

Nombre: Eduardo Avendaño Moreno

Materia: Farmacología Veterinaria I

Tema: Antimicrobianos de la rama de la veterinaria

Docente: Ety Arreola Rodríguez

Cuatrimestre: 3er Cuatrimestre

## Introducción

En este trabajo se abarcará el tema de los “Antimicrobianos en la rama de la veterinaria”, el trabajo está dirigido para un público en general, ya que no se ocuparon términos complejos, esto para que las personas interesadas en el tema puedan tener una mejor comprensión y entendimiento.

Es bueno tener un poco de conocimiento acerca de estos temas, dado que a nos dan una mejor noción acerca de los diferentes antimicrobianos que existen y que en algún momento que se necesiten utilizar, la persona pueda usarlo con confianza.

Temas que se abarcaran en el trabajo son.

- ✓ Antimicrobianos Betalactámicos
- ✓ Aminoglucosidos
- ✓ Quinolonas
- ✓ Macrólidos
- ✓ Fenicolos
- ✓ Glucopéptidos

## Betalactamicos

Su mecanismo de acción es la inhibición de la última etapa de la síntesis de la pared celular bacteriana, constituyen la familia de numerosas de antimicrobianos y la más utilizada. Se trata de antibióticos de acción bactericida lenta, con actividad dependiendo del tiempo, que en general tiene buena distribución y escasa toxicidad.

### **Clasificación de las penicilinas de acuerdo a su actividad antibacteriana.**

**Penicilinas naturales.** Penicilina G, es la representante genuina del grupo. Mantiene su buena actividad de forma uniforme frente a Streptococcus, Clostridium y Treponema. Además de tener una buena eficacia y casi nula toxicidad; una unidad internacional, la actividad es de 0.6 de sal sódica y por lo tanto 1mg de dicha sal tiene 1,667 UI de penicilina.

**Penicilinas semisintéticas.** Aquí se incluye la ampicilina, es un bactericida tanto para bacterias Gram positivas como para Gram negativas.

**Penicilinas resistentes a las penicilinasas.** La meticilina, su objetivo era poder tratar infecciones causadas por bacterias gram positivas, productoras de penicilinasas como Staphylococcus Aureus. Aunque su papel como antibiótico ha sido reemplazado por penicilinas similares (oxacilina, flucloxacilina, dicloxacilina).

Las penicilinas naturales solo se administran por vía parenteral, en solución acuosa se absorben rápidamente a partir de los lugares de inyección parenteral.

**Cefalosporina.** Constituyen el segundo grupo de derivados de los Betalactamicos descubierto y probablemente es el más amplio en cuanto a moléculas desarrolladas y comercializadas.

Cefalosporinas 1ra generación. Cefazolina, su actividad antimicrobiana incluye cocos gram positivos, limitada a bacilos gram negativos. También se incluyen: cefaloridina, cefacetrillo, cefalolina, cefaprina, cefadrina, cefalexina, cefadroxilo.

Segunda generación. Cefamadol, cefonicida, ceforanida, cefuroxima, cefoxilina.

Tercera generación. Cefolaxima, ceftriaxona, cefeperaxona, ceftizoxima, ceftazidima, ceftiofur.

## **Aminoglicosidos**

Son antibióticos de aminoazúcares policationicos de reacción básica que se ionizan en gran proporción en los líquidos corporales. La aplicación de Aminoglicosidos por vía tópica en heridas, permite la absorción de estos compuestos y su uso por periodos prolongados puede generar toxicidad renal.

### **Sulfato de estreptomicina, sulfato de dehidroestreptomicina**

Son agentes terapéuticos muy valiosos a causa de ser efectivos sobre las bacterias gram negativas. También aumentan la actividad de otros fármacos que son activos solamente sobre las bacterias gram positivas.

**Gentamicina.** Es una mezcla de tres fracciones, gentamicina c1, gentamicina c2, gentamicina c1A. Está disponible para uso parenteral y tópico, sin embargo, no se administra oralmente puesto que se absorbe muy poca cantidad. La administración en perros y gatos puede resultar efectiva para el tratamiento de infecciones urinarias, respiratorias, gastrointestinales, de la piel y tejidos blandos.

**Kenamicina.** Se ha usado para el tratamiento de las conjuntivitis y queratoconjuntivitis purulentas en el perro y el gato. Se usa por vía parenteral para el tratamiento de infecciones causadas por organismos sensibles. Tiene una acción de bloqueo neuromuscular que aumenta el efecto de los fármacos bloqueantes neuromusculares.

