de América Latina y el Caribe.
- Artículos que evaluaron enterobacterias uropatógenas (*E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter* spp., entre otras).
- Estudios que reportaron resistencia antimicrobiana, mecanismos moleculares de resistencia o factores asociados.
- Diseños observacionales, transversales, de cohorte o revisiones sistemáticas.

Criterios de exclusión

- Estudios fuera del ámbito latinoamericano.
- Investigaciones sobre microorganismos no enterobacterianos o muestras no urinarias.
- Publicaciones sin acceso al texto completo o sin datos cuantitativos de resistencia.
- Muestras no urinarias.

Estrategias de búsqueda

La revisión se llevó a cabo mediante búsquedas exhaustivas en las siguientes bases de datos electrónicas reconocidas como: Scopus, PubMed, SciELO, LILACS, RedALyC y Google académico filtrando los estudios publicados entre 2020 - 2025, también fue complementada con fuentes institucionales como la OMS. Para la recolección inicial de artículos, se utilizó palabras clave y operadores booleanos de búsqueda ajustados a cada base investigativa, La tabla 1 presenta un resumen de la estrategia de búsqueda utilizada en la revisión sistemática.

Tabla 1

Estrategia de búsqueda y número de estudios recuperados

Base de datos	Cadena de búsqueda	Estudios
Scopus	("uropathogenic Enterobacteriaceae" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae" OR Enterobacteriaceae) AND ("antimicrobial resistance" OR "antibiotic resistance" OR ESBL OR "extended-spectrum beta-lactamase" OR carbapenemase* OR "beta-lactamase") AND ("urinary tract infection*" OR UTI OR uropathogen*) AND ("Latin America" OR "South America").	24
PubMed / MEDLINE	((("Enterobacteriaceae Infections"[MeSH] OR "Uropathogenic Enterobacteriaceae" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae") AND ("Drug Resistance, Bacterial"[MeSH] OR "antimicrobial resistance" OR "antibiotic resistance" OR "Extended-spectrum beta-lactamases" OR "carbapenemase") AND ("Urinary Tract Infections"[MeSH] OR "urinary tract infection" OR "UTI") AND ("Latin America"[MeSH] OR "South America" OR "Central America"))).	3
SciELO	("antimicrobial resistance" OR "antibiotic resistance" OR "ESBL" OR "carbapenemase") AND("Uropathogenic Enterobacteriaceae" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae") AND("urinary tract infection" OR "UTI").	32
LILACS (BVS)	((("Enterobacteriaceae" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae") AND ("resistencia antimicrobiana" OR "resistencia a los antibióticos" OR "BLEE" OR "betalactamasa de espectro extendido" OR "carbapenemasa") AND ("infección urinaria" OR "infección del tracto urinario") AND ("América Latina" OR "Sudamérica" OR "Centroamérica" OR Argentina OR Brasil OR Chile OR Colombia OR Ecuador OR Perú OR México OR Uruguay OR Paraguay OR Bolivia OR Venezuela)).	10
RedALyC	("resistencia antimicrobiana" OR "resistencia a los antibióticos" OR "BLEE" OR "carbapenemasa") AND ("enterobacterias uropatógenas" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae") AND ("infección urinaria" OR "infección del tracto urinario") AND ("América Latina" OR "Sudamérica" OR "Centroamérica" OR Argentina OR Brasil OR Chile OR Colombia OR Ecuador OR Perú OR México OR Uruguay OR Paraguay OR Bolivia OR Venezuela).	28
Google Académico	Artículos referentes Panorama epidemiológico de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en América Latina.	83
Total	—	180

Nota. Las capturas de pantalla de las búsquedas se encuentran en el Anexo 1.

Proceso de selección de los estudios

La búsqueda y selección de artículos se efectuó en tres fases consecutivas:

- Identificación: Se realizó la recopilación inicial de todas las referencias obtenidas en las bases de datos.
- Cribado: Se procedió a la eliminación de duplicados y revisión de títulos y resúmenes para aplicar los criterios de inclusión y exclusión.
- Elegibilidad: Se llevó a cabo la lectura íntegra de los artículos seleccionados y evaluación final por dos revisores independientes.

Las discrepancias se resolvieron por consenso. De un total de 180 artículos, 116 fueron excluidos en la revisión inicial por no cumplir los criterios de inclusión establecidos. Las principales causas de exclusión fueron: no abordar enterobacterias uropatógenas, no evaluar resistencia antimicrobiana, no pertenecer al contexto geográfico de América Latina, no estar relacionados con infecciones del tracto urinario, no tener acceso al texto completo, carecer de datos epidemiológicos relevantes o encontrarse fuera del periodo temporal definido. El proceso completo se documentó mediante un diagrama de flujo PRISMA 2020 (Ver tabla 1).

Extracción y síntesis de la información

De los estudios seleccionados, se extrajeron los siguientes datos:

- Autor, año, país y base de datos.
- Tipo de estudio, población o muestra analizada.
- Microorganismos identificados y tipo de muestra.
- Antibióticos evaluados y mecanismos de resistencia
- Factores epidemiológicos asociados.

La información se registró en una base de datos diseñada en Microsoft Excel, permitiendo un análisis comparativo entre países, años y microorganismos. Los resultados se presentaron de forma descriptiva y analítica, identificando patrones geográficos y temporales de resistencia.

Evaluación de la calidad metodológica

La calidad de los estudios incluidos se evaluó utilizando las herramientas:

- STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) para estudios observacionales.
- PRISMA checklist para revisiones sistemáticas.

Cada artículo fue clasificado como de alta, media o baja calidad metodológica, considerando el cumplimiento de los criterios de validez interna y transparencia en la presentación de los resultados.

