

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

TERAPÉUTICA FARMACOLÓGICA

Docente: Dr. Lusvin Irvin Juárez Gutiérrez

CEFALOSPORINAS

Alumna: Estephania A. Flores Courtois

Cuarto semestre

Medicina humana

CEFALOSPORINAS

¿Que son?

Se trata de un grupo de antibióticos bactericidas que pertenecen a la familia de los beta-lactámicos, son altamente activos, con amplio espectro de acción, de fácil administración y escasa toxicidad

Mecanismo de acción

Su mecanismo se basa en interferir con la síntesis del componente péptidoglucano de la pared celular bacteriana, a través de la unión a la proteína fijadora de penicilina (PBP) e inactivación de los inhibidores de la autolisina endógena: esta autolisina rompe las paredes celulares bacterianas y produce la muerte del microorganismo por lisis microbiana

Efectos adversos

Reacciones similares a las causadas por penicilinas:

- Náuseas
- Vómito
- Anafilaxia
- Broncoespasmo
- Urticaria
- Eosinofilia

Farmacocinetica

Básicamente la mayoría de las cefalosporinas tienen una vía de administración oral o parental, se difunden bien a la mayor parte de los tejidos y líquidos corporales, incluso líquido pleural, ascítico y tejido prostático además de ello también atraviesan la placenta y pasan a la leche materna. Específicamente alcanzan altas concentraciones en líquido pericárdico y sinovial sin embargo la penetración en humor vítreo es pobre, pero en humor acuoso se obtienen buenas concentraciones después de una administración sistémica únicamente de cefalosporinas de tercera generación

En cuanto a la biotransformación en el organismo no mantiene importancia clínica alta sin embargo en su excreción podemos mencionar que ocurre a través de la vía renal por secreción tubular y/o filtración glomerular y puede alcanzar valores de 200 a 2000 mg/ml, y se recupera entre un 55 - 90% de las dosis administradas en las primeras horas, si el paciente tiene insuficiencia renal recurrimos a Cefoperazone y cefpiramide que son las excepciones porque éstas se excretan por la bilis en las heces

Generaciones y espectro antimicrobiano

Primera generación

Actúan contra los grampositivos incluidos las penicilinas y no penetran al SNC

- Cefazolina
- Cefalotina
- Cefaloridina
- Cefapirina

Segunda generación

Su actividad se enfoca contra los gérmenes gram negativos, no cruzan la barrera hematoencefalica (inflamación)

- Cefaclor
- Cefprozil
- Cefamandol
- Cefmetazol

Tercera generación

Poseen gran actividad contra N. gonorreae, anaerobios y pseudomonas, pueden llegar al SNC.

- Cefmenoxima
- Cefotaxidima
- Cefodizima
- Moxalactam

Cuarta generación

Se usan para infecciones por aerobios gram negativos.

- Cefepime
- Cefditoren
- Cefdinir
- Cefpiroma