



**UDS**

**ANTIBIÓTICOS**

*Sitio de acción y  
grupos*

**ALUMNA:**

**Paola Elizabeth  
Maldonado Cancino**

**PARCIAL #2**

**MATERIA:**

**Microbiología**

**PROFESOR:**

**MVZ. Samantha**

**LICENCIATURA:**

**Medicina veterinaria y  
zootecnia**

**cuatrimestre #2**



# ANTIBIÓTICOS



## Betalactámicos

Los antibióticos  $\beta$ -lactámicos son bacteriolíticos, y actúan inhibiendo la síntesis de la barrera de peptidoglicanos de la pared celular de bacterias sensibles. La barrera de peptidoglicanos es importante para la integridad estructural de la pared celular, especialmente para los microorganismos Gram positivos

- Penicilinas
- Cefalosporinas
- Monobactámicos
- Carbapenems

## Cefalosporidas

Al igual que las penicilinas actúan inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana. En la actualidad siguen siendo una gran herramienta para el tratamiento de infecciones por gérmenes Gram positivos y Gram negativos, sobre todo si son productores de beta-lactamasas, ya que estos antibióticos han mostrado tener una buena resistencia a estas enzimas.

- Primera generación
- Segunda generación
- Tercera generación
- Cuarta generación



## Aminoglucidos

Los aminoglucósidos son bactericidas rápidos, su mecanismo de acción es la inhibición de la síntesis proteica por acción directa sobre los ribosomas; alteran la unión del RNAm al ribosoma y modifican la lectura del código genético

- Amikacina
- Gentamicina
- Kanamicina
- Neomicina
- Plazomicina
- Estreptomina
- Tobramicina



## Tetraciclinas

Actúan inhibiendo la síntesis de las proteínas bacterianas mediante la unión a la subunidad ribosomal 30S de las bacterias. Son agentes básicamente bacteriostáticos, con actividad frente a una gran variedad de microorganismos, por lo que se convirtieron en antibióticos de uso habitual tanto en seres humanos como en animales

- productos naturales (clortetraciclina, oxitetraciclina, tetraciclina, demeclociclina)
- semisintéticos (metaciclina, doxiciclina, minociclina, limeciclina, rolitetraciclina, tigeciclina, PTK 7906) derivados de diferentes especies de *Streptomyces* spp



## Fluoroquinolonas

Bactericidas, atacan, bacterias gram-, gram+ aerobias. Inhiben a la enzima topoisomerasa afectando la replicación, síntesis del ADN bacteriano

- Grupo antiguo: ciprofloxacina, norfloxacina y ofloxacina
- Grupo más nuevo: delafloxacina, gemifloxacina, levofloxacina y moxifloxacina



## Sulfonamidas

Son antimicrobianos sintéticos, bacteriostáticos, de amplio espectro, inicialmente con actividad frente a una gran variedad de microorganismos grampositivos y gramnegativos pero con posterior desarrollo de amplia resistencia. Su mecanismo de acción se basa en la inhibición de la síntesis de los ácidos nucleicos bacterianos.

- Mafenida
- Sulfacetamida
- Sulfadiazina
- Sulfadoxina
- Sulfametizol
- Sulfametoxazol (en combinación con trimetoprima)
- Sulfanilamida
- Sulfasalazina
- Sulfisoxazol



## Carbapenems

familia de antibióticos betalactámicos bactericidas (similares a las penicilinas). Actúan impidiendo que las bacterias produzcan su pared celular, lo que en última instancia conduce a la muerte celular bacteriana.

- Ertapenem
- Imipenem
- Meropenem



## Glucopéptidos

Bactericidas gram positivos, su mecanismo de acción es similar a dos fármacos del grupo, inhiben la síntesis de la pared bacteriana, como la alteración de la permeabilidad de la membrana o la inhibición de la síntesis de RNA

- Vancomicina
- Teicoplanina

