

NOMBRE DE ESTUDIANTE:
Adly Candy Vázquez Hernández

DOCENTE:
Dr. Alfredo López López

MATERIA:
Terapéutica Farmacológica

TEMA:
"Betalactamicos y Cefalosporinas"

CARRERA:
Medicina Humana

SEMESTRE:
4°

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

06/06/2020



BETALACTAMICOS

Mecanismo de acción

- ✓ Inhibidores de síntesis de pared celular.
- ✓ Potente acción antibacteriana de carácter bactericida.
- ✓ Resistencia de la inactivación enzimática causada por bacterias.
- ✓ Los inhibidores de betalactamasas se unen a algunas proteínas que ligan penicilinas ejerciendo así una doble actividad antibacteriana. La actividad principal incluye la inhibición irreversible de betalactamasas.

Clasificación y Estructura química

✓ Penicilina

✓ Cefalosporinas

✓ Otros betalactamicos.

✓ Inhibidores de la betalactamasas

Fármacos representativos

Penicilinas G, Penicilinas V, Oxacilina, Dicloxacilina, Nafcilina, Ampicilina , Amoxicilina, piperaciclina.

1° Generación: Cefazolina, cefalotina, cefapirina, cefadroxilo, cefradina.
2° Generación: cefaxitina, cefuroxima, cefaclor, cefonicid, cefprozilo.
3° Generación: Cefminox, cefotaxima, cefditoreno, ceftriazona, cefixima, cefpodoxima, ceftacidima, ceftibuteno.
4° Generación: Cefepima

carbapenemes, monobactámicos

Ácido clavunálico

Penicilinas

Fármacos representativos (V.A)

Dosis en adulto

Dosis pediátricas

Dosis Neonatal

Uso clínico

Penicilinas G(IV)

1 a 4 x 10 u cada 4 a 6 h

25000 a 40000 U/kg/día en 4 a 6 dosis

75000 a 150000 U/kg/día en 2 a 3 dosis

farmaco ideal para tratar las infecciones causadas por estreptococos, meningococos, algunos enterococos, neumococos susceptibles a la penicilina y estafilococos no productores de lactamasa β

Penicilinas V(PO)

0.25 a 0.5g cada 6h

25 a 50 mg/kg/día en 4 Dosis

esta indicada solo en infecciones menores dada su mala biodisponibilidad, la necesidad de dosificación cada 6 h y su estrecho espectro antibacteriano.

Oxacilina(IV)

1 a 2g cada 4 a 6h

50 a 100mg/kg/día en 4 a 6 dosis

50 a 75mg/kg/día en 2 a 3 dosis

indicadas para infecciones por estafilococos productores de lactamasa β , aunque las cepas de estreptococos y neumococos susceptibles a la penicilina tambien lo son a estos farmacos.

Dicloxacilina(PO)

0.25 a 0.5g cada 6h

25 a 50 mg/kg/día en 4 Dosis

Nafcilina(IV)

1 a 2g cada 4 a 6h

50 a 100mg/kg/día en 4 a 6 dosis

50 a 75mg/kg/día en 2 a 3 dosis

Amoxicilina(PO)

0.25 a 0.5g cada 8h

20 a 40 mg/kg/día en 3 dosis

Estos farmacos tienen mayor actividad que la penicilina contra bacterias gramnegativas, por su mayor capacidad de penetrar su membrana externa.

Penicilinas

Uso clínico

Con excepción de la amoxicilina oral, las penicilinas deben administrarse 1 a 2 h antes o después de una comida.

no deben suministrarse con alimentos para reducir al mínimo la unión a las proteínas de estos y la inactivación por el ácido gástrico.

Las penicilinas nunca deben indicarse para infecciones virales y solo deben prescribirse cuando exista la certeza o una sospecha razonable de infección con patógenos susceptibles.

Reacciones adversa

- ✓ Hipersensibilidad
- ✓ Reacciones cruzadas
- ✓ Reacciones alérgicas
- ✓ Choque anafiláctico
- ✓ En Px, con IRA causa convulsiones
- ✓ Causan exantemas

CEFALOSPORINAS

Mecanismo de acción

Uso clínico

Reacciones adversas

1° Generación

Buena actividad frente a bacterias gram y enterobacterias y discretas frente a gram-

-Tx de IVU producidas por *Estafilococos o estreptococos*.
- Profilaxis Qx. -Px. Aalergicos a penicilinas

2° Generación

Mejoran el espectro como la actividad frente a los microorganismos gram-, acostas de perder cierta actividad a gram+

-Tx de IVU producidas por *Estafilococos o estreptococos*. - Profilaxis Qx. -Px. Aalergicos a penicilinas

3° Generación

Aumentan el espectro y su actividad porque presenta mayor resistencia a la hidrolisis Betalactamasas.

-Amplia variedad de infecciones graves causadas por microorganismo grave resistente a los demás fármacos

4° Generación

Mejoran la actividad de la tercera frente S. Sensibles a la meticiclina S. neuomanie etc.

La cefepima tiene buena actividad contra *P. aeruginosa*, Enterobacteriaceae, *S. aureus* y *S. pneumoniae*. Es muy eficaz contra *Haemophilus* y *Neisseria* sp.

- ✓ Alergia
- ✓ Anfilaxia
- ✓ Fiebre
- ✓ Exantemas
- ✓ Nefritis
- ✓ Granulocitopenia
- ✓ Anemia hemolítica
- ✓ Toxicidad renal, nefritis intersiciales y necrosis tubular.