

USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Usemos los antibióticos  
con la cabeza!



MANÉJALOS  
ANTIMICROBIANOS  
CON CUIDADO



- 1. ANTIBIÓTICOS**
- 2. ANTIBIÓTICOS CON LA CABEZA**
- 3. RESISTENCIA ANTIMICROBIANA**
- 4. SITUACIÓN ACTUAL**
- 5. ESFUERZOS**
- 6. CONCLUSIONES**



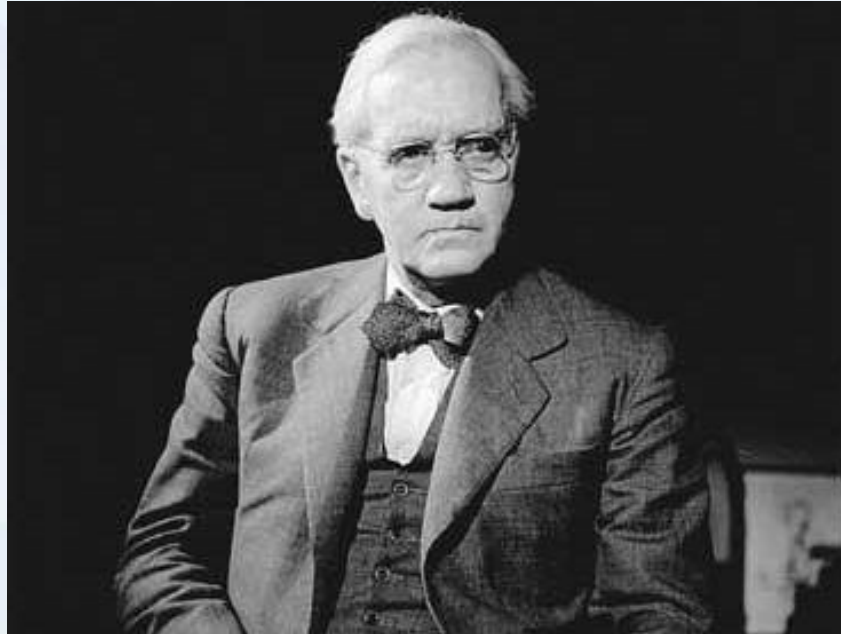


Un **agente antimicrobiano** es más general e incluye a los medicamentos, productos químicos u otras sustancias que matan o inhiben el crecimiento de microorganismos (por ejemplo, los medicamentos antibióticos, antivirales, antifúngicos y antiparasitarios).

Los **antibióticos** se definen como un subconjunto de agentes antimicrobianos producidos por un hongo o una bacteria que matan o inhiben el crecimiento de otros microbios (por ejemplo, la estreptomicina y la penicilina).

Nos centraremos en el uso de **antibióticos**, no obstante, los principios presentados también se aplican a todos los agentes antimicrobianos.





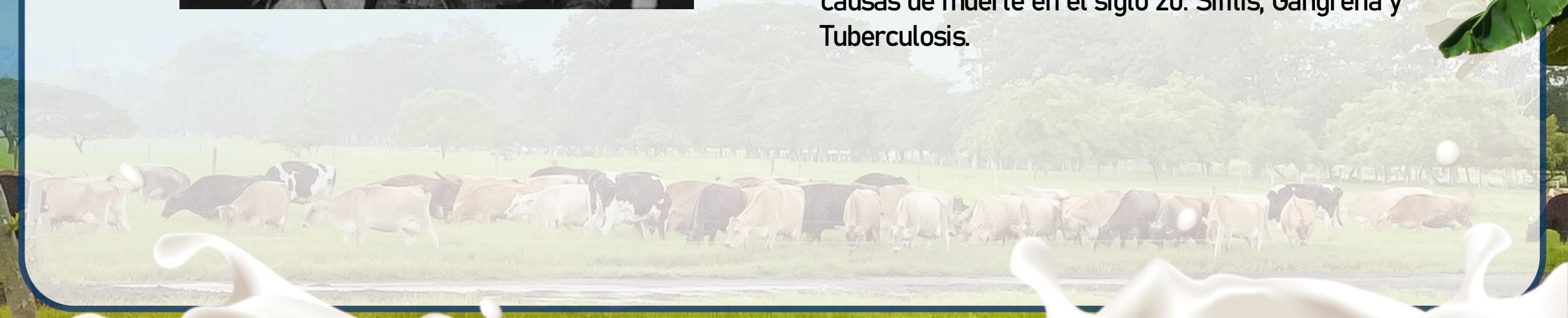
Alexander Fleming  
(1881-1955) Médico y científico británico famoso por ser

el descubridor de la **penicilina**, al observar de forma casual sus efectos antibióticos sobre un cultivo bacteriano, fue obtenida a partir del hongo

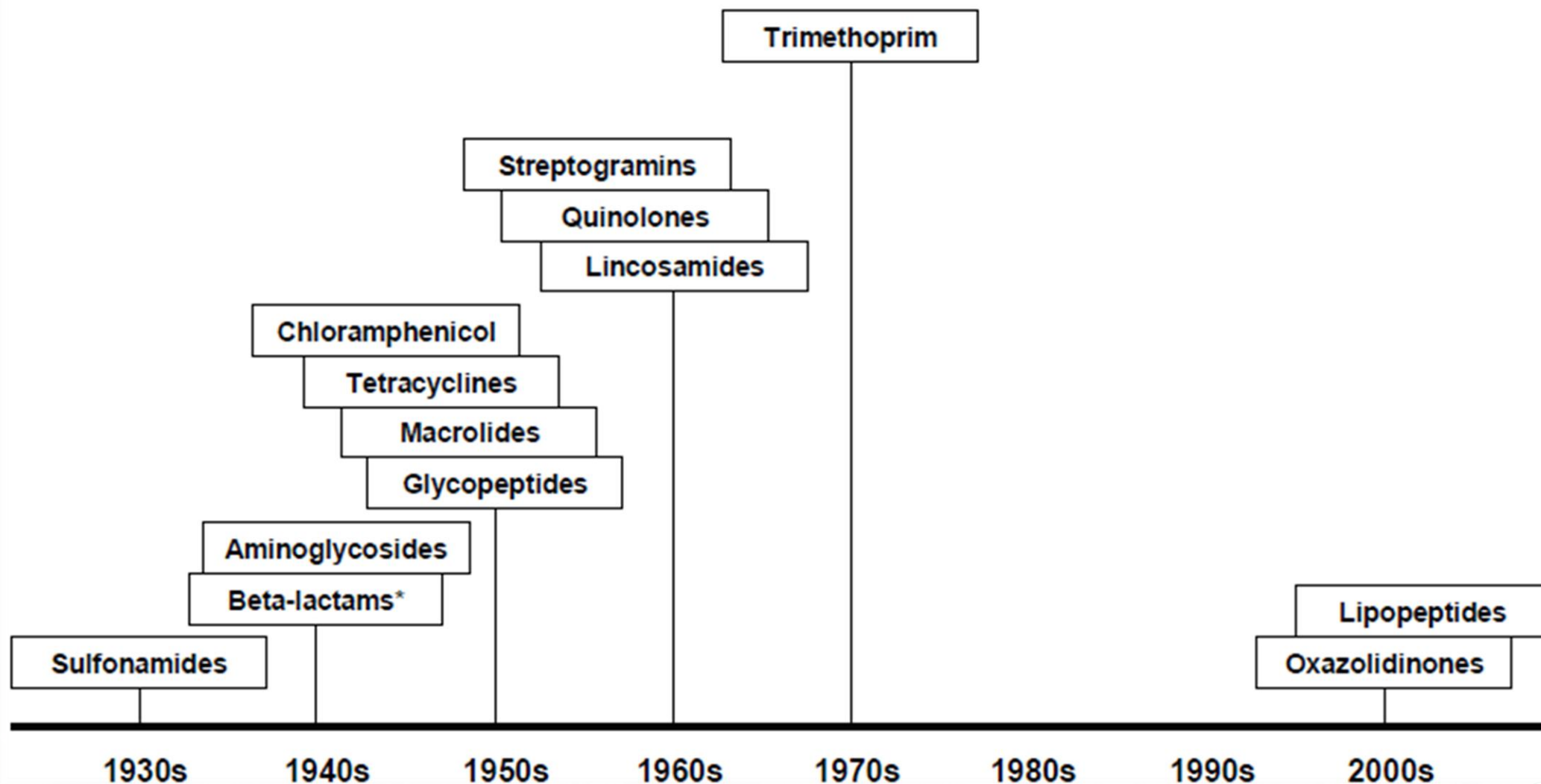
## **Penicillium notatum**

En 1945 se le concedió el Premio Nobel de Medicina. También descubrió la enzima antimicrobiana lisozima.

Su descubrimiento ayudó a frenar las principales causas de muerte en el siglo 20: Sífilis, Gangrena y Tuberculosis.







