



**Nombre de alumno: Alexander Frias Alvarado**

**Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández**

**Nombre del trabajo: Antibióticos**

**Materia: Farmacología**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: 3**

**Grupo: A**

# Antibióticos

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

1. Inhibidores de la formación de la pared bacteriana
2. Inhibidores de la síntesis proteica
3. Inhibidores de la duplicación del ADN
4. Inhibidores de la membrana cit.
5. 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.

# Antibióticos

## Carbapenemicos

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 parentera

## 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

## 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.

## Quinolonas

Clasificación:

- Acido nalidixico y ácido pipemídico
- Norfloxacin y ciprofloxacina
- Levofloxacin, gatifloxacina

Clasificación:

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,