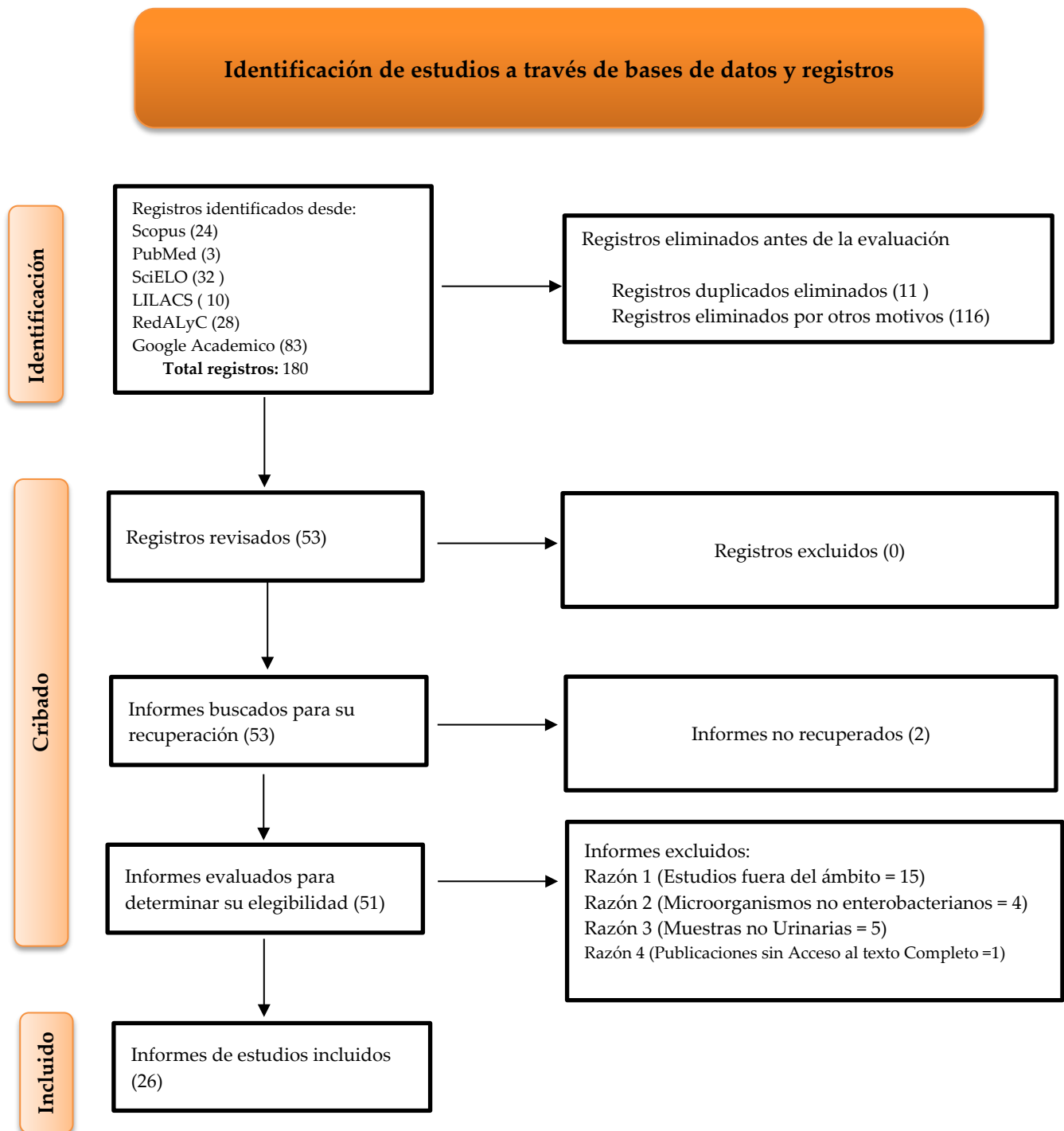
Consideraciones éticas

Al tratarse de una revisión de fuentes secundarias, no se requirió aprobación de un comité de ética en investigación. Se garantizó la integridad científica mediante la citación fiel de todas las fuentes y el respeto a los derechos de autor y propiedad intelectual. La tabla 2 corresponde al diagrama de flujo

PRISMA, el cual ilustra de manera visual el proceso de selección de los estudios incluidos en la revisión sistemática.

Tabla 2

Diagrama de flujo PRISMA



3. Resultados

La tabla 3 presenta un resumen de los estudios publicados entre 2020 y 2025, las investigaciones en América Latina evidenciaron una alta prevalencia de resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas, destacando *E. coli* como la especie más frecuente, seguida de *K. pneumoniae* y *P. mirabilis*. Predominaron los diseños descriptivos y transversales, con tamaños de muestra variables. Los antibióticos más evaluados fueron cefalosporinas de tercera generación, *betalactámicos combinados*, *fluoroquinolonas*, *aminoglucósidos* y *trimetoprim/sulfametoxazol*, observándose mayores niveles de resistencia frente a ciprofloxacina y SXT. El principal mecanismo identificado fue la producción de BLEE, seguido de carbapenemasas tipo KPC en aislamientos hospitalarios. Estos hallazgos reflejan una expansión preocupante de cepas multirresistentes en la región.

La figura 1 muestra la distribución geográfica de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en América Latina, evidenciando variaciones en la prevalencia entre países, con valores que oscilan del 3 % en Chile al 14 % en Ecuador. El mecanismo predominante fue la producción de BLEE, con la detección adicional de carbapenemasas tipo KPC en Ecuador y de genes *bla*_{CTX-M} y *qnrA/B/S* en Paraguay. *E. coli* fue la especie uropatógena más frecuente, seguida por *K. pneumoniae*. Estos hallazgos evidencian una alta circulación de cepas BLEE y la emergencia de mecanismos de resistencia múltiple en la región.

Figura 1

Epidemiología de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en América Latina en el periodo 2020-2025.



Tabla 3

Patrón de resistencia antimicrobiana y mecanismos asociados a enterobacterias uropatógenas en América Latina.

Autor (año)	País	Tipo de Estudio	Aislamientos (muestras)	Especies uropatógenas	Perfil de resistencia antimicrobiana	Mecanismos de resistencia
Bastidas-Caldes et al., 2024	Ecuador	Transversal	381	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i>	F, FF	BLEE
Méndez-Polonieski et al., 2024	México	Analítico transversal	905	<i>E. coli</i>	SXT, AMPI	BLEE
Negri et al., 2024	Brasil	Observacional, descriptivo retrospectivo transversal	1528	<i>Escherichia coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>P. mirabilis</i> y <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	SXT, Quinolonas	
Torres et al., 2024	Colombia	Descriptivo retrospectivo y transversal	6848	<i>E. coli</i>	CIP	BLEE
Núñez-Samudio et al., 2021	Panamá	Prospectivo	30	<i>E. coli</i>	CIP	BLEE
Vargas-Gutierrez et al., 2024	México	Experimental	86	<i>E. coli</i>	Cefalosporinas ATM, AMP	BLEE
Duran-Bedolla et al., 2024	México	Experimental	103	<i>E. coli</i>	AM, CZ, CTX, CAZ, CEP, ATM, CIP, CN	BLEE
Millán et al., 2020	Venezuela	Experimental, exploratorio y descriptivo.	17	cepas ECUP	IMP, CIP	BLEE
Ballesteros-Monrreal et al., 2024	México	Experimental	37	<i>E. coli</i> /UPEC	Cefalosporinas monobactamicas	BLEE