## Uso de Antibióticos en lechería:

50% Mastitis

35% Enfermedades Reproductivas

15% Otras enfermedades

## Uso de antibióticos en engorde:

45% diarreas

20% problemas respiratorios

35% otras enfermedades







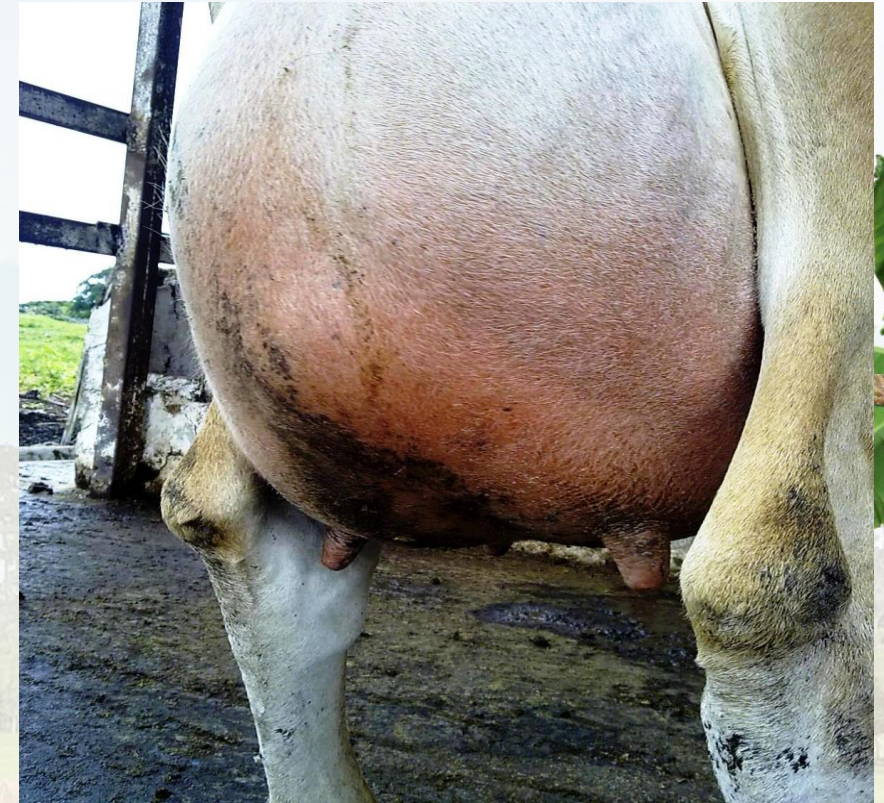


## Uso de Antibióticos en lechería:

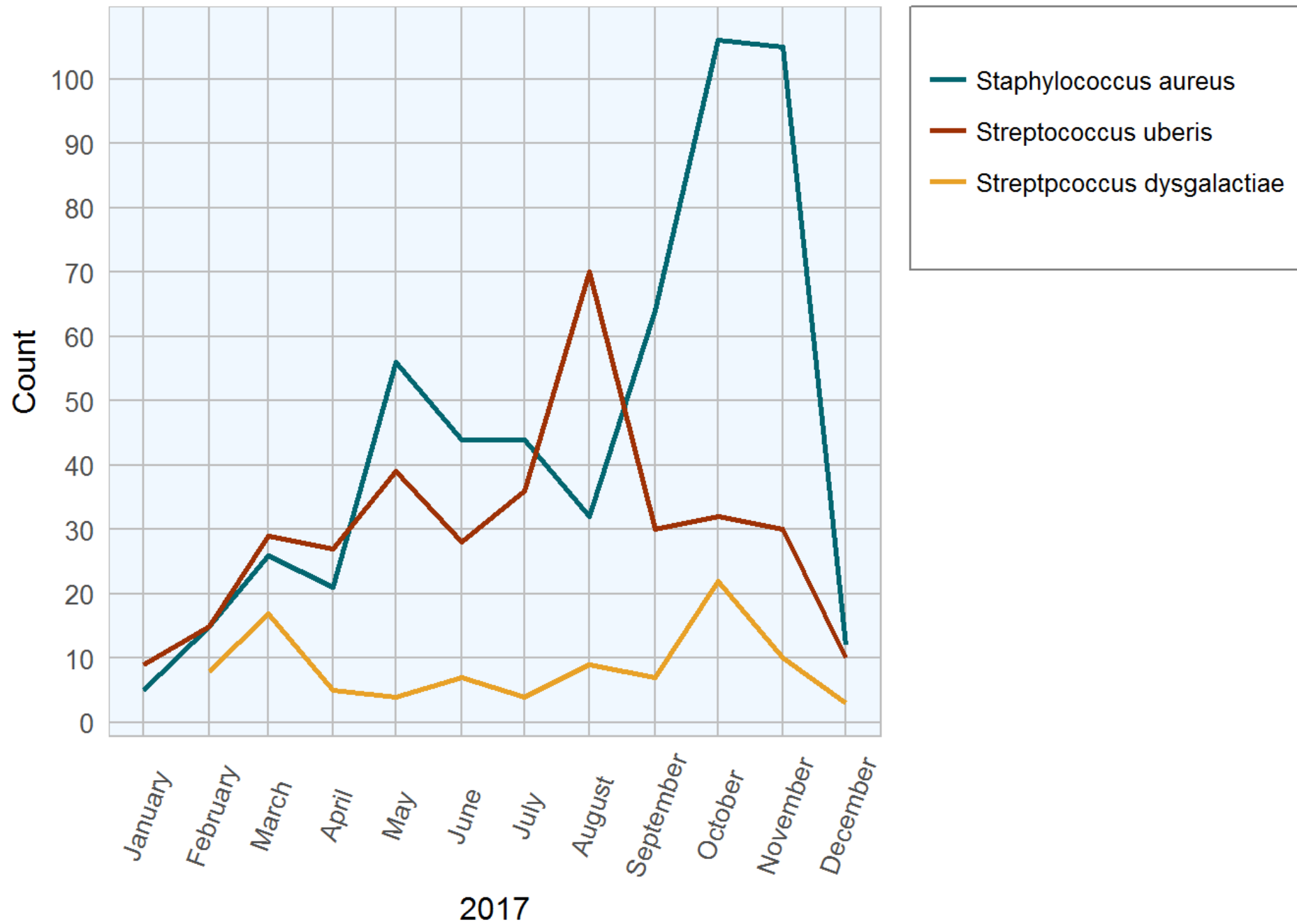
50% Mastitis > BPO > Higiene > CMT > Dx > Reducción

35% Enfermedades Reproductivas > Nutrición

15% Otras enfermedades







## Uso de antibióticos en engorde:

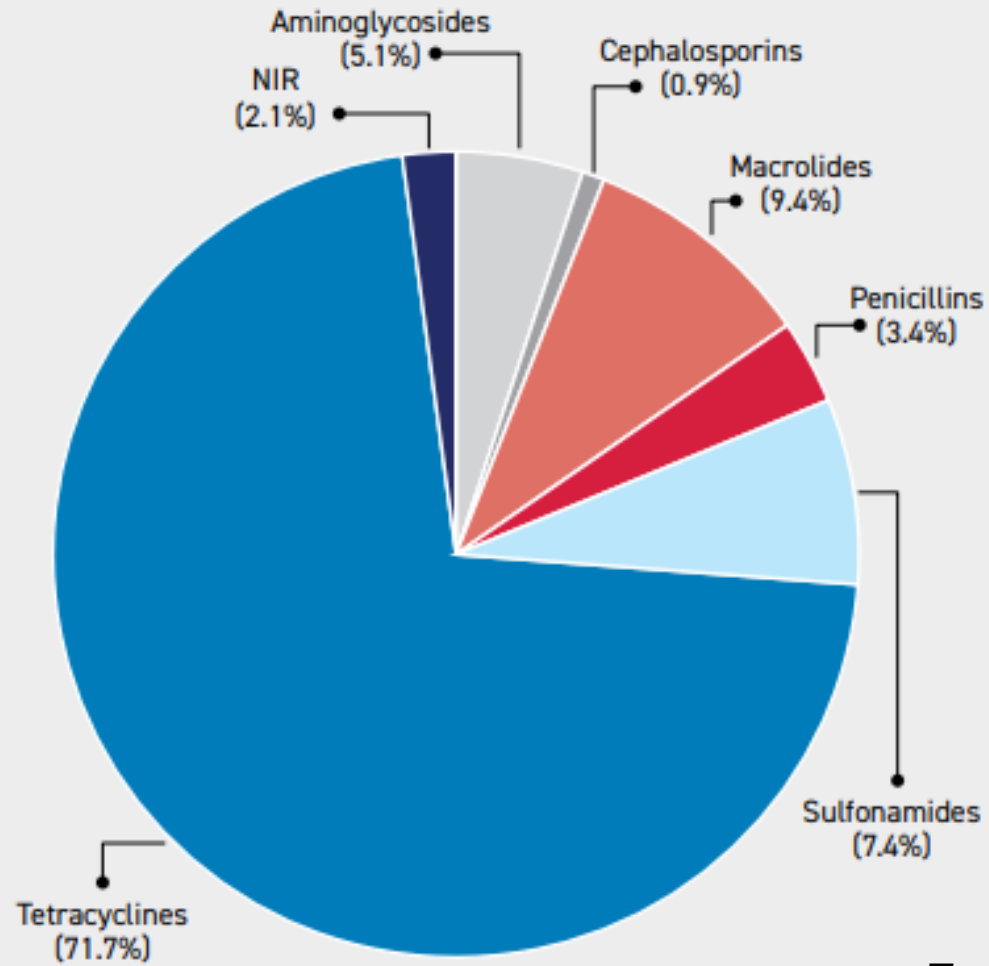
65% diarreas

35% otras enfermedades





**Figure 1: Medically important antimicrobial sales estimated for cattle, by drug class (for 2016-2019 combined)**



Fuente: FDA 2022



*No es difícil producir microbios resistentes a la penicilina...podría venir un tiempo en que la penicilina pueda ser comprada por cualquier persona en una tienda, entonces, existirá el peligro de que la gente se auto administre dosis bajas y exponga a los microbios a cantidades no letales de este fármaco, que los vuelvan resistentes”, Palabras proféticas Sir Alexander Fleming (1945)*