Neomicina. Tiene actividad contra gram negativos y algunos gram positivos. La resistencia a la Neomicina se genera rápidamente, al igual con todos los Aminoglucosidos.

### **Glucopéptidos**

**Vancomicina.** Su acción es bactericida y se ejerce inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana, se une con una gran afinidad a los precursores de esta estructura. La nefrotoxicidad es poco frecuente en dosis adecuada. Puede presentarse, sin embargo en la mayoría de los casos vuelve a regresar con la suspensión del fármaco.

Dosis. Perro, 10mg/kg al día. Gato, 5-10mg/kg al día.

### **Quinolonas y Fluorquinolonas**

Son el grupo farmacológico de mayor desarrollo en la actualidad. Se distinguen 3 generaciones con potencia antibacteriana y rasgos farmacológicos progresivamente mejores.

**Ácido nalidixico.** Activa en contra de gram negativos, en concentraciones menores actúa como bacteriostático, es decir inhibe el crecimiento de la reproducción bacteriana.

Dosis. Perros y gatos- vía oral, 5mg/kg.

**Flumequina.** Se usa para el tratamiento de infecciones causadas por microorganismos sensibles a la flumequina. Este no se debe de administrar en animales con insuficiencia renal o hepática, no usar en caso de hipersensibilidad, no usar en animales con rumen funcional.

Dosis. Pollos y pavos. 12-24mg/kg.

Porcinos adultos. 6mg/kg, lechones. 12mg/kg

Terneros. 5-10mg/kg.

**Enrofloxacina.** Es un antibiótico de amplio espectro indicado para el tratamiento y control de enfermedades respiratorias, digestivas, genitourinarias y cutáneas de origen infeccioso en bovinos, equinos, porcinos, ovinos, caprinos, caninos y felinos.

**Macrolidos.** Tienen una actividad antibacteriana similar a las penicilinas, se pueden utilizar en el tratamiento de infecciones por microorganismos resistentes a las penicilinas.

Algunos Macrolidos son; eritromicina, olzandomicina, troledanomicina, roxitromicina, claritromicina, azitromicina, espiramicina, tilosina, tilmicosina.

### **Fenicoles**

“Florfenicol. Es más resistente a la acetilación bacteriana, lo que lo hace más Resistente a la inactivación, en comparación con el cloranfenicol y tianfenicol.

Contra Pasteurella y Haemophilus, el Florfenicol tiene actividad bactericida.

La ventaja del Florfenicol para su administración a animales de abasto es que

Carecen del grupo para-nitro que pudiera contribuir a la inducción de anemia

Aplástica asociada con el uso de cloranfenicol.

En ganado, se ha observado diarrea y disminución del consumo de alimento, aunque

de manera transitoria” ([Fenicoles - Resumen Farmacología Veterinaria - FENICOLES Cloranfenicol A. y El Cloranfenicol es un - Studocu](#)).

## **Conclusión**

Es bueno aprender todo acerca de los antimicrobianos, estos pueden ser de mucha ayuda tanto para estudiantes de este rubro, como para personas que solo les interesa saber de estos tipos de temas. Además de poder saber su historia de cada uno de ellos y descubrir quiénes fueron sus descubridores, para así poder entender cómo funcionan y cuáles podrían ser sus pros y contras.

## Referencias

[e04d2b8dc348113ee81ac285f460f836-LC-LMV303-FARMACOLOGIA Y VETRINARIA 1.pdf \(plataformaeducativauds.com.mx\)](#)

[nl70p227fa \(1\).pdf](#)

<https://www.bing.com/ck/a?!&&p=46ba003cb5d3d5abJmltdHM9MTY4ODc3NDQwMCZpZ3VpZD0zYzJmY2YxOS04Y2U3LTYxMTUtMzhmZC1kYzViOGQ5ZTYwZjcmaW5zaWQ9NTlyNg&ptn=3&hsh=3&fclid=3c2fcf19-8ce7-6115-38fd-dc5b8d9e60f7&psq=antimicrobianos+en+la+rama+de+la+veterinaria+&u=a1aHR0cHM6Ly9iaW9zaXRpby5jb20vbWljcm9iaW9sb2dpYS12ZXRIcmluYXJpYS8&ntb=1>

[Fenicoles - Resumen Farmacología Veterinaria - FENICOLES Cloranfenicol A. y El Cloranfenicol es un - Studocu](#)