



Biocidas Biodegradables ZIX

UN **FUTURO**
LIBRE
DE **ANTIBIÓTICOS**

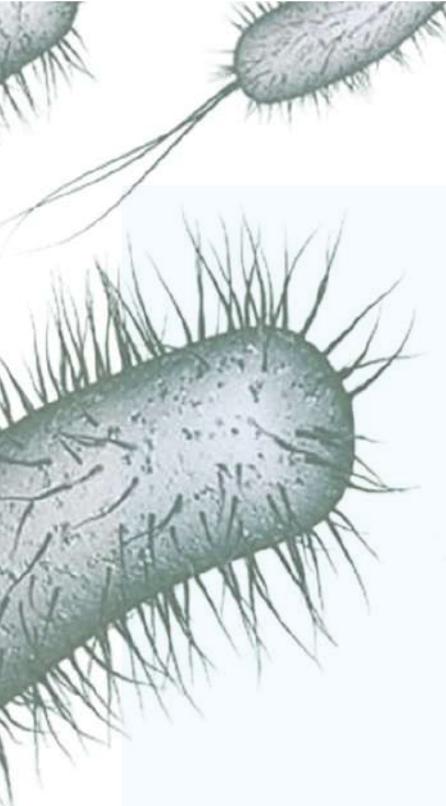




En 1929 el descubrimiento del Doctor Fleming supuso una revolución para la Sanidad.

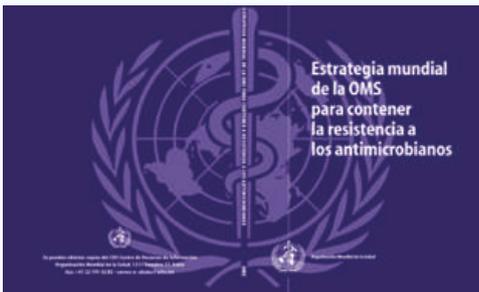
Aquel hongo capaz de inhibir el crecimiento de unas bacterias ha cambiado la vida a muchos seres vivos. Y no solo nos referimos a los humanos y los animales que no han muerto, sino también al sector farmacéutico que investiga constantemente para encontrar nuevos antibióticos.

Desde entonces, estas investigaciones han descubierto hasta cinco familias con gran número de antibióticos diferentes en cada una de ellas. De esta manera se ha ido solucionando las resistencias que los diferentes microorganismos han ido desarrollando como método de defensa para tratar de no ser inhibidas.



EL PROBLEMA DEL MAL USO DE ANTIBIOTICOS HA DISMINUIDO SU EFICACIA

Un abuso desmesurado de estos productos, y la dificultad cada vez mayor de encontrar nuevos principios activos ha llevado a que sea difícil la lucha eficiente contra los gérmenes y controlar así infecciones que en otros momentos si se solucionaban, como pulmonías, disenterías o septicemias.



El Centro europeo para el control de enfermedades (ECDC) advirtió recientemente de que las bacterias en humanos, alimentos y animales muestran creciente resistencia a los antibióticos más utilizados.

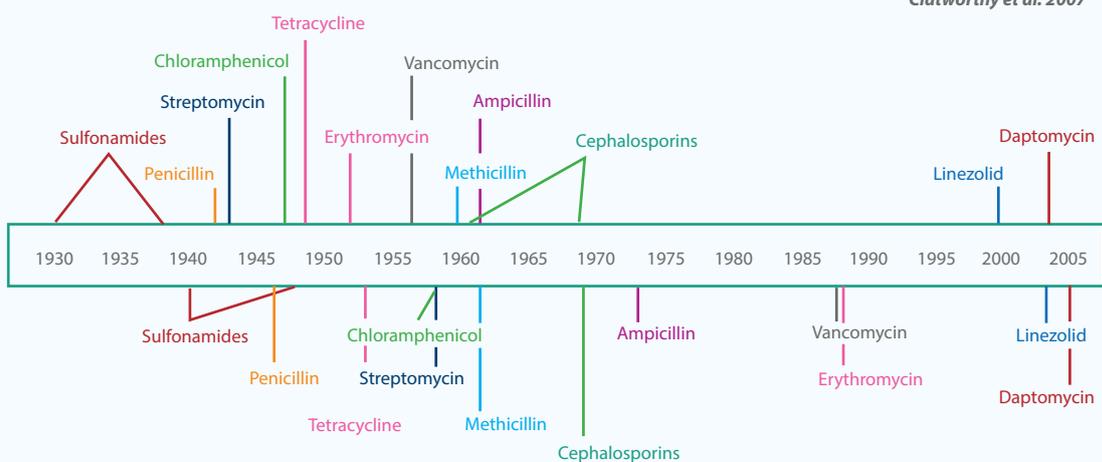
Los científicos creen que la resistencia al ciprofloxacín, un antimicrobiano muy importante en el tratamiento de infecciones en humanos, es ya muy alto en el caso del *Campylobacter*, lo que reduce las opciones de tratamiento efectivo para graves infecciones alimentarias.