Gonzales-Rodriguez et al., 2022	Perú	Descriptivo observacional	35	<i>E. coli</i> /UPEC	CTX	BLEE
da Cruz et al., 2020	Brasil	Experimental	73	<i>E. coli</i>	Quinolonas	BLEE
de Souza et al., 2025	Brasil	Transversal, cuantitativo y retrospectivo	64	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiellasp spp y Serratiaes</i>	CXM, CEF, SXT	
Morales-Espinosa et al., 2020	México	Descriptivo observacional y trasversal	278	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp</i> , <i>Proteus</i> , <i>Citrobacter</i> .	AMP, SAM, CIP, LEV	
Marcos-Carbajal et al., 2020	Perú	Descriptivo	98	<i>E. coli</i>	CAZ,CRO, CIP,CN,SXT	BLEE
Lucas-Parrales et al., 2024	Ecuador	Revisión sistemática	65	<i>K. pneumoniae</i>	AMP, AX, CRO, CEF	
Solís et al., 2022	Ecuador	Descriptivo, observacional y retrospectivo.	3341	<i>E. Coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>P. mirabilis</i>	AK, CN, AMP, AMC, CE, CXM, SXT, CIP, F, FF	BLEE
Cujilema & Lucas et al., 2025a)	Ecuador	Analítico transversal retrospectivo	52	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>Proteus spp</i>	AMC, CZ, FEP	KPC, BLEE
Carriel & Ortiz, 2021	Ecuador	Descriptiva de diseño documental,	827	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>P. mirabilis</i>	NA, AMP, CIP,SXT, CEF	BLEE
Sánchez et al., 2025	Paraguay	Revisión sistemática	15	<i>E. coli</i> ST131 / blaCTX-M, qnrA/B/S	SXT	
(Meriño et al., 2021)	Chile	Descriptivo retrospectivo	115	<i>E. coli</i>	AMP, CIP	
Rojas et al., 2024	Chile	Transversal prospectivo	338	<i>E. coli</i>	AK, CIP, SXT	

Fernandes et al., 2022	Brasil	Experimental	3363	<i>E. coli</i>	CIP, F, NOR, NA, AMC, CRO, TOB	BLEE
Cabrera-Rodríguez et al., 2023	Cuba	Descriptivo retrospectivo	348	<i>E. Coli, K. pneumonia</i>	CIP, AK, F	BLEE

Nota. AMP = Ampicilina, AMC = Amoxicilina/clavulánico, ATM = Aztreonam, CAZ = Ceftazidima, CTX = Cefotaxima, CRO = Ceftriaxona, CZ = Cefazolina, CXM = Cefuroxima, CEF = Cefalosporinas, FEP = Cefepima, CIP = Ciprofloxacino, FF = Fosfomicina, F= Nitrofurantoina, NOR = Norfloxacin, NA = Nalidixico ácido, CN = Gentamicina, TOB = Tobramicina, SXT = Trimetoprim / Sulfametoxazol (co-trimoxazol), AK = Amikacina, IMP = Imipenem, KPC = Carbapenemasa KPC, BLEE = β -lactamasas de espectro extendido (ESBL).

En la tabla 4, el uso previo de antibióticos (52.4 %) es el factor más prevalente, seguido por la hospitalización previa (28.6 %) y antecedentes de infección urinaria (23.8 %). Estos tres representan los principales determinantes clínicos de la resistencia antimicrobiana. En cuanto a los factores epidemiológicos más frecuentes, destacaron la venta libre de antibióticos y el acceso limitado a servicios de salud (ambos 9.5 %), lo que evidencia que el problema no solo depende del manejo médico, sino también del control en el uso y la dispensación de antimicrobianos.

Tabla 4

Factores clínicos y epidemiológicos asociados a la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en América Latina.

Tipo de factor	Factor identificado	N° de estudios	% de prevalencia	Autores / Año	Descripción
Clínico	Uso previo de antibiótico	11	52.4	(Martínez-Delgado et al., 2020; Núñez-Samudio et al., 2021; Gonzales-Rodriguez et al., 2022; Bastidas-Caldes et al., 2024; Méndez-Polonieski et al., 2024; Negri et al., 2024; Torres et al., 2024c; Vargas-Gutierrez et al., 2024; Duran-Bedolla et al., 2024; de Souza et al., 2025; Sánchez et al., 2025).	Principal factor clínico identificado; el tratamiento previo con antimicrobianos favorece la selección de cepas resistentes.
Clínico	Infecciones urinarias o antecedentes infecciosos	5	23.8	(Núñez-Samudio et al., 2021; Fernandes et al., 2022; Bastidas-Caldes et al., 2024; Negri et al., 2024; de Souza et al., 2025)	Las infecciones urinarias recurrentes y antecedentes de ITU son determinantes frecuentes en la aparición de resistencia.

Clínico	Hospitalización previa	6	28.6	(Morales-Espinosa et al., 2020; Núñez-Samudio et al., 2021; Gonzales-Rodriguez et al., 2022; Bastidas-Caldes et al., 2024; Negri et al., 2024; Torres et al., 2024)	Las hospitalizaciones anteriores incrementan la exposición a cepas multirresistentes y su diseminación nosocomial.
Clínico	Procedimientos invasivos (catéteres, sondas, cirugía)	2	9.5	(Negri et al., 2024; de Souza et al., 2025)	La instrumentación o intervención quirúrgica facilita la colonización bacteriana y la persistencia de infecciones resistentes.
Clínico	Edad avanzada / comorbilidades	1	4.8	(Núñez-Samudio et al., 2021)	La edad avanzada (> 80 años) y enfermedades crónicas se asocian a mayor aislamiento de cepas resistentes.
Epidemiológico	Venta libre de antibióticos	2	9.5	(Morales-Espinosa et al., 2020; Bastidas-Caldes et al., 2024)	Promueve el uso inadecuado de antimicrobianos y acelera la resistencia.
Epidemiológico	Acceso limitado a servicios de salud	2	9.5	(Bastidas-Caldes et al., 2024; Sarango & Ortiz, 2024)	Las barreras de acceso al sistema sanitario fomentan el tratamiento empírico y retrasan el diagnóstico.
Epidemiológico	Diseminación comunitaria de infecciones resistentes	2	9.5	(de Souza et al., 2020; Sarango & Ortiz, 2024)	Evidencia de transmisión de cepas resistentes en la comunidad, incluso sin exposición hospitalaria previa.
Epidemiológico	Factores perioperatorios o contacto hospitalario	2	9.5	(Gonzales-Rodriguez et al., 2022; de Souza et al., 2025)	Estas condiciones incrementan el riesgo de colonización por bacterias resistentes.