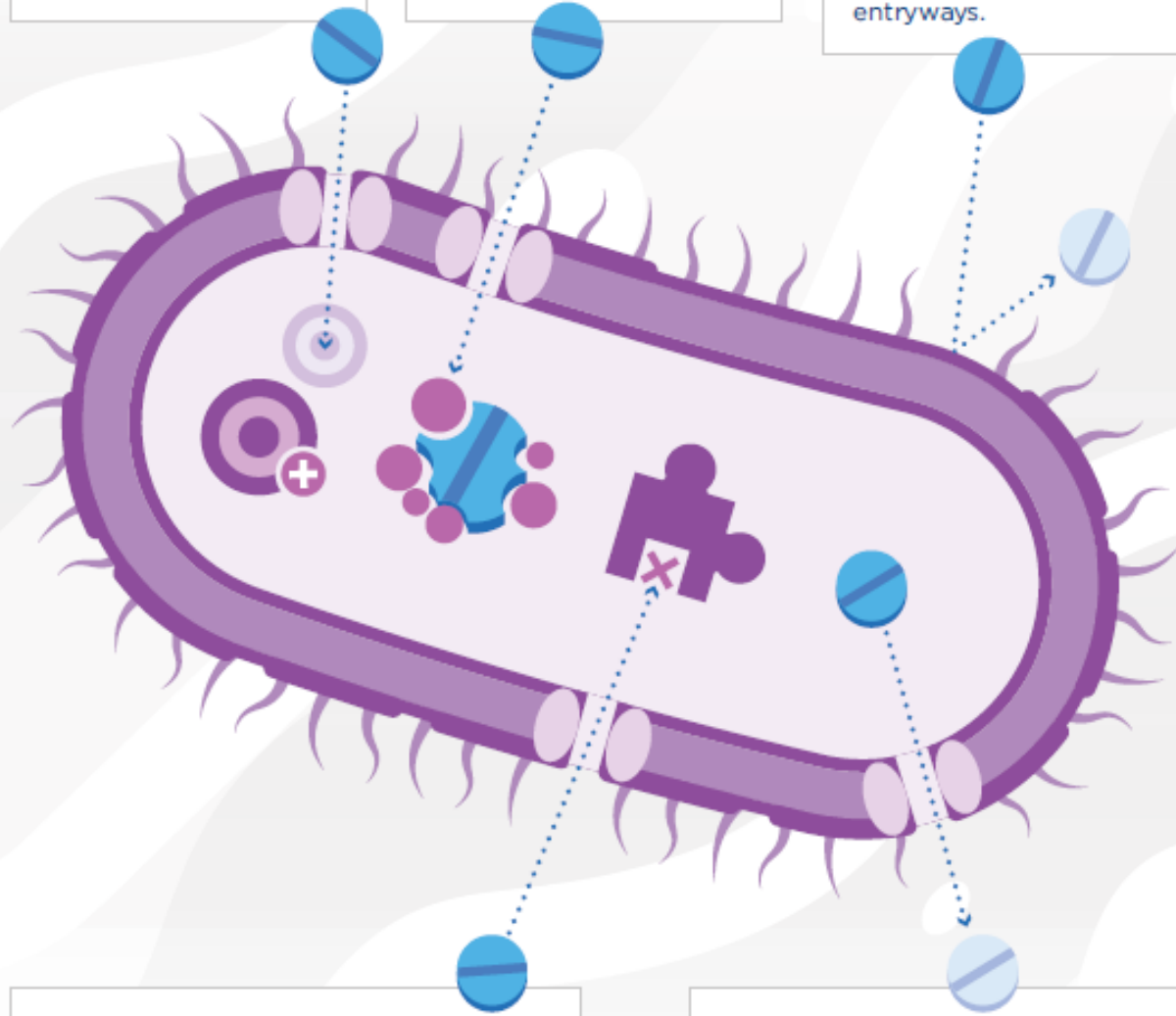




**Germs develop new cell processes** that avoid using the antibiotic's target.

**Germs change or destroy** the antibiotics with enzymes, proteins that break down the drug.

**Germs restrict access** by changing the entryways or limiting the number of entryways.



**Germs change the antibiotic's target** so the drug can no longer fit and do its job.

**Germs get rid of antibiotics** using pumps.

## RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS:

Los Antibióticos atacan gérmenes (bacteria y hongos). Pero los gérmenes son capaces de contraatacar y encontrar nuevas formas de sobrevivir. Sus mecanismos de defensa se llaman Mecanismos de Resistencia.

Solo los gérmenes, y no las personas pueden volverse resistentes a los antibióticos.

## COMO SE TRANSMITE LA RESISTENCIA:

Cualquier antibiótico puede inducir resistencia. Los Antibioticos mata germen, pero los sobrevivientes resistentes permanecen. Las características de Resistencia de una bacteria pueden ser heredadas de generación en generación y también pueden pasar directamente a través de **ELEMENTOS GENETICOS MOVILES**.

### Mobile Genetic Elements



#### Plasmids

Circles of DNA that can move between cells.



#### Transposons

Small pieces of DNA that can go into and change the overall DNA of a cell. These can move from chromosomes (which carry all the genes essential for germ survival) to plasmids and back.



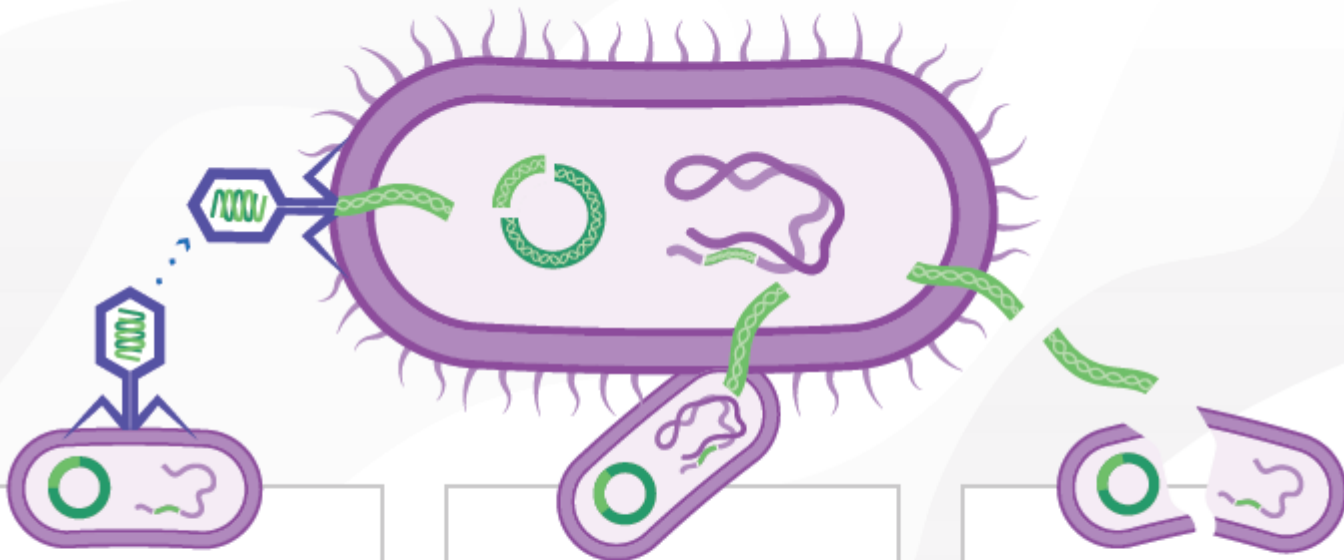
#### Phages

Viruses that attack germs and can carry DNA from germ to germ.





## How Mobile Genetic Elements Work



### Transduction

Resistance genes can be transferred from one germ to another via phages.

### Conjugation

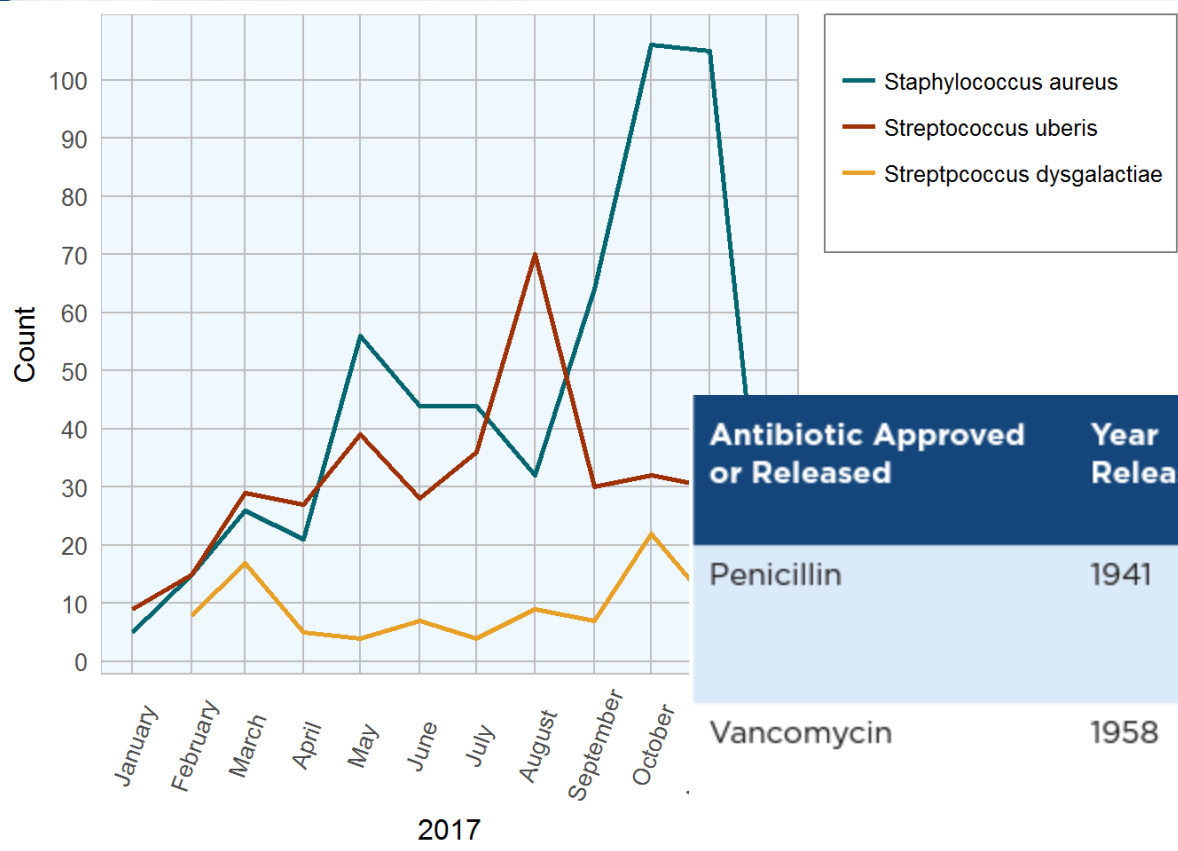
Resistance genes can be transferred between germs when they connect.

