



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

FACULTAD DE MEDICINA

Título:

**“Perfil bacteriológico de los microorganismos causantes de
infecciones de vías urinarias y factores asociados con la
resistencia antimicrobiana en pacientes del Hospital Humanitario.
Fundación Pablo Jaramillo. Año 2022 - 2023”**

Trabajo de titulación previo a la obtención de título médico

Autores:

José Antonio Quevedo Cuenca

Zulma Martina Salinas Vazquez

Director:

Dr. Danilo Fernando Orellana Cobos

Cuenca – Azuay

2025

Resumen

Antecedentes: Las infecciones de vías urinarias (IVU) constituyen una de las patologías infecciosas más prevalentes en la práctica clínica. Su manejo se ve limitado por el aumento progresivo de la resistencia antimicrobiana, fenómeno que representa un reto para la selección empírica de antibióticos.

Objetivo: Caracterizar el perfil bacteriológico de los microorganismos causantes de IVU y los factores asociados con la resistencia antimicrobiana en pacientes atendidos en la Fundación Pablo Jaramillo, periodo 2022–2023.

Metodología: Estudio analítico de corte transversal, que incluyeron a pacientes con IVU confirmada con urocultivo positivo. Se identificaron los gérmenes prevalentes en las muestras y sus perfiles de resistencia frente a los antimicrobianos seleccionados. Se evaluaron variables asociadas a resistencia como sexo, embarazo, diabetes mellitus, litiasis renal e insuficiencia renal. El análisis estadístico incluyó frecuencias, porcentajes, prueba de chi cuadrado y regresión logística (IC 95%, $p < 0.05$).

Resultados: El estudio evidenció que *Escherichia coli* fue el principal agente etiológico de las infecciones urinarias, con una prevalencia del 87%. Se encontraron elevadas tasas de resistencia a aminopenicilinas (26,2%), cefalosporinas (28,3%) y quinolonas (24,5%). La diabetes mellitus se asoció con resistencia a cinco grupos antibióticos. El embarazo se asoció con resistencia a aminoglucósidos (OR 3.93), aminopenicilinas (OR 4.82) y sulfonamidas (OR 9.43). La litiasis urinaria mostró asociación con resistencia a aminoglucósidos (OR 10.10), quinolonas (OR 5.33) y sulfonamidas (OR 5.26), y el sexo femenino con cefalosporinas (OR 2.65).

Conclusión: Se evidenció una asociación significativa entre las variables y la resistencia antimicrobiana en IVU.

Palabras clave: Resistencia Bacteriana a Antibióticos, Infección por *E. coli*, Pruebas de Sensibilidad Microbiana, Diabetes Mellitus, Vías Urinarias

ABSTRACT

Background: Urinary tract infections (UTIs) are among the most common infectious diseases encountered in clinical practice. Their management is increasingly challenged by the rise in antimicrobial resistance, complicating empirical antibiotic selection.

Objective: To characterize the bacteriological profile of microorganisms responsible for UTIs and to identify clinical factors associated with antimicrobial resistance in patients treated at Fundación Pablo Jaramillo during the 2022–2023 period.

Methods: Descriptive, retrospective study involving patients with confirmed UTIs, as evidenced by positive urine cultures. Bacterial isolates and their resistance patterns against selected antimicrobials were analyzed. Variables assessed for their association with resistance included age, sex, pregnancy, diabetes mellitus, urinary lithiasis, and chronic kidney disease. Statistical analysis included frequency distributions, chi-square tests, and logistic regression (95% CI, $p < 0.05$).

Results: *Escherichia coli* was identified as the predominant uropathogen, accounting for 87% of cases (504 isolates). High resistance rates were observed for aminopenicillins (26.2%), cephalosporins (28.3%), and quinolones (24.5%). Diabetes mellitus was significantly associated with resistance to five antibiotic classes. Pregnancy was associated with resistance to aminoglycosides (OR: 3.930), aminopenicillins (OR: 4.828), and sulfonamides (OR: 9.439). Urinary lithiasis was associated with resistance to aminoglycosides (OR: 10.108), quinolones (OR: 5.333), and sulfonamides (OR: 5.265), while female sex was linked to cephalosporin resistance (OR: 2.656).

Conclusion: Significant associations were found between specific clinical variables and antimicrobial resistance in UTI cases, highlighting the need for targeted strategies in empirical treatment.

Keywords: Drug Resistance, *E. coli* Infection, Microbial Sensitivity Tests, Diabetes Mellitus, Urinary Tract