En la tabla 5 de los estudios revisados publicados entre 2020 y 2025, la resistencia antimicrobiana en uropatógenos como *E. coli* y *K. pneumoniae* mostró un aumento sostenido en la región, con un impacto clínico y terapéutico relevante. Los estudios evidenciaron mayor frecuencia de infecciones urinarias recurrentes, fracasos terapéuticos y resistencia frente a betalactámicos, quinolonas y aminoglucósidos. En países como México, Brasil y Ecuador se destacó la circulación de cepas productoras de BLEE y carbapenemasas, lo que ha limitado la eficacia de tratamientos convencionales y favorecido el uso de antibióticos de reserva. Además, se registró incremento de infecciones nosocomiales y diseminación comunitaria de cepas resistentes asociadas a la automedicación y al uso inadecuado de antimicrobianos. En conjunto, estos hallazgos evidencian un patrón creciente de resistencia en la región, con repercusiones clínicas, epidemiológicas y económicas que exigen fortalecer la vigilancia y el uso racional de antibióticos.

Tabla 5

Impacto clínico de la resistencia antimicrobiana de uropatógenos en América Latina

Autor (año)	País	Tipo de infección o patógeno principal	Impacto clínico	Repercusiones terapéuticas epidemiológicas.
Negri et al., 2024	Brasil	<i>E. coli</i> , <i>K. pneumoniae</i> , <i>P. mirabilis</i>	Aislamientos multirresistentes en pacientes hospitalizados.	Mayor tasa de infección nosocomial y complicaciones urinarias.
de Souza, et al., 2020	Brasil	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp.	ITU resistentes diseminadas en comunidad.	Aumento del uso empírico inadecuado; riesgo de resistencia sostenida.
de Souza et al., 2025	Brasil	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Infecciones postoperatorias urinarias.	Prolongación de la estancia y aumento de morbilidad.
Fernandes et al., 2022	Brasil	<i>E. coli</i>	Infecciones urinarias más severas en hombres.	Riesgo elevado de cronicidad y complicaciones urinarias.
Torres et al., 2024	Colombia	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Alta tasa de resistencia a ciprofloxacina; persistencia de ITU.	Dificultad en manejo ambulatorio y aumento de reinfecciones.
Bastidas-Caldes et al., 2024	Ecuador	<i>E. coli</i> , <i>K. oxytoca</i> productoras de BLEE	Infecciones urinarias recurrentes; fracaso terapéutico con betalactámicos y fluoroquinolonas.	Incremento de resistencia comunitaria; necesidad de ajustar esquemas empíricos.
Sarango & Ortiz, 2024	Ecuador	<i>K. pneumoniae</i> productora de BLEE y KPC	Diseminación de cepas resistentes en hospitales.	Brotes intrahospitalarios; necesidad de control de infecciones.
Méndez-Polonieski et al., 2024	México	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Fallo clínico con trimetoprima-sulfametoxazol; prolongación del cuadro infeccioso.	Requiere uso de carbapenémicos y aumento de estancia hospitalaria.
Vargas-Gutierrez et al., 2024	México	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Fallo terapéutico con cefalosporinas; diseminación de cepas resistentes.	Presión selectiva en unidades hospitalarias.

Duran-Bedolla et al., 2024	México	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Infecciones urinarias complicadas; fracaso con aminoglucósidos y cefalosporinas.	Mayor necesidad de terapia combinada.
Martínez-Delgado et al., 2020	México	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Casos de ITU hospitalaria persistente.	Uso prolongado de antibióticos y riesgo de resistencia cruzada.
Morales-Espinosa et al., 2020	México	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Fallo terapéutico recurrente.	Incremento del uso de antibióticos de reserva.
Núñez-Samudio et al., 2021	Panamá	<i>E. coli</i> productora de BLEE	ITU recurrente; resistencia combinada a quinolonas y betalactámicos.	Incremento de uso empírico de antibióticos de amplio espectro.
Sánchez et al., 2025	Paraguay	<i>E. coli</i> ST131 / <i>bla</i> _{CTX-M}	Diseminación regional de clones resistentes.	Aumento del riesgo de resistencia endémica local.
Gonzales-Rodriguez et al., 2022	Perú	<i>E. coli</i> productora de BLEE	Aislamientos resistentes a cefotaxima y ciprofloxacina.	Complicaciones en pacientes ambulatorios; recurrencia de ITU.
Marcos-Carbajal et al., 2020	Perú	<i>E. coli</i> MDR	Incremento de cepas multirresistentes en pacientes ambulatorios.	Necesidad de políticas de prevención y control.
Millán et al., 2020	Venezuela	<i>E. coli</i> productora de KPC y MBL	Aislamientos con carbapenemasas; resistencia extrema.	Fallo terapéutico con todos los grupos antibióticos; opciones terapéuticas limitadas.

4. Discusión

El presente estudio confirma que la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas continúa siendo un problema crítico de salud pública en América Latina durante el periodo 2020–2025. Se observó una alta resistencia a betalactámicos, quinolonas y aminoglucósidos, especialmente en *E. coli* y *K. pneumoniae*. Estos resultados concuerdan con lo reportado por Bastidas-Caldes et al., 2024 en Ecuador y Negri et al., 2024 en Brasil, quienes asociaron los patrones de multirresistencia con el uso previo de antibióticos y la hospitalización. Los datos respaldan la hipótesis de que la presión antimicrobiana sostenida ha favorecido la selección y diseminación de cepas productoras de BLEE y carbapenemasas tipo KPC y NDM, mecanismos que explican la pérdida progresiva de la eficacia terapéutica frente a estas infecciones.

El análisis comparativo de diez países latinoamericanos evidencia que la producción de BLEE es el mecanismo de resistencia predominante en la región, con *E. coli* como principal especie uropatógena (Carriel & Ortíz, 2021; Cujilema & Lucas, 2025; Gonzales-Rodriguez et al., 2022; Meriño et al., 2021; Solís et al., 2022). La prevalencia de resistencia presenta variaciones notables: Colombia registra la cifra más alta (20 %) (Torres et al., 2024), seguida de Ecuador (14 %) (Carriel & Ortíz, 2021; Solís et al., 2022), mientras que Chile muestra la más baja (3 %) (Meriño et al., 2021). Asimismo, se reporta la presencia de KPC en Ecuador, asociada a resistencia a carbapenémicos (Cujilema & Lucas, 2025), y la circulación de clones de *E. coli* de alto riesgo, como ST131 en Paraguay y ECUP en Venezuela (Sánchez et al., 2025;

Millán et al., 2020). Estos hallazgos reflejan un escenario heterogéneo y desafiante que demanda fortalecer la vigilancia epidemiológica y optimizar el uso racional de antimicrobianos en América Latina.

El hallazgo principal radicó en la identificación de factores clínicos y epidemiológicos interrelacionados que potenciaron la propagación de la resistencia. En los estudios de Bastidas-Caldes et al., 2024 y Méndez-Polonieski et al., 2024 se observaron asociaciones entre automedicación, conocimiento limitado sobre antibióticos, escaso control sanitario y acceso restringido a servicios de salud, especialmente en mujeres ambulatorias y contextos educativos. De forma similar, Núñez-Samudio et al., 2021 en Panamá y Vargas-Gutierrez et al., 2024 en México demostraron que el bajo nivel educativo y la automedicación fueron factores determinantes en la adquisición de infecciones resistentes, lo cual coincidió con el patrón regional identificado en este análisis.

