



*Licenciatura:*

*Medicina veterinaria y zootecnia*

*Nombre de alumno:*

*Ángel Ernesto Muñoz Roblero*

*Nombre del profesor:*

*samantha Guillén pohlenz*

*Nombre del trabajo:*

*Genero de antibiótico*

*Materia:*

*Farmacología y veterinaria*

*Cuatrimestre:*

*3er*

*Grupo:*

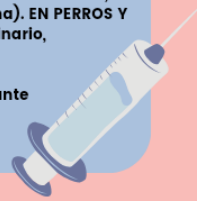
*A*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 5 de julio de 2024.*

# ANTIBIÓTICOS INHIBIDORES DE LA SÍNTESIS PROTEICA

## Tetraciclina

- AMPLIO ESPECTRO
  - No solo positivas y negativas. AFECTA TAMBIEN a mycoplasma, rickettsias, protozoos. Ejemplo → Doxiciclina, tetraciclina,
  - LIPOSOLUBLES
  - Origen de Streptomyces spp. → tetraciclina, oxitetraciclina)
  - Indicaciones generales → Tratamiento local y sistémico de infecciones bacterianas, rickettsiosis y protozoos en grandes especies (oxitetraciclina, tetraciclina). EN PERROS Y GATOS se usa para tratamiento de infecciones de tracto respiratorio, urinario, hemoparásitos (Doxiciclina, tetraciclina)
- Resistencia
- Expulsión del fármaco desde el interior de la célula microbiana mediante transportadores activos, también llamados "bombas de eflujo"



## Aminoglicosidos

- Bactericidas
  - PRINCIPALMENTE ATACA A GRAM NEGATIVAS, incluyendo Pseudomona aeruginosa y Micoplasma.
  - De naturaleza polar. Absorción pobre V.O
  - Conocido por efectos adversos NEFROTÓXICOS, OTOTÓXICOS.
  - Inactivado ante secreciones purulentas y tejidos necrosados
  - HACE BUENA SINERGIJA CON LOS INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE P BACTERIANA
- Inhiben la síntesis proteínica a través de la unión a la subunidad 30S de los ribosomas.
- Resistencia
- Producción de enzimas por parte de la bacteria



## Macrolidos

- Ejemplos → Eritromicina, azitromicina
- Unión reversible a la subunidad 50S del ribosoma.
- Bacteriostático
- Pasteurella
- Indicaciones terapéuticas → ERITROMICINA. Usada en tx de diarreas causadas por Campylobacter jejuni en perros y potros. En ganado vacuno es utilizada para tratamiento de la neumonía, la mastitis, metritis, pododermatitis infecciosa, fiebre del embarque. En aves se utiliza para tratamiento de enfermedades respiratorias, coriza infecciosa.
- SON FARMACOS SEGUROS. Entre sus principales problemas se encuentra su carácter imitante tras la administración intramuscular.



## Linconsamidas

- Ejemplo Clindamicina, Lincomicina
- BACTERIOSTÁTICO. Inhibe síntesis proteica al unirse reversiblemente a la subunidad 50S de los ribosomas.
- Indicaciones terapéuticas II BACTERIAS GRAM POSITIVAS. Son inactivas contra las gram negativas.
- Liposolubles
- NO USAR EN HERBÍVOROS: CABALLOS, CONEJOS, HAMSTERES. Altera la microbiota intestinal llegando a causar la muerte.



## Cloranfenicol

- Se une a la subunidad 50S de los ribosomas inhibiendo la fijación del ARNt. BACTERIOSTÁTICO
- No solo afecta a las células procariontas, si no que, también puede llegar a afectar las células eucariotas. PELIGROOOOO. Especialmente las de la médula ósea. PROVOCANDO APLASIA MEDULAR
- Va contra GRAM POSITIVAS Y NEGATIVAS, rickettsias, clamidias.
- Indicaciones terapéuticas infecciones en el SNC, oculares profundas por GRAM +, salmonelosis sistémica en perros, gatos, caballos y aves.
- Poco compatible con la mayoría de los antibióticos



# ANTIBIOTICOS INHIBIDORES DE LA SINTESIS DE LA PARED BACTERIANA

## Antibióticos betalactámicos

En base a un tema estructural es que se diferencian entre grupos, como:

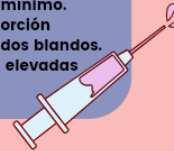
- Penicilinas
- Cefalosporinas
- Carbapenemes
- Monobactámicos
- Inhibidores de beta lactamasas

MECANISMO DE ACCION DE BETA LACTAMICOS

- Las bacterias poseen una pared compuesta por peptidoglicano. A excepción de ciertas especies como MICOPLASMA.
- AFECTA MAS QUE NADA A LAS BACTERIAS GRAM +
- Las bacterias Gram NEGATIVAS tienden a esquivar el ataque de este grupo de antibióticos por lo mismo de que su PARED BACTERIANA está cubierta por una MEMBRANA EXTERNA.

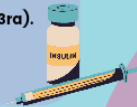
## Penicilina

- Hidrosolubles
- Se absorben rápidamente. Durabilidad en el organismo corta. Se eliminan en la orina principalmente, otros sitios son leche, bilis. Su metabolismo hepático es mínimo.
- La presencia de alimento puede reducir la cantidad y velocidad de absorción
- Alcanza buenas concentraciones en riñón, hígado, pulmones, piel y tejidos blandos. Para lograr llegar a articulaciones, pleura y peritoneo se debe usar dosis elevadas
- NO LLEGA A OJO, PRÓSTATA, SNC



## Cefalosporinas

- Absorción rápida y eficaz
- Excelente distribución e fluidos y tejidos. Atravesan placenta
- Dependiendo de la generación llegan a atravesar la barrera hematocefálica (3ra). Se excreta en la orina sin biotransformación hepática. Otros a través de la bilis.
- Duración corta, a excepción de la cefovecina que dura 14 días en acción.
- La 3ra generación es más liposoluble



## CARBAPENEMES

Ejemplos Doripenem imipenem

- Ampio espectro de actividad
- Mayor bactericidas que otros beta lactámicos contra GRAM NEGATIVAS.
- Buena distribución en los tejidos y fluidos corporales, hasta Líquido ceforraquídeo.
- Se concentra altamente en riñones.
- INDICACIONES Aplicados cuando hay casos de resistencia en otros antibióticos, Pseudomonas aeruginosa, bacterias gram negativas multiresistentes, enterobacter, etc.
- RAM Nefrotoxicidad, erupciones e la piel, diarrea, vómitos, etc.



## MONOBACTAMICOS

Ejemplos Aztreonam y carumonam

- Estables frente a betalactamasas
- Usados en px alérgicos a las penicilinas
- Solo actua contra GRAM NEGATIVAS

