

# TERAPEUTICA

# FARMACOLOGICA



ALUMNO: ROLANDO DE JESUS PEREZ MENDOZA



PROFESOR: DR LUSVIN IRVIN JUAREZ GUTIERREZ



ESCUELA: UDS UNIVERSIDAD DEL SURESTE



ACTIVIDAD: MAPA CONCEPTUAL CARBAPENEMICOS



FECHA: 17 DE JUNIO DEL 2021

SANCRISTOBAL DE LAS CASAS CHIAPAS



# CARBAPENEMICOS

Son una subclase de antibióticos llamados antibióticos beta-lactámicos (antibióticos que tienen una estructura química llamada anillo beta-lactámico).

## MECANISMO DE ACCION

Tienen un mecanismo de acción similar al de las penicilinas

Interfieren en la última fase de la síntesis del peptidoglicano de la pared celular al unirse a una transpeptidasa llamada PBP responsable de la producción de enlaces cruzados entre las cadenas de péptidos

Se fijan a la mayor parte de las proteínas que ligan penicilinas (PBP). Imipenem tiene mayor afinidad por PBP 1 y 2, meropenem a la PBP 2 y 3 de *Pseudomona aeruginosa* y ertapenem a la PBP 2 de *Escherichia coli*. SE USAN SOLO EN CUADROS CON GRAN RESISTENCIA BACTERIANA Y/O GRAVES

## FARMACOCINETICA

Se administran vía IV teniendo buena penetración en los tejidos y líquidos corporales incluyendo el LCR cuando hay inflamación meníngea. • Excreción: Renal

El Imipenem es metabolizado por una DHP I que se encuentra en el borde en cepillo de los túbulos proximales renales. Genera un metabolito inactivo nefrotóxico.

La unión de Imipenem con Cilastatina evita la formación de este y además permite su uso para IVUs. • El Meropenem no se metaboliza. • EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL SE DEBE AJUSTAR LAS DOSIS DE ESTOS FARMACOS.

## DOSIS NIÑOS Y ADULTOS

Adultos, adolescentes y niños con > 50 kg: 2 g/8 h. Niños 3 meses-11 años y con ≤ 50 kg: 40 mg/kg/8 h.

Pacientes con neutropenia febril que se sospecha por infección bacteriana. Adultos, adolescentes y niños con > 50 kg: 1 g/8 h; • Niños 3 meses-11 años y con ≤ 50 kg: 20 mg/kg/8 h.

## EFFECTOS ADVERSOS

Nauseas, vómitos y diarreas. • Aumento transitorio de ALT, AST y FA • Eosinofilia y Neutropenia menos frecuente que con otros Beta-Lactámicos. • Concentraciones plasmáticas elevadas de I/C pueden producir convulsiones. Efecto adverso menos visto con el Meropenem. • La presencia de trastornos convulsivos se ha reportado con el uso de imipenem/cilastatina del 1 al 10% de los pacientes, con dosis de 0,5 a 1g IV q6h respectivamente.

## INDICACIONES MEDICAMENTOSAS

Los carbapenémicos tiene acción sinérgica con los aminoglucósidos, glucopéptidos y rifampicina. • No se recomienda la combinación con otros b-lactámicos ya que estos son inductores de b-lactamasas. • El probenecid puede aumentar los niveles séricos de los carbapenémicos. CONTRAINDICACIONES • Pacientes con alergia a carbapenémicos. • Insuficiencia Renal (Ajuste de dosis ó Hemodiálisis)

## RESISTENCIA DE CARBAPENEMICOS

- 1) alteraciones o pérdida de la porina OprD;
- 2) sobreexpresión de bombas de expulsión activa;
- 3) hiperproducción de la betalactamasa cromosómica AmpC, y
- 4) producción de enzimas carbapenemasas.

## BIBLIOGRAFIA:

Brian J. Werth , . (2020). Fármacos carbapenémicos. 17 DE JUNIO DEL 2021, de PharmD, University of Washington School of Pharmacy Sitio web: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/f%C3%A1rmacos-carbapen%C3%A9micos>