Entre los factores clínicos más relevantes destacaron la hospitalización previa, infecciones urinarias recurrentes, exposición continua a antibióticos y procedimientos quirúrgicos o urológicos previos, reportados por Torres et al., 2024 en Colombia, Martínez-Delgado et al., 2020 en México, Millán et al., 2020 en Venezuela y Gonzales-Rodríguez et al., 2022 en Perú. Estos factores se asociaron con la selección de cepas hospitalarias resistentes, especialmente en pacientes con antecedentes de tratamientos prolongados o uso de catéteres urinarios, lo que concuerda con los hallazgos de Morales-Espinosa, 2020 y de Souza et al., 2025, quienes señalaron que las condiciones preoperatorias y posoperatorias podían favorecer la colonización bacteriana resistente en el tracto urinario.

El impacto clínico de la resistencia antimicrobiana se manifestó en un aumento de los fracasos terapéuticos, prolongación de la estancia hospitalaria y recurrencia de infecciones urinarias. En el estudio de Fernandes et al., 2022 en Brasil, se observó que la resistencia a ciprofloxacina fue más frecuente en varones con infecciones por *E. coli*, lo que evidenció una posible influencia de factores demográficos en la distribución de la resistencia. Estos resultados fueron coherentes con las observaciones de da Cruz et al., 2020 y Sarango & Ortiz, 2024, quienes destacaron la circulación comunitaria de cepas resistentes asociadas al uso no regulado de antibióticos.

Por otra parte, la diseminación comunitaria de cepas resistentes, mencionada por de Souza et al., 2020 y Marcos-Carbajal et al., 2020, reflejó una expansión de la resistencia más allá del ámbito hospitalario. En ambos casos, los autores destacaron la necesidad de implementar medidas de control y vigilancia para contener la circulación de cepas multirresistentes en la comunidad, recomendación que se alineó con la situación descrita por Sánchez et al., 2025 en Paraguay, donde la resistencia local se vio reforzada por el uso indiscriminado de antimicrobianos y la automedicación.

En conjunto, los resultados obtenidos sugirieron que la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas fue el resultado de una interacción multifactorial entre determinantes clínicos, sociales y epidemiológicos. Las variaciones geográficas encontradas entre países como Brasil, México, Ecuador y Perú reflejaron diferencias en las políticas de control del uso de antibióticos, acceso a la atención médica y regulaciones sobre la venta de fármacos. A diferencia de estudios previos centrados únicamente en la caracterización microbiológica, este análisis integró los factores de riesgo y el impacto clínico, aportando una visión más amplia sobre la dinámica regional de la resistencia.

5. Conclusiones

La resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas, principalmente *E. coli* y *K. pneumoniae*, aumentó de forma significativa en América Latina entre 2020 y 2025, con altos niveles de resistencia frente a betalactámicos, fluoroquinolonas y trimetoprim/sulfametoxazol, asociados a la presencia de betalactamasas de espectro extendido y carbapenemasas.

Los factores más relacionados con la aparición y diseminación de resistencia fueron el uso previo e inadecuado de antibióticos, la hospitalización reciente y la automedicación, lo que refleja deficiencias en la regulación sanitaria y en las políticas de control del consumo de antimicrobianos.

El incremento de cepas multirresistentes ha generado un impacto clínico y económico relevante, evidenciado por infecciones recurrentes, prolongación de los cuadros clínicos y mayores costos de atención, lo que resalta la urgencia de fortalecer la vigilancia epidemiológica y promover estrategias integradas de uso racional de antibióticos en la región.

Limitaciones

El presente estudio presenta algunas limitaciones relacionadas con la heterogeneidad metodológica y la falta de estandarización en los criterios de reporte entre los estudios analizados, lo que dificulta la comparación directa de los resultados. Asimismo, la escasa representatividad de ciertos países introduce un posible sesgo geográfico que limita la generalización de los hallazgos a nivel regional. Finalmente, la ausencia de investigaciones longitudinales restringe la identificación de tendencias temporales sobre la evolución de la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas en América Latina.

Trabajos a futuro

Futuras investigaciones deberán ampliar la cobertura geográfica y temporal sobre la resistencia antimicrobiana en enterobacterias uropatógenas, incorporando estudios longitudinales y técnicas moleculares para identificar tendencias y mecanismos genéticos de resistencia. Además, se recomienda fortalecer la vigilancia regional y evaluar la efectividad de las políticas de control y uso racional de antibióticos, con el fin de generar evidencia que oriente estrategias sostenibles para reducir la diseminación de cepas resistentes en América Latina.

Referencias

- Ballesteros-Monrreal, M., Mendez-Pfeiffer, P., Ortíz, B., Bolado-Martínez, E., Álvarez-Ainza, M., Enciso-Martínez, Y., Arenas-Hernández, M., Díaz-Murrieta, B., Barrios-Villa, E., & Valencia, D. (2024). Uropathogenic *E. coli* and Hybrid Pathotypes in Mexican Women with Urinary Tract Infections: A Comprehensive Molecular and Phenotypic Overview. *Current Issues in Molecular Biology*, 46(6), 5909–5928. <https://is.gd/XpevZ5>
- Bastidas-Caldes, C., Hernández-Alomía, F., Almeida, M., Ormazá, M., Boada, J., Graham, J., Calvopiña, M., & Castillejo, P. (2024). Molecular identification and antimicrobial resistance patterns of enterobacteriales in community urinary tract infections among indigenous women in Ecuador: addressing microbiological misidentification. *BMC Infectious Diseases*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/S12879-024-10096-7>
- Cabrera-Rodríguez, L., Miralles-Suárez, A., Ones-Roque, R., Torres-Herrera, Y., & Pantaleón & Lucas-Hernández, M. (2023). Prevalence of extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* isolates in outpatients with urinary tract infection in a Cuban municipality. *Revista de La Facultad de Medicina*, 71(2), e99767. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v71n2.99767>
- Carriel, M., & Ortíz, J. (2021). Prevalencia de infección del tracto urinario y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en Enterobacterias. *Vive Revista de Salud*, 4(11), 104–115. <https://doi.org/10.33996/REVISTAVIVE.V4I11.89>