### Transformation

Resistance genes released from nearby live or dead germs can be picked up directly by another germ.

Puede haber transmisión horizontal de los mecanismos de resistencia

Fuente CDC 2023



| Antibiotic Approved or Released  | Year Released     | Resistant Germ Identified   | Year Identified      |
|----------------------------------|-------------------|---|----------------------|
| Penicillin                       | 1941              | Penicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> <sup>20, 21</sup><br>Penicillin-resistant <i>Streptococcus pneumoniae</i> <sup>9,10</sup><br>Penicillinase-producing <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <sup>11</sup> | 1942<br>1967<br>1976 |
| Vancomycin                       | 1958              | Plasmid-mediated vancomycin-resistant <i>Enterococcus faecium</i> <sup>12,13</sup><br>Vancomycin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> <sup>14</sup>   | 1988<br>2002         |
| Amphotericin B                   | 1959              | Amphotericin B-resistant <i>Candida auris</i> <sup>15</sup>   | 2016                 |
| Methicillin                      | 1960              | Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> <sup>16</sup>  | 1960                 |
| Extended-spectrum cephalosporins | 1980 (Cefotaxime) | Extended-spectrum beta-lactamase-producing <i>Escherichia coli</i> <sup>17</sup>  | 1983                 |
| Azithromycin                     | 1980              | Azithromycin-resistant <i>Neisseria gonorrhoeae</i> <sup>18</sup>   | 2011                 |





## Clasificación de las clases de antibióticos para uso veterinario

(con ejemplos de sustancias autorizadas para uso en personas o uso veterinario en la UE).

|          |   |   |  |   |                |
|----------|---|---|--|---|----------------|
| <b>A</b> | <b>Aminopenicilinas</b><br>mecilinam<br>pivmecilinam  | <b>Carbapenemes</b><br>meropenem<br>doripenem   | <b>Fármacos utilizados exclusivamente para tratar la tuberculosis u otras enfermedades micobacterianas.</b><br><br>isoniazida<br>etambutol<br>pirazinamida<br>etionamida | <b>Glucopéptidos</b><br>vancomicina   | <b>EVITAR</b>  |
|          | <b>Ketólidos</b><br>telitromicina   | <b>Lipopéptidos</b><br>daptomicina              |  | <b>Gliciliclinas</b><br>tigeciclina   |                |
|          | <b>Monobactámicos</b><br>aztreonam  | <b>Oxazolidinonas</b><br>linezolid              |  | <b>Derivados del ácido fosfónico</b><br>fosfomicina   |                |
|          | <b>Rifamicinas (excepto rifamixina)</b><br>rifampicina  | <b>Riminofenazinas</b><br>clofazimina           |  | <b>Ácidos pseudomónicos</b><br>mupirocina   |                |
|          | <b>Carboxipenicilina y ureidopenicilina, incluidas las combinaciones con inhibidores de beta-lactamasas.</b><br>piperacilina-tazobactam                             | <b>Sulfonas</b><br>dapsona                      |  | <b>Sustancias nuevas autorizadas para medicina humana tras la publicación de la clasificación del AMEG.</b><br>por determinar |                |
| <b>B</b> | <b>Cefalosporinas, de 3ª y 4ª generación, excepto las combinaciones con inhibidores de beta-lactamasas</b><br>cefoperazona<br>cefovecina<br>cefquinoma<br>ceftiofur | <b>Polimixinas</b><br>colistina<br>polimixina B | <b>Quinolonas: fluoroquinolonas y otras quinolonas</b><br><br>cinoxacino<br>danofloxacino<br>difloxacino<br>enrofloxacino<br>flumequina<br>ibafloxacino                  | marbofloxacino<br>norfloxacino<br>orbifloxacino<br>ácido oxolínico<br>pradofloxacino  | <b>LIMITAR</b> |



**C****Aminoglucósidos (excepto espectinomina)**

amikacina  
apramicina  
dihidroestreptomicina  
framisetina  
gentamicina  
kanamicina  
neomicina  
paromomicina  
estreptomicina  
tobramicina

**Aminopenicilinas, en combinación con inhibidores de la beta-lactamasa**

amoxicilina+ácido clavulánico  
ampicilina + sulbactam

**Cefalosporinas, de 1ª y 2ª generación, y cefamicinas**

cefacetrilo  
cefadroxilo  
cefalexina  
cefalonio  
cefalotina  
cefapirina  
cefazolina

**Anfenicoles**

cloranfenicol  
florfenicol  
tianfenicol

**Lincosamidas**

clindamicina  
lincomicina  
pirlimicina

**Pleuromutilinas**

tiamulina  
valnemulina

**Macrólidos**

eritromicina  
gamitromicina  
oleandomicina  
espiramicina  
tildipirosina  
tilmicosina  
tulatromicina  
tilosina  
tilvalosina

**Rifamicinas: rifaximina en monoterapia**

rifaximina

**PRECAUCIÓN****D****Aminopenicilinas, sin inhibidores de la beta-lactamasa**

amoxicilina  
ampicilina  
metampicilina

**Aminoglucósidos, espectinomina en monoterapia**

espectinomina

**Sulfonamidas, inhibidores de la dihidrofolato reductasa y combinaciones**

formosulfatiazol  
ftalilsulfatiazol  
sulfacetamida  
sulfaclopiridazina  
sulfaclozina  
sulfadiazina  
sulfadimetoxina  
sulfadimidina  
sulfadoxina  
sulfafurazol  
sulfaguanidina

sulfaleno  
sulfamerazina  
sulfametizol  
sulfametoxazol  
sulfametoxipiridazina  
sulfamonometoxina  
sulfanilamida  
sulfapiridina  
sulfaquinoxalina  
sulfatiazol  
trimetoprima

**Tetraciclinas**

clortetraciclina  
doxiciclina  
oxitetraciclina  
tetraciclina

**Penicilinas antiestafilocócicas (penicilinas resistentes a beta-lactamasas)**

cloxacilina  
dicloxacilina  
nafcilina  
oxacilina

**Polipéptidos cíclicos**

bacitracina

**Nitroimidazoles**

metronidazol

**Penicilinas naturales de espectro reducido (penicilinas sensibles a beta-lactamasas)**

bencilpenicilina benzatina  
fenoximetilpenicilina benzatina  
bencilpenicilina  
penetamato hidrioduro

feneticilina  
fenoximetilpenicilina  
bencilpenicilina procaína

**Esteroides antibacterianos**

ácido fusídico

**Derivados de nitrofurano**

furaltadona  
furazolidona

**CAUTELA**



### Categoría A

## Evitar

- Los antibióticos en esta categoría no están autorizados como medicamentos veterinarios en la UE.
- No deben usarse en animales productores de alimentos.
- Pueden administrarse a animales de compañía en circunstancias excepcionales.

### Categoría C

## Precaución

- Para los antibióticos en esta categoría existen alternativas en la medicina humana.
- Para algunas indicaciones veterinarias, no hay alternativas pertenecientes a la Categoría D.
- Se considerarán solo cuando no haya antibióticos de la Categoría D que puedan ser clínicamente eficaces.

### Categoría B

## Limitar

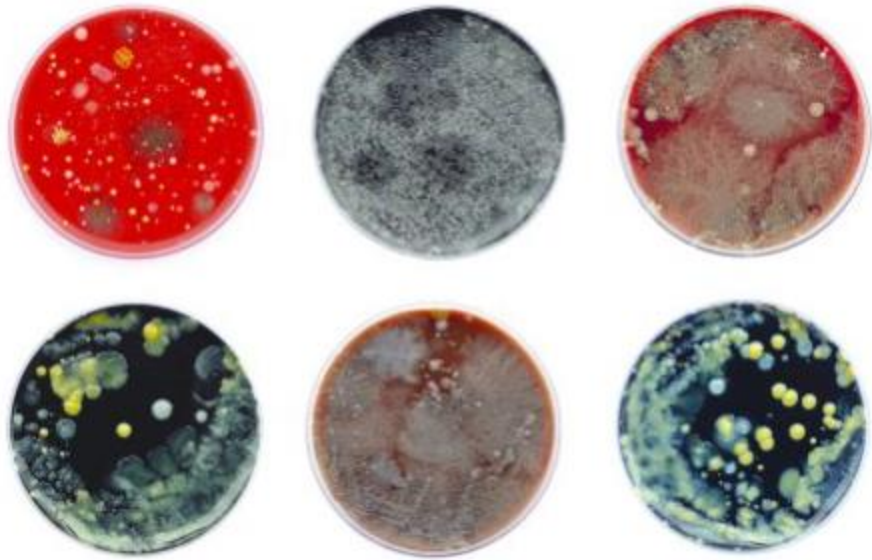
- Los antibióticos en esta categoría tienen una importancia trascendental en la medicina humana y su uso en animales deberá limitarse a fin de mitigar el riesgo para la salud pública.
- Se considerarán únicamente cuando no haya antibióticos de las Categorías C o D que puedan ser clínicamente eficaces.
- Su uso se basará en pruebas de susceptibilidad antimicrobiana, siempre que sea posible.

