



Alumna: Samantha Frias Alvarado

**Profesor: Felipe Antonio Morales
Hernández**

Nombre del trabajo: Antibióticos

Materia: Farmacología

PASIÓN POR EDUCAR

Grado:3

Grupo: B

Comitán de Domínguez, Chiapas a 08 de Julio de 2022.

Subgrupo de antimicrobianos con actividad antibacteriana

Clasificación:

➤ Bacteriostáticos

Impiden el desarrollo y multiplicación bacteriana pero sin llegar a destruir las células.

➤ Bactericidas

Letal, llevando a la lisis bacteriana

Antimicrobiano

Molécula natural sintética o semisintética, capaz de inducir la muerte o la detención del crecimiento de bacterias, virus u hongos.

Clasificación por Mec. Acción

- ✓ Inhibidores de la formación de la pared bacteriana
- ✓ Inhibidores de la síntesis proteica
- ✓ Inhibidores de la duplicación del ADN
- ✓ Inhibidores de la membrana cit.
- ✓ Inhibidores de vías metabólicas.

Betalactámicos

Generalidades:

- ❖ Bactericidas
- ❖ Amplio espectro
- ❖ Características farmacocinéticas favorables
- ❖ Escasos ef. adversos

Clasificación:

- Penicilinas
- Cefalosporinas
- Monobactámico
- Carbapenemes.

Mecanismo de acción:

Inhibidores de la síntesis de la pared bacteriana

Mecanismo de resistencia:

Producción de betalactamasas

Penicilinas

A- La penicilina G no se absorbe bien. La V resiste la inactivación gástrica y se absorbe mucho mejor.

D- Escasa UPP, buena distribución en general en tejidos.

M y E- Eliminación renal.

Cefalosporinas

A- La mayoría son de administración parenteral, aunque existe un número creciente de formulaciones para vía oral

D- Cefotaxime, ceftriaxona, cefoperazona y cefepime entran en el LCR alcanzando altas concentraciones.

M y E- Excreción renal.

Carbapenémicos

Presentan el mayor espectro de actividad conocido dentro de este grupo de antibióticos.

- Resistencia amplio rango beta lactamasas
- Penetración celular BG-
- Mayor afinidad por PBP.

Estos compuestos son de administración parenteral.

Glicopéptidos

Se trata de antibióticos que actúan sobre la pared bacteriana.

Drogas en uso clínico:

- Vancomicina
- Teicoplanina

Mecanismo de acción:

Inhiben la síntesis y el ensamblado de la segunda etapa del peptidoglicano de la pared celular.

Altera la síntesis de ARN

Farmacocinética:

Vancomicina

Es un antibiótico bactericida de espectro reducido

Se absorbe poco si se administra por vía oral.

Se eliminan por vía renal

Aminoglucósidos

Mecanismo de acción:

Se unen de forma irreversible a la subunidad 30S del ribosoma.

Bactericidas de acción rápida

Farmacocinética:

A- Presentan una escasa absorción oral y necesitan administrarse por vía parenteral.

D- La unión de los aminoglucósidos a las proteínas plasmáticas es escasa.

M y E- Se excretan sin metabolizar fundamentalmente por vía renal

Macrólidos

Son sobre todo bacteriostáticos pero a altas concentraciones bactericidas.

Tienen actividad contra cocos y bacilos gram +.

Mecanismos de acción:

Se unen a la subunidad 50S del ARN ribosómico en forma reversible.

Antibióticos

Quinolonas

Clasificación:

- ✓ Ácido nalidíxico y ácido pipemídico
- ✓ Norfloxacin y ciprofloxacina
- ✓ Levofloxacina, gatifloxacina

Mecanismos de acción:

Son antibióticos bactericidas y actúan inhibiendo la ADN girasa

Farmacocinética:

Son bien absorbidas luego de la administración por vía oral.

La unión a proteínas plasmáticas es baja y la vida media plasmática varía de 1,5 a 16 horas.

La concentración en tejido prostático, bilis, pulmón, riñón y neutrófilos es superior a la sérica.

La eliminación es mayoritariamente renal

Efectos adversos

- ❖ **Beta lactámicos:** Reacciones de hipersensibilidad
- ❖ **Aminoglucósidos:** Ototoxicidad. Nefrotoxicidad. bloqueo nm.
- ❖ **Macrólidos:** bloqueo neuromuscular. GI (ftes). hepatotoxicidad (grave)
- ❖ **Fluoroquinolonas:** hepatotoxicidad. SNC. digestivos. artropatías