



**Nombre de alumno:** Meylin Del Rocio Velázquez Rodríguez

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

**Actividad:** #3

**Materia:** Farmacología.

**Grado:** 3ro

**Grupo:** A

# ANTIBIOTICOS.

## DEFINICIONES.

Antimicrobiano.

Molécula natural, producida por un organismo vivo, hongo o bacteria. Capas de inducir la muerte de bacterias.

Antibióticos.

Subgrupo de antimicrobianos con actividad microbiana.

## Clasificación.

- **Bacteriostáticos:** impiden el desarrollo y multiplicación bacteriana.
- **Bactericidas:** letal, llevando a la lisis bacteriana.

## CLASIFICACIÓN POR MECANISMOS DE 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.

## BETALACTAMICOS.

Generalidades.

- bactericidas.
- amplio espectro.
- características farmacocinéticas favorables
- escasos ef. adversos

Mecanismos de acción.

Inhibidores de la síntesis de la pared bacteriana.

- efecto autolítico
- inhibición de la última parte de la síntesis de peptidoglicano.

- necesaria fase de multiplicación (síntesis de pared celular)
- Acción de las PBP

mecanismo de resistencia:

Producción de betalactamasas:

Enzimas que hidrolizan anillo beta lactámico.

CLASIFICACION.

**PENICILINAS.**

Escasa UPP, buena distribución en general en tejidos. Escasa penetrancia LCR.

eliminación renal, la G no se absorbe bien como la V

**CEFALOSPORINAS.**

son de administración parenteral, la absorción gastrointestinal es buena.

**CARBAPENÉMICOS.**

Presentan el mayor espectro de actividad, resistencia amplio rango beta lactamasas, penetración celular BG-

# ANTIBIOTICOS.

## GLICOPEPTIDOS.

se trata de antibióticos que actúan sobre la pared bacteriana.

Drogas en uso clínico

vancomicina y 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-

- Contribuyen a la baja frecuencia de desarrollo de resistencia.
- Se une rápida y firmemente a las bacterias y ejerce su efecto bactericida.

Farmacocinética.

la vancomicina se absorbe poco si se administra por vía oral

tiene un gran volumen de distribución, alcanzando buenos niveles en fluidos biológicos como líquido **pleural, ascitis y sinovial.**

## AMINOGLUCOSIDOS.

Algunos disponibles son.

Gentamicina, amikacina y estreptomina para uso parenteral.

Espectro de acción.

Son contra bacterias gram negativas. Estreptomina contra TBC.

Mecanismos de acción.

Bloqueo de la síntesis proteica de la bacteria.

Bactericidas de acción rápida (dpte CIM). Tienen EPA.

Farmacocinética.

presentan una escasa absorción oral y necesitan administrarse por vía parenteral.

se excretan sin metabolizar fundamentalmente por vía renal.

## MACRODILOS.

ALGUNOS SON: Eritromicina, claritromicina, azitromicina.

Son bacteriostáticos pero a altas concentraciones bactericidas.

están de tratamiento de infecciones respiratorias y de piel y partes blandas.

Mecanismo de acción.

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

Farmacocinética.

se metabolizan en el hígado y sufren un efecto de primer paso que puede disminuir de manera significativa su biodisponibilidad.

La concentración en el citoplasma celular es varias veces superior a la sérica.

# ANTIBIOTICOS.

## QUILONONAS.

### Clasificación.

- 1º gen) ácido nalidíxico y ácido pipemídico.
- 2º gen) norfloxacin y ciprofloxacina.
- 3º gen) levofloxacina, gatifloxacina.

### Mecanismo de acción.

- ✓ Actúan inhibiendo la ADN girasa, enzima que cataliza el superenrollamiento del ADN cromosómico, que asegura una adecuada división celular.
- ✓ Inhiben la síntesis de ADN y a concentraciones altas también la de ARN.

### Farmacocinética.

- Son bien absorbidas por administración vía oral.
- La concentración en tejido prostático, bilis, pulmón, riñón y neutrófilos es superior a la sérica.
- La eliminación es mayoritariamente renal.

## EFFECTOS ADVERSOS.

### Beta lactámicos.

Reacciones de hipersensibilidad

### Aminoglucósidos.

Ototoxicidad. Nefrotoxicidad.

### Macrólidos:

Bloqueo neuromuscular. GI (ftes). hepatotoxicidad (grave)

### Fluoroquinolonas.

Hepatotoxicidad. SNC. digestivos. Artropatías.