- Cujilema, M., & Lucas, E. (2025). Enterobacterias y mecanismos de resistencia en infección de tracto urinario en niños del Hospital Francisco Icaza Bustamante 2023. *Polo del Conocimiento*, 10(3). <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9157>
- da Cruz, A., Couto, N., da Silva, N., Friedrich, A., de Paula, A., Vieira, P., Chlebowicz-Fliss, M., & Rossen, J. (2020). Virulence and resistance properties of E. coli isolated from urine samples of hospitalized patients in Rio de Janeiro, Brazil – The role of mobile genetic elements. *International Journal of Medical Microbiology*, 310(8), 151453. <https://doi.org/10.1016/J.IJMM.2020.151453>
- de Souza, A., de Sousa, V., de Araújo, L., Caldera, S., Lemons, I., Bonelli, R., Santoro-Lopes, G., Riley, L., & Moreira, B. (2020). Prevalence of fluoroquinolone-resistant and broad-spectrum cephalosporin-resistant community-acquired urinary tract infections in Rio de Janeiro: Impact of Escherichia coli genotypes ST69 and ST131. *Infection, Genetics and Evolution*, 85, 104452. <https://doi.org/10.1016/J.MEEGID.2020.104452>
- de Souza, E., Guilherme, S., Miranda, C., Alvim, A., Ferreira, G., Nascimento, T., & da Rocha, A. (2025). Ocorrência de infecção do trato urinário em pacientes após transplante renal. *Brazilian Journal of Transplantation*, 28(1), e0425. https://doi.org/10.53855/BJT.V28I1.649_PORT
- Duran-Bedolla, J., Téllez-Sosa, J., González-Villoria, A., & Barrios-Camacho, H. (2024). Detection of O25b-ST131 clone in extended spectrum beta-lactamase-producing E. coli from urinary tract infections in Mexico. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 18(12), 1861–1866. <https://doi.org/10.3855/jidc.18854>
- Fernandes, A., Pereira, M., Souza, A., Marinho, L., Barreto, N., & Rodrigues, J. (2022, marzo). Changing Escherichia coli susceptibility and increasing antimicrobial resistance in community urinary tract infections. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(1). <https://is.gd/cgbzIv>
- Giono-Cerezo, S., Santos-Preciado, J., Morfín-Otero, M., Torres-López, F., & Alcántar-Curiel, M. (2020). Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gaceta Médica de México*, 156(2), 172-180. <https://doi.org/10.24875/GMM.20005624>
- Gonzales-Rodriguez, A., Infante, S., Reyes-Farias, C., Ladines, C., & Gonzales, E. (2022). β -lactamasas de espectro extendido y factores de virulencia en Escherichia coli uropatógenas en asilos de ancianos en Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 39(1), 98–103. <https://doi.org/10.17843/RPMESP.2022.391.8580>
- Goyes-Baca, M., Sacon-Espinoza, M., & Poveda-Paredes, F. (2023). Manejo del sistema de salud de Ecuador frente a la resistencia antimicrobiana. *Revista Información Científica*, 102. <https://is.gd/WLPm6k>
- Guaraca, L., Carchipulla, C., & Ortíz, J. (2022). Infección del tracto urinario por enterobacterias en pacientes del laboratorio “San José” - Azogues. *Revista Vive. Revista de Investigación en Salud*, 5(14), 507-517. <https://doi.org/10.33996/revistavive.v5i14.164>
- Lucas-Parralles, E., Solórzano-Vera, E., & Samaniego-Solis, N. (2024). Infecciones de vías urinarias causadas por Klebsiella pneumoniae y sus mecanismos de resistencia en Latinoamérica. *MQRInvestigar*, 8(1), 2142–2161. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.2142-2161>
- Marcos-Carbajal, P., Galarza-Pérez, M., Huancahuire-Vega, S., Otiniano-Trujillo, M., & Soto-Pastrana, J. (2020). Comparison of Escherichia coli antibiotic-resistance profiles and incidence of betalactamase phenotypes in three private health facilities in Peru. *Biomedica*, 40, 139–147. <https://doi.org/10.7705/biomedica.4772>

- Martínez, J., Ortega, V., & Muñoz, F. (2016). El diseño de preguntas clínicas en la práctica basada en la evidencia: modelos de formulación. *Enfermería Global*, 15(3). <https://doi.org/10.6018/eglobal.15.3.239221>
- Martínez-Delgado, G., Garza-Gangemi, A., & Castillejos-Molina, R. (2020). Urinary tract infections after transurethral resection of the bladder: Microbiology, antibiotic resistance, and associated risk factors. *Revista Mexicana de Urología*, 80(4), 1–12. <https://doi.org/10.48193/RMU.V80I4.640>
- Méndez-Polonieski, D., Méndez-Hernández, P., Barbier, O., Ortega-Romero, M., Rubio-Gutiérrez, J. C., Rojas-Lima, E., Narvaez-Morales, J., Martínez-Gómez, M., Cuevas-Romero, E., Cerón-Meza, R., & Medeiros, M. (2024). Prevalence of bacteriuria and bacterial resistance in adolescents from the center of the state of Tlaxcala, Mexico. *Boletín Médico Del Hospital Infantil de México*, 81(6), 346–355. <https://doi.org/10.24875/BMHIM.24000062>
- Meriño, M., Morales, I., Badilla, J., & Vallejos, C. (2021). Antimicrobial resistance in urinary tract infection with bacteriuria in the emergency service of a community hospital in the Ñuble region, Chile. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 8(1), 117–125. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.117>
- Millán, Y., Araque, M., & Ramírez, A. (2020). Distribution of phylogenetic groups, virulence factors and antimicrobial susceptibility in strains of uropathogenic *Escherichia coli*. *Revista Chilena de Infectología*, 37(2), 117-123. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182020000200117>
- Morales-Espinosa, R., Contreras Hernández, I., Duran, A., Olivares, A., Valencia, C., García, Y., & González-Pedraza, A. (2020). Patrones de susceptibilidad antimicrobiana “in vitro” de bacterias Gram negativas aisladas de infección de vías urinarias en pacientes ambulatorios de una clínica del sur de la Ciudad de México. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 13(2), 131-138. <https://is.gd/T6AlCT>
- Negri, M., Lima, B., Woloszynek, R., Molina, R., Germano, C., Melo, D., Souza, L., & Avó, L. (2024). Prevalence and antimicrobial resistance profile of pathogens isolated from patients with urine tract infections admitted to a university hospital in a medium-sized Brazilian city. *Revista Do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo*, 66, e03. <https://revistas.usp.br/rimtsp/article/view/221530>
- Núñez-Samudio, V., Pecchio, M., Pimentel-Peralta, G., Quintero, Y., Herrera, M., & Landires, I. (2021). Molecular Epidemiology of *Escherichia coli* Clinical Isolates from Central Panama. *Antibiotics* 2021, 10(8), 899. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10080899>
- Organización Mundial de la Salud. (13 de octubre 2025). *La OMS advierte de la resistencia generalizada en todo el mundo a antibióticos de uso habitual*. <https://is.gd/6DeQe5>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J., Akl, E., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. *BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/BMJ.N71>
- Rojas, L., Ceron, I., Araos-Baeriswyl, E., Olivares, R., Valenzuela, A., & Aizman, A. (2024). Antimicrobial Susceptibility Patterns in Adult Patients Hospitalized for Community-Acquired Urinary Tract Infections in Two Tertiary Hospitals in Santiago, Chile. *Revista Médica de Chile*, 152(3), 302–313. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872024000300302>

