

## MONOBACTAMICOS Y CARBAPENEMICOS

### Monobactamicos

Los antibióticos monobactámicos pertenecen al grupo de los B-lactámicos, tienen una configuración monocíclica y carecen en su molécula de un segundo o tercer anillo adicional. Los primeros monobactámicos se obtuvieron en el año de 1978 a partir de una cepa de *Chromobacterium violaceum* obtenido de una tierra procedente de New Jersey. El único antibiótico de uso clínico de este grupo farmacológico es el aztreonam. Es un antibiótico bactericida que actúa como los beta-lactámicos, inhibiendo la síntesis de la pared celular, ya que tiene una alta afinidad por la PBP-3 de las bacterias gram negativas sensibles al aztreonam. Se observa, in vitro, una rápida caída de la población bacteriana que se expresa morfológicamente como una elongación o filamentación de las bacterias afectadas, con lisis y muerte subsecuente. El aztreonam no tiene actividad contra bacterias Gram positivas ni anaerobios. La concentración pico luego de la administración IM se logra a la hora. Los niveles séricos del aztreonam superan las CIM durante 8 horas de casi todos los gérmenes sensibles al mismo. Su distribución es exclusivamente extracelular y presenta un metabolismo hepático y excreción predominantemente renal. En embarazadas atraviesa la placenta y pasa a la circulación fetal. En ancianos existe un ligero aumento de la vida media. El aztreonam es un antibiótico seguro, que a diferencia de los aminoglucósidos no es nefrotóxico. Por su escasa inmunogenicidad no presenta alergia cruzada con penicilinas o cefalosporinas. Infecciones respiratorias: Neumonía, exacerbaciones infecciosas de la EPOC, bronquiectasias infectadas e infecciones en fibrosis quística. 3. Infecciones Intrabdominales: Peritonitis, abscesos intrabdominales e infecciones biliares. 4. Infecciones Gineco-Obstétricas: Endometritis, E.P.I. e infecciones gonocócicas. 5. Sepsis. 6. Meningitis. Su uso en infecciones intrahospitalarias se recomienda asociado a otros antibióticos, ya que su administración como monoterapia ha motivado el apareamiento de superinfecciones con gérmenes Gram positivos.

### Carbapenemicos

Los carbapenémicos son los antibióticos  $\beta$ -lactámicos dotados de mayor espectro, actividad y resistencia a las  $\beta$ -lactamasas. Poseen un amplio espectro de actividad y son altamente potentes contra bacterias Gram negativas y Gram positivas. Estas cualidades hacen que los carbapenémicos sean imprescindibles en el tratamiento empírico donde se sospecha de un patógeno multirresistente, en la monoterapia de numerosas infecciones nosocomiales graves y en la terapia dirigida contra las infecciones producidas por bacterias gram negativas multirresistentes o productoras de  $\beta$ -lactamasas de amplio espectro y espectro extendido. Todos los carbapenémicos disponibles son similares en cuanto a espectro se refiere, aunque

con diferencias significativas en su actividad antimicrobiana que en último término determinan las indicaciones clínicas de cada uno. Los carbapenémicos al igual que los demás  $\beta$ -lactámicos muestran una elevada afinidad por las diferentes enzimas que participan en el ensamblaje del peptidoglucano, estructura esencial en la pared celular de las bacterias. Los carbapenémicos son medicamentos que no se absorben por vía oral, por lo que deben ser administrados parenteralmente. Ertapenem.

Nervioso Central, Peritoneo y Riñón. Se excretan principalmente por la orina y poco por la bilis y heces fecales, de ahí su pobre efecto sobre la flora intestinal. Su vida media varía desde una hora para el Imipenem hasta 24 horas para el Ertapenem. La toxicidad neurológica, aunque rara, es más frecuente tras la administración de Imipenem/Cilastatina. La aparición de convulsiones con Meropenem, Ertapenem y Doripenem es escasa y similar a la que se observa con otros antimicrobianos. Se han descrito alteraciones hematológicas como leucopenia, prueba de Coombs positiva, eosinofilia o trombocitosis y bioquímicas como incrementos moderados y transitorios de transaminasas o fosfatasa alcalina. Hay alergenidad cruzada entre los carbapenémicos, penicilinas y cefalosporinas por lo que su empleo está contraindicado en pacientes con reacciones alérgicas ante alguno de estos antimicrobianos. En el caso del Doripenem otros efectos adversos comunicados durante la fase de post comercialización son Necrólisis Epidérmica Tóxica