### Categoría D

## Prudencia

- Se usarán como tratamientos de primera línea, siempre que sea posible.
- Como siempre, se usarán con precaución, y solo cuando sea necesario desde el punto de vista médico.





# Resistencia a los antimicrobianos

Imagine un mundo en el que ya no sea posible tratar las infecciones y las enfermedades de animales, humanos y plantas. Este escenario, el peor de todos, podría hacerse realidad a medida que algunas bacterias, virus, hongos y parásitos desarrollan resistencia a los medicamentos que utilizamos para combatirlos. La resistencia a los agentes antimicrobianos (RAM), se ha convertido en uno de los principales problemas sanitarios de nuestro tiempo. Las soluciones existen y cada uno de nosotros tiene un papel que desempeñar para hacer frente a esta amenaza mundial.












# CARBAPENEM-RESISTANT ENTEROBACTERIACEAE

**THREAT LEVEL URGENT**   
This bacteria is an immediate public health threat that requires urgent and aggressive action.

 **9,000** DRUG-RESISTANT INFECTIONS PER YEAR

 **600** DEATHS

CARBAPENEM-RESISTANT **7,900**  **1,400** CARBAPENEM-RESISTANT *E. COLI*

 **CRE HAVE BECOME RESISTANT TO ALL OR NEARLY ALL AVAILABLE ANTIBIOTICS** 



Fuente: FDA 2022



# MULTIDRUG-RESISTANT ACINETOBACTER



**7,300**

MULTIDRUG-RESISTANT ACINETOBACTER INFECTIONS



**500**

DEATHS FROM MULTIDRUG-RESISTANT INFECTIONS



**12,000**

ACINETOBACTER INFECTIONS PER YEAR



AT LEAST THREE DIFFERENT CLASSES OF ANTIBIOTICS

**NO LONGER CURE**

**RESISTANT ACINETO**



THREAT LEVEL  
**SERIOUS**



This bacteria is a serious concern and requires prompt and sustained action to ensure the problem does not grow.

# MULTIDRUG-RESISTANT PSEUDOMONAS AERUGINOSA



**6,700**

MULTIDRUG-RESISTANT PSEUDOMONAS INFECTIONS



**440**

DEATHS



**51,000**

PSEUDOMONAS INFECTIONS PER YEAR

THREAT LEVEL  
**SERIOUS**



This bacteria is a serious concern and requires prompt and sustained action to ensure the problem does not grow.





# RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS

## ¿CÓMO SE PROPAGA?



Los antibióticos se administran tanto a los animales como a los cultivos

Los animales desarrollan bacterias resistentes a los medicamentos en su intestino



Los antibióticos se administran a los pacientes, lo que puede dar lugar a bacterias resistentes a los fármacos que se desarrollan en el intestino

La resistencia a los antibióticos ocurre cuando las bacterias cambian y se vuelven resistentes a los antibióticos que se usan para tratar las infecciones que estas bacterias causan.



Las bacterias resistentes a los medicamentos llegan a los seres humanos a través de los alimentos, el medio ambiente (agua, suelo, aire) o por el contacto directo humano-animal



El paciente asiste a un hospital o clínica



Las bacterias resistentes a los medicamentos se propagan a otros pacientes a través de la falta de higiene y de centros hospitalarios sucios



Las bacterias resistentes a los medicamentos se propagan entre todas las personas



# Que puedo hacer yo como ganadero:

- Administrar antibióticos a los animales únicamente cuando sea necesario y bajo supervisión veterinaria.
- No utilizar antibióticos para estimular el crecimiento ni para prevenir enfermedades en animales sanos.
- Vacunar a los animales para reducir la necesidad de antibióticos y utilizar alternativas a estos siempre que las haya.
- Fomentar y aplicar buenas prácticas en todos los eslabones de la producción de alimentos de origen animal y vegetal.
- Fomentar la bioseguridad en las granjas para prevenir las infecciones mediante la mejora de la higiene y el bienestar de los animales.

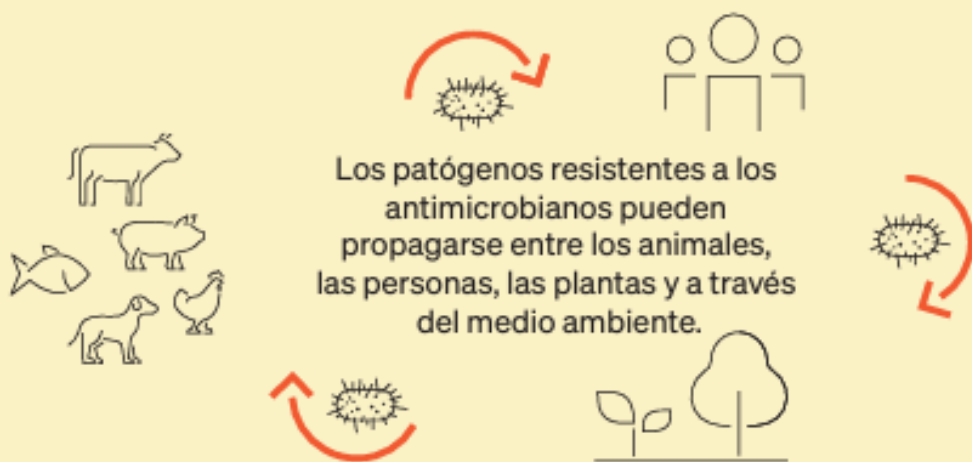




# Hacia un uso más prudente de los antimicrobianos: el progreso del sector de la sanidad animal

## La resistencia a los antimicrobianos (RAM): una amenaza global

Existen enfermedades infecciosas que son cada vez más difíciles de tratar, puesto que los tratamientos habituales están perdiendo su eficacia frente a numerosos agentes patógenos.



En un año,  
**1,27 millones**  
de personas murieron  
como consecuencia  
directa de la RAM

*Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. The Lancet, 2022.*

Es posible frenar el avance de la RAM utilizando los antimicrobianos de manera prudente y siguiendo el enfoque «Una salud».

## Todos debemos ser parte de la solución



# El sector de la sanidad animal está en el camino correcto

Principales conclusiones del 6.º Informe anual sobre los agentes antimicrobianos destinados a ser utilizados en los animales

**El uso de antimicrobianos en animales en el mundo ha disminuido un 27 % en 3 años**



Tendencias obtenidas a partir de los datos comunicados por los 72 países participantes que proporcionaron sistemáticamente información cuantitativa sobre el uso de antimicrobianos en los animales entre 2016 y 2018.



El uso de antimicrobianos se expresa en mg/kg de biomasa. Esta estimación se obtiene ajustando cada año las cantidades notificadas de antimicrobianos (mg) en función de la biomasa de animales domésticos vivos (kg). Este indicador permite hacer comparaciones entre regiones y a lo largo del tiempo.

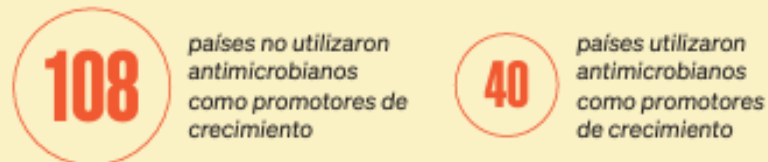
**El uso de antimicrobianos esenciales para la salud humana está disminuyendo en los animales**



Se considera que un agente antimicrobiano es de máxima prioridad y de importancia crítica cuando constituye la única terapia o una de las pocas alternativas para tratar enfermedades humanas graves. **Estos antimicrobianos son vitales para la salud humana. Debemos preservar su eficacia utilizándolos de forma sostenible.**

**El uso de antimicrobianos como promotores de crecimiento ha dejado de practicarse en el 69 % de los países participantes**

En 2020,



La promoción del crecimiento implica el uso de antimicrobianos en animales sanos con el fin de aumentar la productividad. Esta práctica debe eliminarse gradualmente en ausencia de un análisis de riesgo.







## Tipo de notificación

Cada año, invitamos a los países a participar en nuestra colecta de datos sobre el uso de antimicrobianos en los animales.

## Datos cualitativos

“Información de base” diseñada para que todos los países puedan comunicar datos



## Datos cuantitativos

Las “opciones de notificación” representan un nivel de detalle superior

### OPCIÓN DE NOTIFICACIÓN 1

✓ Tipos de uso\*

### OPCIÓN DE NOTIFICACIÓN 2

✓ Tipos de uso  
✓ Grupos de animales\*\*

### OPCIÓN DE NOTIFICACIÓN 3

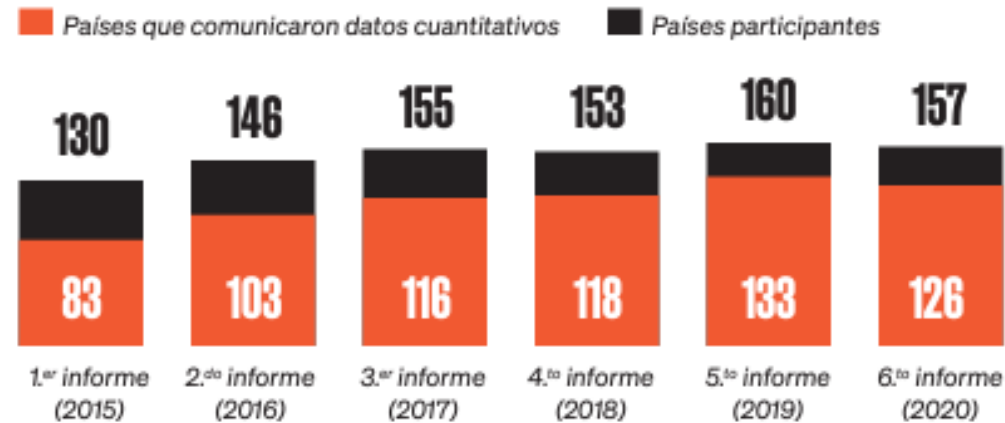
✓ Tipos de uso\*  
✓ Grupos de animales\*\*  
✓ Vía de administración

\* Tipo de uso: uso médico veterinario y promoción del crecimiento

\*\* Grupos de animales: “animales terrestres destinados a la alimentación”, “animales acuáticos destinados a la alimentación” o “animales no destinados a la alimentación”

## Participación sostenida de los países

El proceso de colecta de datos registra un mayor compromiso general por parte de los países, que han mejorado sus capacidades a la hora de transmitir información más detallada. A pesar de las interrupciones causadas por la COVID-19, alrededor de 160 países participaron en la última ronda.



