



UNIVERSIDAD DEL SURESTE

FARMACOLOGIA

PARCIAL 3

ALUMNO:

LUIS ANGEL MARIN HERNANDEZ

MAESTRO:

MORALES HERNANDEZ FELIPE ANTONIO

LICENCIATURA EN ENFERMERIA

3.1 Clasificacion de antibioticos

CLASIFICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS

3.1.1 INHIBIDORES DE LA PARED CELULAR

Mecanismo:

- Bloquean la síntesis de peptidoglicano de la pared bacteriana.
- Provocan lisis bacteriana (bactericidas).
- Grupos principales:
Penicilinas: Amoxicilina, Ampicilina, Penicilina G, Penicilina V.
- Cefalosporinas: Cefalexina (1ra gen.), Cefuroxima (2da gen.), Ceftriaxona (3ra gen.), Cefepima (4ta gen.).
- Carbapenémicos: Imipenem, Meropenem, Ertapenem.
- Monobactámicos:
Aztreonam.
- Glicopéptidos: Vancomicina, Teicoplanina.

Usos:

- Infecciones respiratorias, meningitis, infecciones por estafilococos resistentes.

3.1.2 INHIBIDORES DE MEMBRANA CELULAR

Mecanismo:

- Alteran la permeabilidad de la membrana citoplasmática bacteriana.

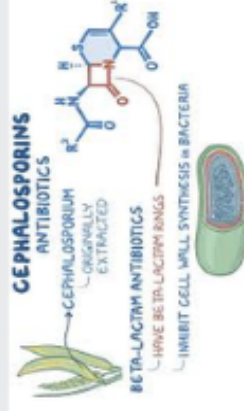
Bactericidas.

Ejemplos:

- Polimixinas: Polimixina B, Colistina (Polimixina E).
- Lipopeptídicos: Daptomicina.

Usos:

- Polimixinas: Bacterias Gram negativas multirresistentes (Pseudomonas, Acinetobacter).
- Daptomicina: Infecciones graves por Gram positivos resistentes (S. aureus MRSA).



3.1.3 INHIBIDORES DE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

Mecanismo:

- Se unen a subunidades ribosómicas (30S o 50S).
- Pueden ser bacteriostáticos o bactericidas.

Grupos:

- Aminoglucósidos: Gentamicina, Amikacina, Neomicina. (Subunidad 30S, bactericidas).
- Macrólidos: Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina. (Subunidad 50S, bacteriostáticos).
- Tetraciclinas: Doxiciclina, Tetraciclina, Minociclina. (30S).
- Cloranfenicol: (50S).
- Lincosamidas: Clindamicina.

Usos:

- Faringitis, neumonías atípicas, infecciones de piel y tejidos blandos.

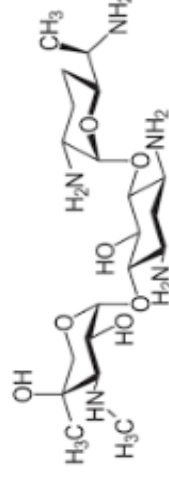
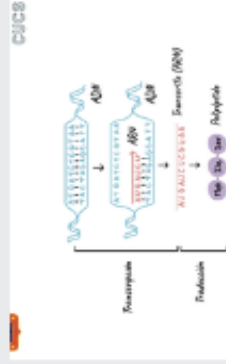
3.1.4 INHIBIDORES DE ADN / ARN

Mecanismo:

- Inhiben enzimas clave como ADN girasa o ARN polimerasa.
- Bactericidas.
- Grupos:
 - Quinolonas/Fluoroquinolonas : Ciprofloxacino, Norfloxacino, Levofloxacino.
 - Rifamicinas: Rifampicina (tuberculosis).
 - Nitroimidazoles: Metronidazol (anaerobios, protozoos).
- Usos:
 - Infecciones urinarias, tuberculosis, infecciones anaerobias intraabdominales.

3.2 BETALACTÁMICOS

- Grupo grande: Penicilinas, Cefalosporinas, Carbapenémicos, Monobactámicos.
- Actúan como inhibidores de pared celular.
- Pueden combinarse con inhibidores de betalactamasas (Ej: Amoxicilina + Ácido clavulánico).



3.3 AMINOGLUCÓSIDOS

- Mecanismo: Inhiben síntesis proteica (30S).
- Bactericidas, requieren niveles plasmáticos controlados (riesgo de nefro y ototoxicidad).
- Ejemplos: Gentamicina, Amikacina, Tobramicina.
- Usos: Sepsis, infecciones nosocomiales graves.

3.4 QUINOLONAS

- Mecanismo: Inhiben ADN girasa y topoisomerasa IV.
- Muy usados en infecciones urinarias, respiratorias, gastrointestinales.
- Generaciones:
 - 1ra: Ácido nalidíxico.
 - 2da: Ciprofloxacino.
 - 3ra: Levofloxacino.
 - 4ta: Moxifloxacino.

3.5 NITROFURANOS

- Nitrofurantoina: Se concentra en vías urinarias, útil para cistitis.
- Furazolidona: Más usada en infecciones gastrointestinales (poco común).
- Acción: Daño a ADN bacteriano.

3.6 MACRÓLIDOS

- Alternativa en pacientes alérgicos a penicilinas.
- Mecanismo: Inhiben subunidad 50S ribosomal.
- Ejemplos: Eritromicina, Claritromicina, Azitromicina.
- Usos: Faringitis, neumonía atípica, infecciones por Mycoplasma y Chlamydia.