

ENTEROBACTERALES MÁS FRECUENTES, SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN PACIENTES CON INFECCIÓN URINARIA DE CONSULTA UROLÓGICA AMBULATORIA EN LA CIUDAD DE TARIJA, PERIODO 2019 A 2023

MOST FREQUENT *ENTEROBACTERALES*, ANTIMICROBIAL SENSITIVITY AND
RESISTANCE IN PATIENTS WITH URINARY TRACT INFECTION IN OUTPATIENT
UROLOGY CLINICS IN THE CITY OF TARIJA, PERIOD 2019 TO 2023

CAMACHO MONZÓN MADELEINE

Laboratorio Microbiológico ANDALUZ S.R.L

Tarija, Bolivia

mcamachomonzon@gmail.com

Recibido en 7 de octubre de 2024

Aceptado en 23 de octubre de 2024

Resumen

La infección del tracto urinario (ITU) es una de las infecciones bacterianas más comunes en la consulta médica, el diagnóstico y el tratamiento empírico adecuado son importantes para reducir la morbilidad de esta infección. En los últimos años se registraron importantes incrementos en las tasas de resistencia antimicrobiana de estos microorganismos. Los objetivos del trabajo son: determinar las especies de *Enterobacterales* más frecuentes según sexo, grupo etario y antecedentes patológicos; indicar la prevalencia de BLEEs (Beta Lactamasas de Espectro Extendido) y evaluar la resistencia antimicrobiana de *Escherichia coli* (*E. coli*) productor de BLEEs. Se procesaron 679 urocultivos positivos, los pacientes se dividieron en mujeres y varones según rangos de edad: 0 a 15 años, 16 a 29, 30 a 59 y 60 años o más. La tipificación bacteriana fue realizada mediante pruebas fenotípicas bioquímicas manuales y la sensibilidad antimicrobiana se realizó mediante el método de difusión disco, el análisis de datos se realizó usando SPSS 19.0. En todos los grupos *E. coli* fue la especie más frecuente con el 83,9% seguida de *Klebsiella pneumoniae* 5,2%, exceptuando los grupos masculinos de más de 60 años, los que tuvieron sonda vesical, los que tuvieron ITUs previas e Hiperplasia Prostática Benigna, donde *Enterobacter cloacae* fue la segunda especie en frecuencia. La prevalencia de BLEEs en el estudio fue del 39%. En cepas de *E. coli* con BLEEs Trimetroprim sulfametoxazol y ciprofloxacina presentan resistencias elevadas entre el 85 y 100%, amikacina, piperacilina tazobactam y carbapenemes se constituyen en antibióticos seguros para el tratamiento empírico en ITUs complicadas, fosfomicina y nitrofurantoína son opciones seguras en ITUs no complicadas.

Palabras clave: infección del tracto urinario, resistencia antimicrobiana, BLEEs

Abstract

Urinary tract infection (UTI) is one of the most common bacterial infections in medical practice, where proper diagnosis and empirical treatment are crucial to reduce morbidity. In recent years, significant increases in antimicrobial resistance rates among these microorganisms have been recorded. The objectives of this study were: to determine the most frequent *Enterobacterales* species by sex, age group, and medical history; to indicate the prevalence of ESBLs (Extended-Spectrum Beta-Lactamases); and to evaluate the antimicrobial resistance of ESBL-producing *Escherichia coli* (*E. coli*). A total of 679 positive urine cultures were processed, with patients divided into males and females across age groups: 0–15 years, 16–29, 30–59, and ≥60. Bacterial typing was performed using manual biochemical phenotypic tests, and antimicrobial susceptibility was assessed via disk diffusion. Data analysis was conducted using

SPSS 19.0. *E. coli* was the most frequent species (83.9%), followed by *Klebsiella pneumoniae* (5.2%), except in males over 60 years, those with urinary catheters, recurrent UTIs, or Benign Prostatic Hyperplasia, where *Enterobacter cloacae* was the second most common. ESBL prevalence was 39%. In ESBL-producing *E. coli*, high resistance rates (85–100%) were observed for trimethoprim-sulfamethoxazole and ciprofloxacin, while amikacin, piperacillin-tazobactam, and carbapenems remained effective for empirical treatment of complicated UTIs. Fosfomycin and nitrofurantoin were safe options for uncomplicated UTIs.

Keywords: urinary tract infection, antimicrobial resistance, ESBLs

Agradezco al Dr. Danilo Jurado Vallejo del CDU, Tarija.