



Antimicrobial Resistance of *Providencia* Species Isolated in a Public Hospital

Nehad Jaser AHMAD

Department of Clinical Pharmacy, College of Pharmacy,
Prince Sattam Bin Abdulaziz University, Alkharj, Saudi Arabia

SUMMARY. *Providencia* species are Gram-negative bacteria belonging to the family Enterobacteriaceae that is responsible for many infectious disorders. *Providencia* species are highly resistant to several antibiotics. It is important to know the antibiotic susceptibility patterns in order to guide the prescribers in choosing empirical or directed therapy of infected patients. Therefore, this study aims to describe the antimicrobial resistance of *Providencia* species isolated in a public hospital in Al-Kharj, Saudi Arabia. This study included the review of the cumulative antimicrobial susceptibility tests that were collected from the microbiology laboratory in the public hospital. *Providencia* species were highly resistant to the majority of antibiotics. Only few antibiotics were effective for the treatment of *Providencia* such as meropenem, piperacillin/tazobactam, ertapenem, imipenem and amikacin. The healthcare providers should ensure that antibiotics were prescribed and dispensed appropriately depending on the results of cumulative antimicrobial susceptibility tests.

RESUMEN. Las especies de *Providencia* son bacterias Gram-negativas pertenecientes a la familia Enterobacteriaceae, responsables de muchos trastornos infecciosos, que son altamente resistentes a varios antibióticos. Es importante conocer los patrones de susceptibilidad a los antibióticos para orientar a los prescriptores en la elección de la terapia empírica o dirigida de los pacientes infectados. Por tanto, este estudio tiene como objetivo describir la resistencia a los antimicrobianos de especies de *Providencia* aisladas en un hospital público de Al-Kharj, Arabia Saudita. Este estudio incluyó la revisión de las pruebas de susceptibilidad antimicrobiana acumuladas que se recolectaron del laboratorio de microbiología del hospital público. Las especies de *Providencia* fueron altamente resistentes a la mayoría de antibióticos. Solo unos pocos antibióticos fueron eficaces para el tratamiento de *Providencia*, como meropenem, piperacilina/tazobactam, ertapenem, imipenem y amikacina. Los proveedores de atención médica deben asegurarse de que los antibióticos se receten y dispensen de manera adecuada en función de los resultados de las pruebas acumulativas de susceptibilidad a los antimicrobianos.

KEY WORDS: antimicrobial resistance, antimicrobial susceptibility, Gram-negative bacteria, *Providencia*.

* Author to whom correspondence should be addressed. E-mail: n.ahmed@psau.edu.sa