- Sánchez, D., Sánchez, X., Parra, L., Aguirre, F., Morelos, A. , & Delgado, P. (2025). Patrones de resistencia antimicrobiana en infecciones urinarias comunitarias: correlación con el uso de antibióticos. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(2), 1218-1240. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.674>
- Sarango, A., & Ortiz, J. (2024). Resistencia a los antimicrobianos por enterobacterias a nivel de América Latina y el Caribe 2013-2023. *Anatomía Digital*, 7(1), 33-49. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v7i1.2861>
- Silva, E., Guilherme, S., Miranda, C., Alvim, A., Ferreira, G., Nascimento, T., & Rocha, A. (2025). Ocorrência de Infecção do Trato Urinário em Pacientes após Transplante Renal. *Brazilian Journal of Transplantation*, 28(1). https://doi.org/10.53855/bjt.v28i1.649_PORT
- Solís, M., Romo, S., Granja, M., Sarasti, J., Miño, A. y, & Zurita, J. (2022). Infección comunitaria del tracto urinario por *Escherichia coli* en la era de resistencia antibiótica en Ecuador. *Metro Ciencia*, 30(1), 37-48. <https://doi.org/10.47464/MetroCiencia/vol30/1/2022/37-48>
- Torres, E., Mendivil, J., Pertuz, Y., & Rojas, A. (2024). Nine-year trend in *Escherichia coli* resistance to ciprofloxacin: Cross-sectional study in a hospital in Colombia. *Cadernos de Saúde Pública*, 40(7), e00031723. <https://doi.org/10.1590/0102-311XES031723>
- Ucho, M., & Estévez, E. (2024). Mecanismos de resistencia en enterobacterias aisladas de urocultivos. *Polo del Conocimiento*, 9(1), 1507-1525. <https://is.gd/A1tiG9>
- Vargas-Gutiérrez, P., Silva-Sánchez, J., Uribe-Salas, F., López-Jasso, F., Juárez-Pérez, E., González-Martínez, M., & Barrios-Camacho, H. (2024). Molecular characterization of extended spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli*: Insights into the O25b-ST131 clone in Mexican urinary tract infections. *Jundishapur Journal of Microbiology*, 17(2), e143352. <https://doi.org/10.5812/jjm-143352>
- Yu, H., Han, X., & Quiñones, D. (2021). La humanidad enfrenta un desastre: la resistencia antimicrobiana. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 20(3). <https://is.gd/DRYsGb>

Transparencia

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés de naturaleza alguna como parte de la presente investigación.

Fuente de financiamiento

Los autores financiaron completamente la investigación.

Contribución de autoría

Jasmin Rocio Moncayo Hurtado: Conceptualización, metodología, software, análisis formal, investigación, gestión de datos, visualización, redacción - preparación del borrador original, financiamiento, recursos, supervisión.

Ana Carolina González Romero: Software, validación, redacción - revisión y edición, financiamiento, administración del proyecto, recursos, supervisión.

Las autoras contribuyeron activamente en la discusión de los resultados y aprobaron la versión final del manuscrito.

Anexos

Anexo 1: Capturas de pantalla de las búsquedas

Search within: Article title, Abstract, Keywords

Search documents *: ("uropathogenic Enterobacteriaceae" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae")

Save search

Set search alert

+ Add search field

Documents Preprints Secondary documents

24 documents found

Refine search

Search within results

Filters

Year

Range Individual

2020 2025

Document title	Authors	Source	Year	Citations
1 GENOMIC DIVERSITY OF UROPATHOGENIC <i>Escherichia coli</i> IN CLINICAL ISOLATES FROM SIX LATIN AMERICAN COUNTRIES, 2018-2023	Caballero, F., Martínez-Ventura, A., Cuicapuza, D., ... Tsukayama, P., Marcos-Carbajal, P.	Revista Peruana De Medicina Experimental Y Salud Publica , 42(2), pp. 156-165	2025	0
2 Multidrug-Resistant Uropathogens in Companion Animals: A Comprehensive Study from Clinical Cases and a Genomic Analysis of a CTX-M-14-Producing <i>Escherichia coli</i> ST354, a Leading Cause of Urinary Tract Infections	Sakauchi, V.T., Silva, B.C., Haisi, A., ... Heinemann, M.B., Gaeta, N.C.	Microbial Drug Resistance , 31(4), pp. 123-131	2025	0

NIH National Library of Medicine
National Center for Biotechnology Information

Log in

PubMed

TI" AND ("Latin America"[MeSH] OR "South America" OR "Central America"))

Advanced Create alert Create RSS

User Guide

Save Email Send to

Sort by: Best match

Display options

MY CUSTOM FILTERS

3 results

Page 1 of 1

RESULTS BY YEAR

Reset

PUBLICATION DATE

1 year

5 years

10 years

Filters applied: in the last 5 years. Clear all

1 Efficacy and safety of cefiderocol or best available therapy for the treatment of serious infections caused by carbapenem-resistant Gram-negative bacteria (CREDIBLE-CR): a randomised, open-label, multicentre, pathogen-focused, descriptive, phase 3 trial.

Bassetti M, Echols R, Matsunaga Y, Ariyasu M, Doi Y, Ferrer R, Lodise TP, Naas T, Niki Y, Paterson DL, Portsmouth S, Torre-Cisneros J, Toyozumi K, Wunderink RG, Nagata TD. *Lancet Infect Dis.* 2021 Feb;21(2):226-240. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30796-9. Epub 2020 Oct 12. PMID: 33058795 Clinical Trial.

METHODS: We did a randomised, open-label, multicentre, parallel-group, pathogen-focused, descriptive, phase 3 study in 95 hospitals in 16 countries in North America, South America, Europe, and Asia. We enrolled patients aged 18 years or older admitted to hospital wi ...



("antimicrobial resistance" OR "antibiotic resistance" OR "ESBL" OR "carbapenemase") AND ("Uropathogenic Enterobacteriaceae" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae") AND ("urinary tract infection" OR "UTI")

All indexes

Search

Add field +

Search history

Results: 32

Order by: Publication - Newest first

Page 1 of 3

Select this page

Print Send to email Export Share

Selected items

1 Antibiotic resistance profile of *Escherichia coli* among urological adult patients in public hospital of Thaiban at Madaba Governorate/Jordan

Shawagfeh, M. T. Mansour, G. H. Al-Shawabkeh, J. D. Odeh, W. H.

