

Ceftazidime-Avibactam Antimicrobial Activity and Spectrum When Tested Against Gram-negative Organisms From Pediatric Patients: Results From the INFORM Surveillance Program (United States, 2011-2015)

Sader HS, Huband MD, Duncan LR, Flamm RK. Ceftazidime-Avibactam Antimicrobial Activity and Spectrum When Tested Against Gram-negative Organisms From Pediatric Patients: Results From the INFORM Surveillance Program (United States, 2011-2015). *Pediatr Infect Dis J.* 2018 Jun;37(6):549-554.

1. Revisor: Leticia Martínez Campos. GT Infecciones Bacterianas.

2. Pregunta y tipo de estudio:

¿Cuál es la actividad antimicrobiana y el espectro de ceftazidima-avibactam frente a bacterias gram negativas aisladas de pacientes pediátricos?

Estudio observacional parte del “International Network for Optimal resistance Monitoring (INFOMR) Program”, 2011-2015

3. Resumen de artículo:

Dentro del programa INFORM se determina la actividad de ceftazidima-avibactam frente a 53.381 bacterias gramnegativas aisladas entre 2011-2015, de los cuales 8461 (15,9%) son de pacientes menores de 17 años. Se realiza test de microdilución con puntos de corte CLSI de ceftazidime-avibactam para enterobacterias y *Pseudomonas aeruginosa* >8ug/mL sensible (S) y > 16ug/mL resistente (R). Se estudian también los tipos de betalactamasas producidas por *E. coli* y *K. pneumoniae*, y se compara la sensibilidad a otros antimicrobianos. El 99,9% de las enterobacterias tuvieron CMI < 8ug/ml (S) para ceftazidima-avibactam, que a su vez fue muy activo frente a cepas productoras de BLEE. Solo 1 microorganismo, *Enterobacter aerogenes* no productor de betalactamasas, presentó una CMI

de 16 ug/mL. Ceftazidima-avibactam fue activo frente al 99,1% de las *P. aeruginosa*, incluidas las no sensibles a meropenem, piperazilina-tazobactam o ceftazidima.

4. Comentario del revisor: qué aporta e implicaciones clínicas y de investigación:

Las infecciones por bacterias gramnegativas multirresistentes plantean un desafío terapéutico agravado con la emergencia de cepas productoras de carbapenemasas. Ceftazidima-avibactam ha demostrado eficacia en el tratamiento de infecciones intraabdominales y urinarias complicadas (USA) y neumonía nosocomial (Europa) en adultos. Dada la alta actividad frente a gramnegativos aislados de pacientes pediátricos, ceftazidima-avibactam se presenta como un antibiótico prometedor para ser evaluado en niños con infecciones causadas por estos microorganismos en el contexto de multiresistencia.