Fuente: OMSA 2023

# La estrategia de la OMSA sobre la resistencia a los agentes antimicrobianos (RAM) y su uso prudente

Proteger la sanidad y el bienestar de los animales apoyando los esfuerzos globales para combatir la RAM

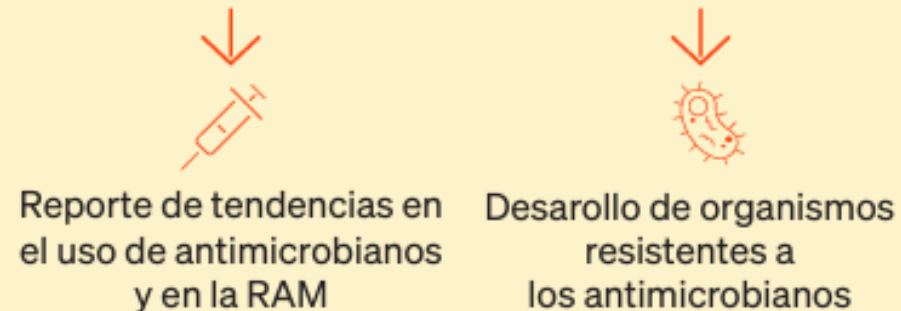
## Mejorar la concienciación y la comprensión de la RAM



## Reforzar los conocimientos a través de la vigilancia y la investigación

Planes de acción nacionales contra la RAM

Sistemas de control y vigilancia





# Estrategia de la OMSA

Ameaza mundial



Los Servicios Veterinarios desempeñan un papel fundamental

## sobre resistencia a los agentes antimicrobianos

### Apoyar la buena gobernanza y el refuerzo de competencias



Veterinarios y paraprofesionales de veterinaria calificados



Mejorar la sanidad y bienestar animal



Administración de antimicrobianos

### Promover la implementación de normas internacionales

Las normas internacionales de la OMSA tienen fundamento científico y son adoptadas por nuestros Miembros



Mejorar a nivel mundial



La producción



La vigilancia



La circulación



El uso en animales

de los antimicrobianos



Organización Mundial de Sanidad Animal  
Fundada como OIE

Fuente: OMSA 2023



SEMANA MUNDIAL  
DE CONCIENTIZACIÓN  
SOBRE EL USO DE LOS

**ANTIMICROBIANOS**

18-24 NOVIEMBRE



- Antibióticos
- Antivirales
- Antifúngicos
- Antiparasitarios





# PREVENGAMOS JUNTOS LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN NUESTROS ANIMALES

## ¿CÓMO PODEMOS AYUDAR?

Si requiere un antibiótico tenga en cuenta cómo hacer un buen uso:



Un uso inadecuado de los antibióticos en la producción animal puede generar bacterias resistentes. ¡Prevenamos la generación de nuevas SUPERBACTERIAS!

### DIAGNÓSTICO

Siempre consulte a su médico veterinario antes de usar un antibiótico.

### COMPRA

Adquiera antibióticos solo en farmacias / droguerías autorizadas.

### PRESCRIPCIÓN

No compre antibióticos sino han sido recetados por un médico veterinario.

### FECHA DE VENCIMIENTO

No use antibióticos vencidos / expirados.

### REGISTRO

Compre únicamente medicamentos registrados ante la autoridad oficial competente.

### DESCARTE

No tire a la basura y menos al ambiente antibióticos en desuso o vencidos.

### TRATAMIENTO

Cumpla estrictamente las dosis y tiempos de tratamiento indicados por su médico veterinario.

### ALIMENTACIÓN ANIMAL

Evite medicar constantemente el alimento en producciones intensivas.



⚠️ LOS ANTIMICROBIANOS SON MEDICAMENTOS ESENCIALES, PERO ESTAN PERDIENDO SU EFICACIA.



Respete las buenas prácticas de higiene, bioseguridad y vacunación



1

Busque el diagnóstico preciso de enfermedades infecciosas en animales por medio de exámenes clínicos, epidemiológicos y de laboratorio



2

## EL ROL DE LOS VETERINARIOS EN COMBATIR LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

Prescriba y administre antimicrobianos solo cuando sea necesario



3

La prescripción de un antimicrobiano debe incluir:

- Nombre y presentación
- Dosis de antimicrobiano por animal y para el rebaño
- Vía y forma de administración teniendo en cuenta los órganos diana, actividad y mecanismo de absorción y eliminación
- Duración del tratamiento
- Período de retirada (en caso de animales de producción)

Contamos con ustedes para preservar la eficacia de los antimicrobianos, usándolos de forma responsable y prudente



5

Mantenga los registros de vacunas y uso de antimicrobianos en la granja



- Vacunas y antimicrobianos usados
- Clase y tipo de antimicrobianos
- Especie animal
- Cantidad administrada
- Datos de susceptibilidad



Financiado por la Unión Europea



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Organización Mundial de Sanidad Animal  
Fundada como OIE





# LA LUCHA CONTRA LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son un recurso básico para la salud humana, la sanidad animal y el bienestar animal. Así, un mal uso de estos fármacos puede comportar la aparición de bacterias resistentes a su acción, también conocido como antibiorresistencia. Este fenómeno amenaza seriamente el control de las enfermedades a nivel mundial.

Juntos debemos garantizar un uso responsable y prudente de los antibióticos en los animales para preservar su efectividad.



## ¿QUÉ PUEDEN HACER LOS RESPONSABLES POLÍTICOS?

1

Controlar el uso de los antibióticos gracias a la supervisión de veterinarios bien formados

2

Impedir la circulación de productos que no sean de probada calidad

3

Potenciar la investigación en materia de tratamientos alternativos a los antibióticos

4

Asegurar la existencia de una legislación adecuada para apoyar a los Servicios Veterinarios

5

Fomentar un uso responsable y prudente de los antibióticos en los animales según las normas de la OIE



# LA LUCHA CONTRA LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS

Los antibióticos son un recurso básico para la salud humana, la sanidad animal y el bienestar animal. Así, un mal uso de estos fármacos puede comportar la aparición de bacterias resistentes a su acción, también conocido como antibiorresistencia. Este fenómeno amenaza seriamente el control de las enfermedades a nivel mundial.

Juntos debemos garantizar un uso responsable y prudente de los antibióticos en los animales para preservar su efectividad.



## ¿QUÉ PUEDEN HACER LOS GANADEROS Y LOS PROPIETARIOS DE ANIMALES?

1

Utilizar antibióticos sólo cuando estén prescritos o administrados por un veterinario

2

Respetar la cantidad y la duración del tratamiento prescritas por mucho que el animal parezca haberse recuperado

3

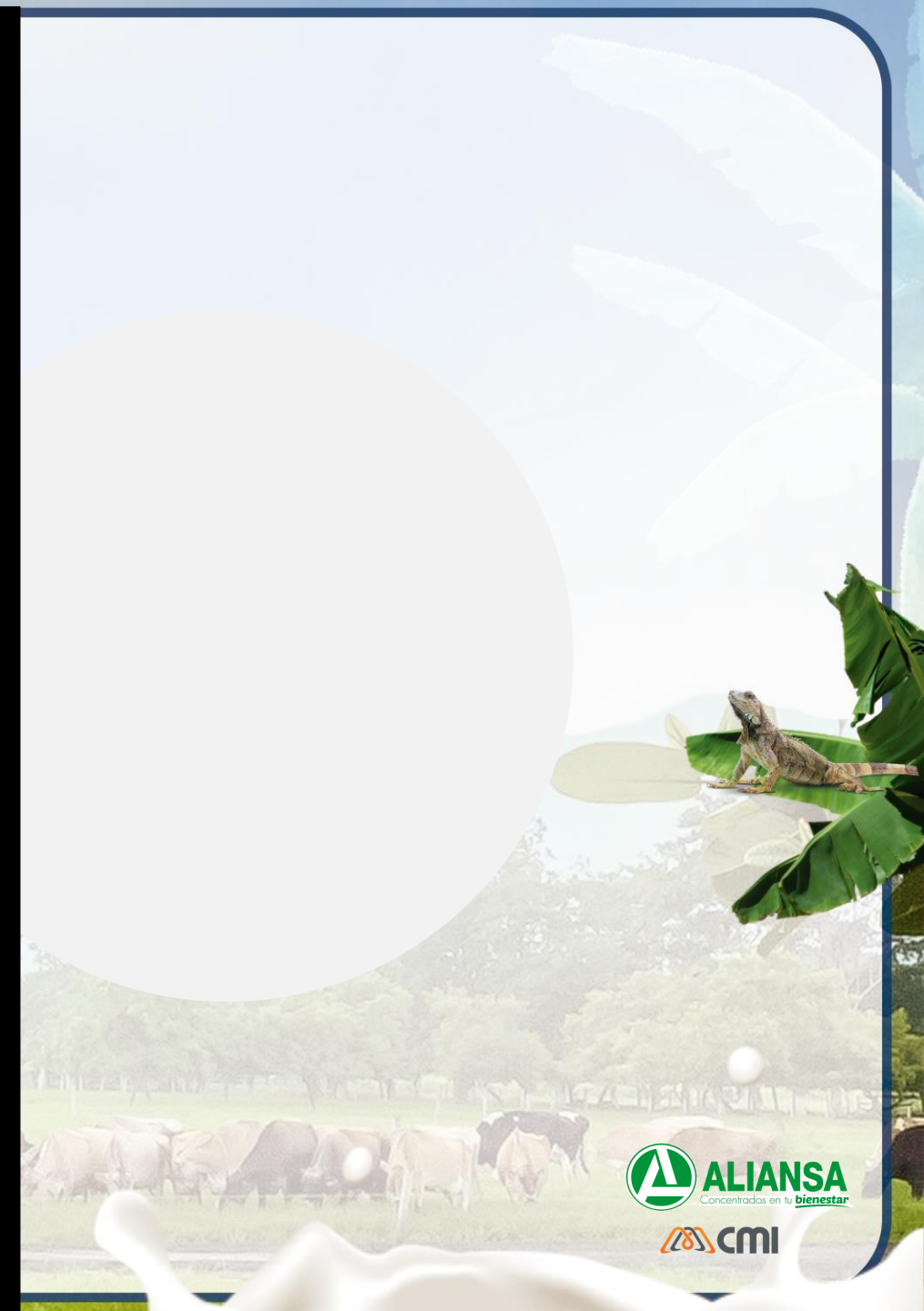
Sólo comprar antibióticos a personal autorizado