Brazilian Journal of Biology 2025, Volume 85 elocation e290126

Abstract: > PT > EN | Text: PT EN | PDF: PT | PDF: EN

https://doi.org/10.1590/1519-6984.290126

2 Emergency and persistence of *Escherichia coli* ST131 as community-onset antimicrobial resistant urinary tract infection in Rio de Janeiro, Brazil

Castro, Eduardo Moreira de Barcellos, Isadora Silva Santoro-Lopes, Guilherme Silva, Ana Paula de Souza da Longo, Luís Guilherme de Araújo Barbosa, Mariana Anjo Oliveira, Gabriela Camarano de Vilar, Lucas Cecilio Ferreira, Adriana Lúcia Pires Miranda. Karla Rodrigues Moreira. Beatriz Meurer

Selected filters

CLEAN

Publication Year: 2021

Publication Year: 2022

Publication Year: 2020

Publication Year: 2025

Publication Year: 2024

Filtrar

- Beta-Lactamasas
- Escherichia coli Uropatógena
- Hospitales Públicos

☐ Texto completo (10)

Base de datos

☐ LILACS (7)
 ☐ MEDLINE (3)

Asunto principal

☒ Infecciones Urinarias (7)
 ☒ Escherichia coli (4)
 ☒ Infecciones por Escherichia coli (3)
 ☒ Beta-Lactamasas (2)
 ☐ Farmacorresistencia Bacteriana (2)
 ☒ Escherichia coli Uropatógena (2)
 ☒ Hospitales Públicos (2)
 ☐ Antibacterianos (2)
 ☐ Perú (1)
 ☐ Resistencia a Medicamentos (1)

Mostrar más...

2.

Molecular characterization of multiresistant enterobacteria in two departments of the Peruvian jungle / [Caracterización molecular de enterobacterias multirresistentes en dos departamentos de la selva peruana].
León-Luna, Diana; Fajardo-Loyola, Alexander; Yareta-Yareta, José; Burgos-Espejo, Antonio; Peralta-Siesquen, Carlos; Galarza-Pérez, Marco; Marcos-Carbajal, Pool.
Biomedica ; 41(Sp. 2): 180-187, 2021 10 15.
 Artículo en Inglés, Español | MEDLINE | ID: mdl-34669288

3.

Caracterización de la infección urinaria y resistencia antimicrobiana en receptores de trasplante renal de un centro colombiano / Characterization of Urinary Tract Infection and Antimicrobial Resistance in Kidney Transplant Recipients from a Colombian Tertiary Center
Castañeda-Millán, David Andrés; Osorio-Iriarte, Juan Carlos; Alzate-Granados, Juan Pablo; Amórtegui-Rodríguez, Daniel; Arbeláez-Teuzaba, Juan Sebastián; Romero-Sánchez, María Camila; Flórez-Barbosa, Karen; Fajardo-Cediel, William.
uro. colomb. (Bogotá. En línea) ; 30(3): 165-170, 15/09/2021. graf
 Artículo en Español | LILACS, COLNAL | ID: biblio-1369416

4.

Microbiological and molecular characterization of antimicrobial resistance in uropathogenic Escherichia coli from peruvian public hospitals. / Caracterización microbiológica y molecular de la resistencia antimicrobiana de Escherichia coli uropatógenas de hospitales públicos peruanos.
Marcos-Carbajal, Pool; Salvatierra, Guillermo; Yareta, José; Pino, Jimena; Vásquez, Nancy; Díaz, Pilar; Martínez, Isabel; Asmat, Percy; Peralta, Carlos; Huamani, Caridad; Briones, Alexander; Ruiz, Manuel; Laura, Nicomedes; Luque, Álvaro; Arapa, Leonel; Tsukayama, Pablo.

RSS

</> XML

SELECCIÓN DE REFERENCIAS

Listar seleccionados (0)

Limpiar lista

DETALLE DE LA BÚSQUEDA

("Enterobacteriaceae" OR
 "Escherichia coli" OR
 "Klebsiella pneumoniae")
 AND ("resistencia
 antimicrobiana" OR
 "Resistencia a los antibióticos")

Q

Búsqueda de artículos

Filtros de búsqueda

Año:

☐ 2023 (2)
 ☐ 2022 (7)
 ☐ 2021 (9)
 ☐ 2020 (10)

Idioma:

☐ Español (25)
 ☐ Inglés (3)

Disciplina:

☒ Medicina (25)
 ☒ Salud (3)

Q

("resistencia antimicrobiana" OR "resistencia a los antibióticos" OR "BLEE" OR "carbapenemasa") AND ("enterobacterias" OR "Escherichia coli" OR "Klebsiella pneumoniae") AND ("infección urinaria" OR "infección del tracto urinario") AND ("América Latina" OR "Sudamérica" OR "Centroamérica" OR "Argentina" OR "Brasil" OR "Chile" OR "Colombia" OR "Ecuador" OR "Perú" OR "México" OR "Uruguay" OR "Paraguay" OR "Bolivia" OR "Venezuela")

Artículos por página 10 1 a 10 de 28 artículos

Listar

Tabla

Año: 2025 X 2023 X 2022 X 2021 X 2020 X

Disciplina: Salud X Medicina X

Análisis retrospectivo de perfil microbiológico y resistencia antimicrobiana en infección urinaria pediátrica de hospitales públicos de Quito-Ecuador
 Salud Uninorte, 2023, 39(1)

microbiónica y resistencia antimicrobiana en infección urinaria pediátrica de hospitales públicos de Quito-Ecuador Datamartius

Google Académico

Artículos referentes Panorama epidemiológico de la resistencia antimicrobiana

Artículos

Aproximadamente 83 resultados (0,05 s)

Cualquier momento
 Desde 2025
 Desde 2024
 Desde 2021
 Intervalo específico...
 2020 — 2025
 Buscar

[HTML] Prevalencia de infección del tracto urinario y perfil de susceptibilidad antimicrobiana en Enterobacterias
 MG Carriel Álvarez, J Gerardo Ortiz - Vive Revista de Salud, 2021 - scielo.org.bo
 ... América Latina, no está exenta frente a esta problemática. ... Resistencia antimicrobiana de uropatógenos en adultos ... Quito, Ecuador, inquietante panorama. Salud Pública México [...]
 ☆ Guardar Citar Citado por 78 Artículos relacionados Las 10 versiones

[HTML] scielo.org.bo

[PDF] investigarmqr.com

Infecciones de vías urinarias causadas por Klebsiella pneumoniae y sus mecanismos de resistencia en Latinoamérica
 EN Lucas-Parrales, EY Solórzano-Vera... - ..., 2024 - investigarmqr.com
 De acuerdo a los artículos seleccionados para la revisión...

De acuerdo a los artículos seleccionados para la revisión...

Jasmin Rocio Moncayo Hurtado, Ana Carolina González Romero

131