4

Vacunar y aplicar las buenas prácticas de higiene y de ganadería necesarias para prevenir infecciones

5

Mantener un registro escrito de los antibióticos utilizados, así como de los resultados de laboratorio







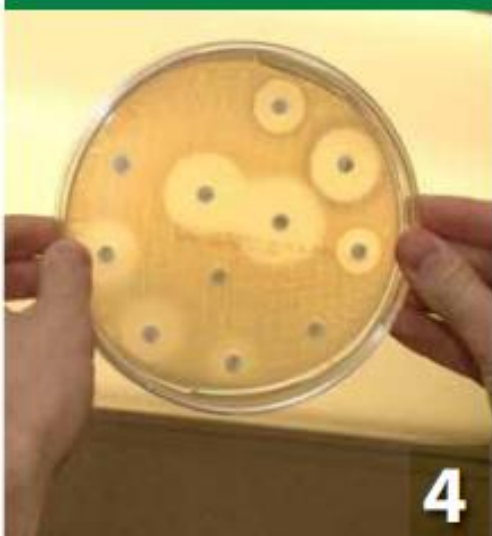
1



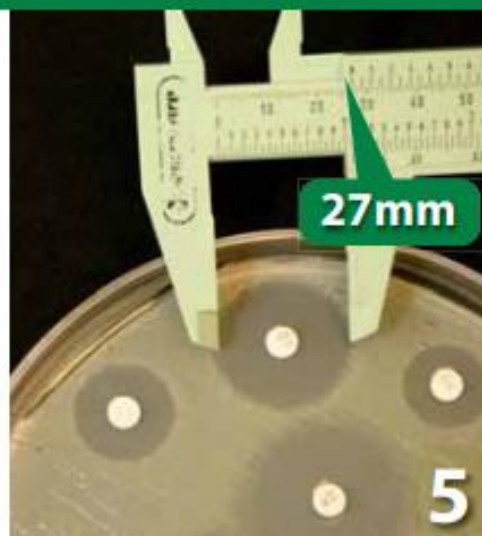
2



3



4



5

**Tamaño (en milímetros) del diámetro de la zona de interpretación y discos de susceptibilidad**

| Discos regulares  | R (<or=) | M     | S (> o =) | <i>E. coli</i> |
|-------------------|----------|-------|-----------|----------------|
| Ampicilina (AM)   | 13       | 14-16 | 17        | 21 S           |
| Ceftiofur (XNL)   | 8        | 18-20 | 21        | 27 S           |
| Cefalotina (CF) * | 14       | 15-17 | 18        | 17 M           |
| Clindamicina (CC) | 8        | 15-20 | 21        | 0 R            |
| Eritromicina (E)* | 13       | 14-22 | 23        | 12 R           |

\* Valores recomendados de los estándares autorizados en seres humanos por CLSI M31-A2

6



# LA LUCHA CONTRA LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS



Los antibióticos son un recurso básico para la salud humana, la sanidad animal y el bienestar animal. Así, un mal uso de estos fármacos puede comportar la aparición de bacterias resistentes a su acción, también conocido como antibiorresistencia. Este fenómeno amenaza seriamente el control de las enfermedades a nivel mundial.

Juntos debemos garantizar un uso responsable y prudente de los antibióticos en los animales para preservar su efectividad.

## ¿QUÉ PUEDEN HACER LOS VETERINARIOS?

2

Comprobar la sensibilidad a las bacterias antes de prescribir o administrar un tratamiento antibiótico

3

Informar a los propietarios de animales acerca de los riesgos relacionados con un mal uso de los antibióticos

4

Potenciar procedimientos de higiene y estrategias de vacunación apropiadas; y comprobar periódicamente los registros ganaderos para determinar si se cumplen las prescripciones

1

Prescribir antibióticos sólo para los animales a los que estén tratando y solamente si es necesario

5

Estar al día de las recomendaciones para el uso de antibióticos



SEMANA MUNDIAL DE CONCIENCIACIÓN SOBRE LOS ANTIBIÓTICOS 2015  
[www.oie.int/antibiorresistencia](http://www.oie.int/antibiorresistencia)

#AntibioticResistance

**OIE** ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SANIDAD ANIMAL  
Proteger a los animales, preservar nuestro futuro

Organización Mundial de la Salud

**ALIANSA**  
Concentrados en tu bienestar

**CMI**





# Implicaciones para el ganado

Aunque los productores pueden llevar a cabo algunas tareas de cuidados de la salud, un veterinario es un socio invaluable para tratar enfermedades e infecciones, y en muchos casos es necesario para conseguir el tratamiento adecuado. **De acuerdo con la Guía para la Industria (GFI) 263 de la FDA, para junio de 2023 todos los antibióticos importantes médicamente previamente a la venta sin receta van a requerir ahora una receta del veterinario para su uso legal en animales.**

## Problemas médicos preocupantes

Enfermedad respiratoria bovina, cojera, mastitis, conjuntivitis, infección uterina

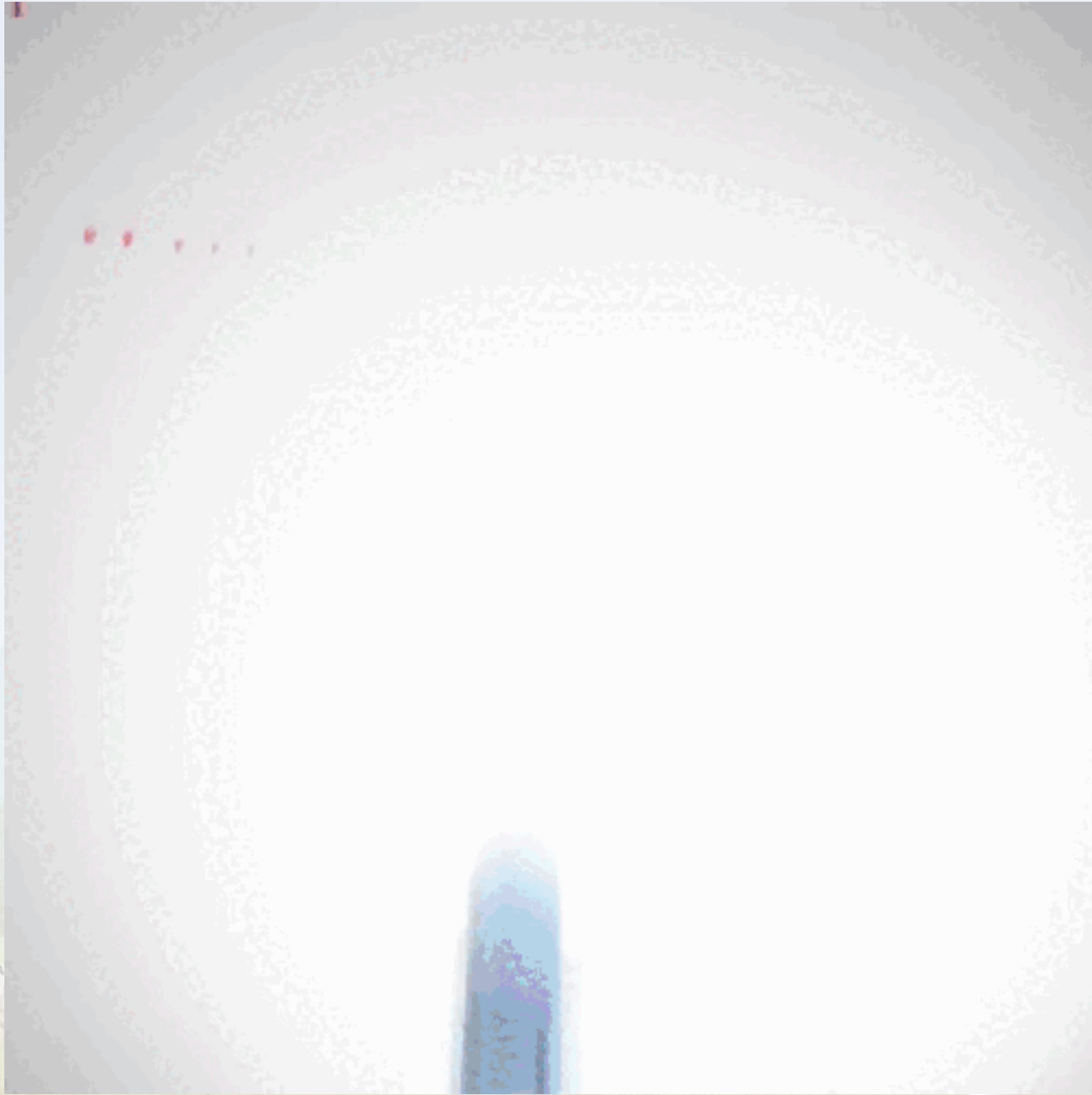
## Patógenos preocupantes

*E. coli*, *Fusobacterium necrophorum*, *Histophilus somni*, *Klebsiella*, *Mannheimia haemolytica*, *Moraxella* spp., *Pasteurella multocida*, *Staphylococcus species*, *Streptococcus* spp.

## Medicamentos afectados

Cefapirina, cefapirina bentazónica  
Oxitetraciclina  
Penicilina g procaínica, penicilina g benzatónica  
Sulfadimetoxina  
Tilosina



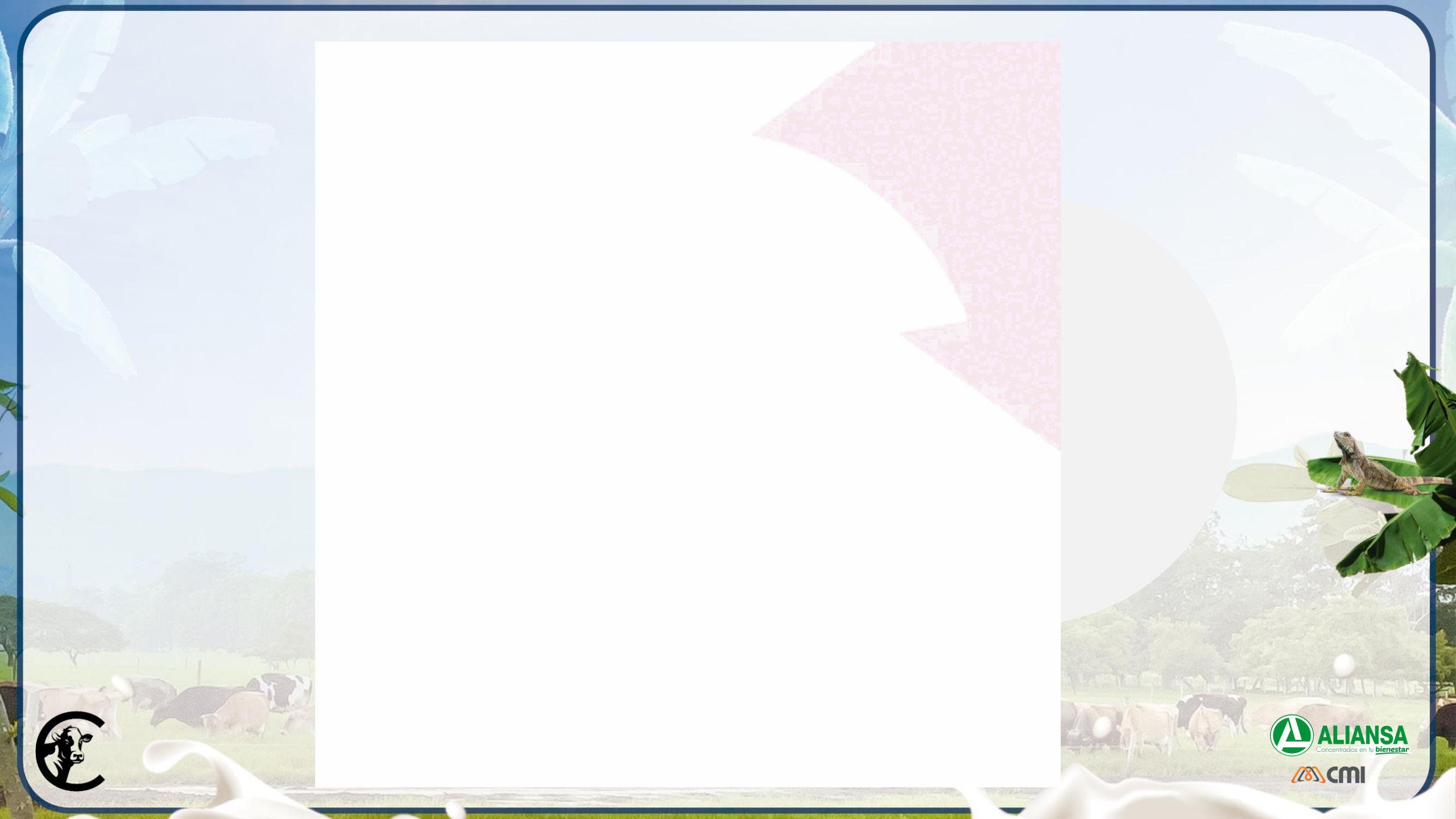


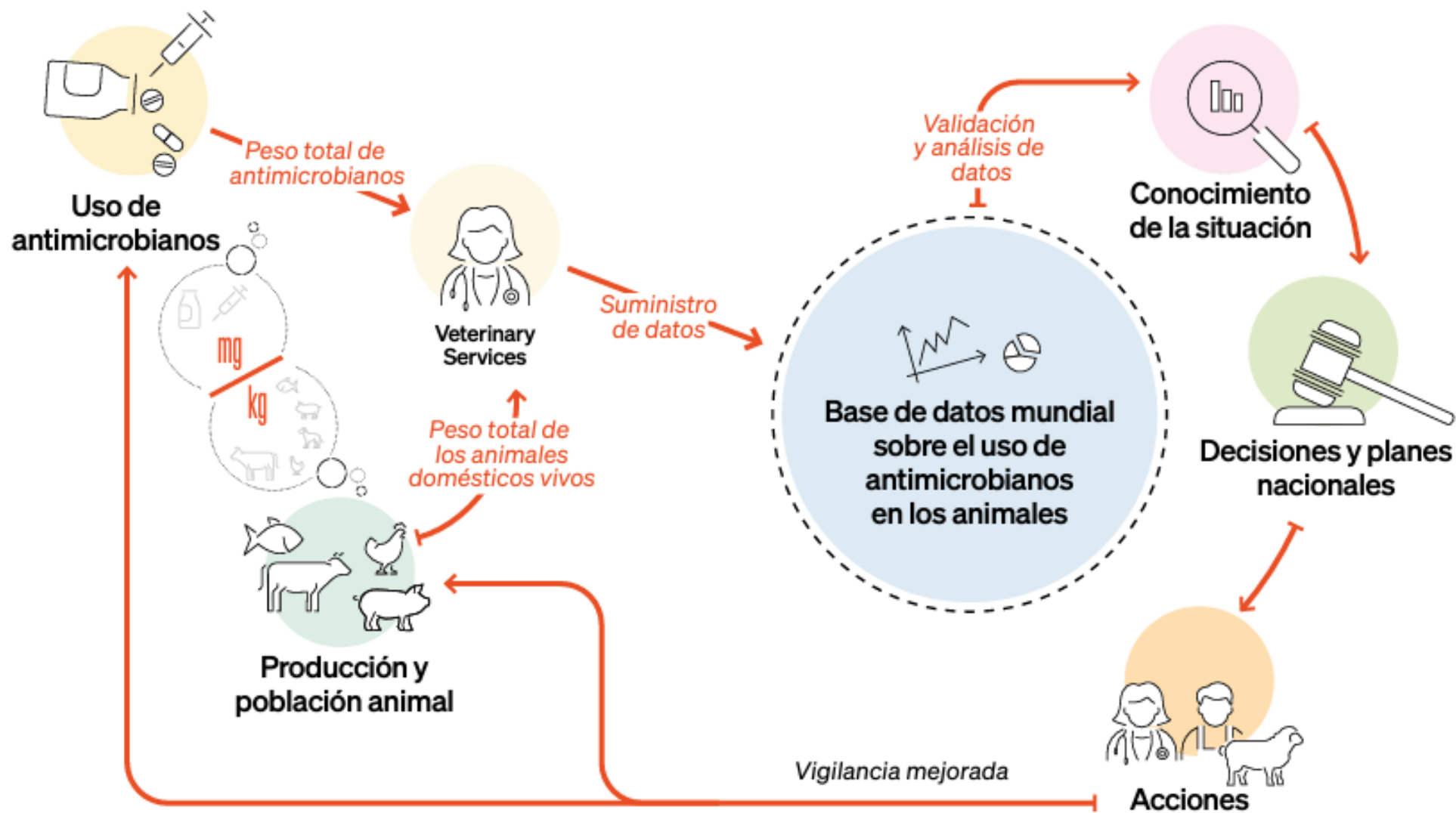
 **ALIANSA**  
Concentrados en tu bienestar

 **CMI**











# CONCLUSIONES

- Utilizar antibióticos lo menos posible y solo cuando sea necesario.
- Buscar obtener un diagnóstico claro antes de aplicarlos.
- Deben ser recetados por un M.V.
- Si desconozco el mecanismo de acción o como actúa frente a las bacterias puedo causar resistencia.
- La resistencia antimicrobiana es un problema que se debe abordar integralmente, pero en donde los ganaderos y la industria juegan un papel muy importante.
- Puedo prevenir muchas de las infecciones en el ganado y así reducir el uso de antibióticos.





**M.V. Carlos Quiñónez Monroy**  
**carlos.quinonezm@somoscmi.com**







Por su atención...Muy  
agradecido!