Asimismo, la bacteria de la salmonella resistente a los medicamentos continúa extendiéndose en Europa.

Ante esta situación, expertos de la **Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)** y de la **Agencia Europea de Medicamentos (EMA)** han revisado las medidas adoptadas por la Unión Europea (UE) para reducir el uso de antimicrobianos en animales y creen que no hay una solución única y que el enfoque debe de involucrar desde los gobiernos hasta los productores.

En los últimos años, se ha introducido en la sociedad un intenso debate sobre si el abuso de antibióticos y generación de resistencias es más responsabilidad del sector médico o veterinario (donde todos conocemos los periodos de retirada de cada producto y estamos convencidos de que se respetan).

Antibiotic deployment

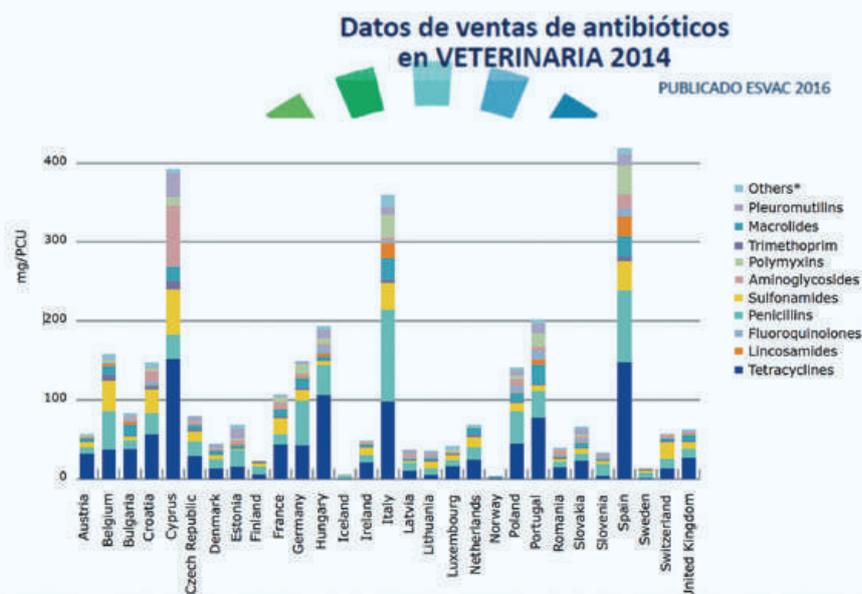


Antibiotic resistance observed

Desde que en Europa existe el **ESVAC (Monitoreo europeo del consumo de Antimicrobianos Veterinarios)** que mide el consumo de antibiótico por animal y País y permite sacar conclusiones, con el fin de identificar factores que puedan dar lugar al desarrollo y diseminación de resistencias antibióticas.

Como ocurre en Sanidad humana (donde España es el segundo mayor consumidor europeo de antibióticos), hay una importante diferencia de consumo entre norte y sur de Europa.

Observando los últimos datos obtenidos, España es el país europeo con más consumo de antibióticos en animales (teniendo en cuenta el número de animales y el peso al que son tratados).



Además, la cifra ha aumentado en los últimos años. Otros Países del sur de Europa, como Italia, Chipre o Portugal, también presentaron valores muy altos.

En cambio, la situación parece diferente en el norte de Europa. En Dinamarca, a pesar de ser uno de los principales productores de porcino de Europa, el uso de antibióticos se redujo tras establecer recientemente un **Programa Danés de monitoreo del consumo y resistencia bacteriana en animales, alimentos y humanos (DANMAP)**, que controla el consumo en cada explotación y sanciona a las que incrementan su consumo.

Ante esta situación, todos los agentes implicados dirigen sus líneas de trabajo a tratar de solucionarlo.

En España se ha puesto en marcha un **Plan Nacional de Resistencia a los Antibióticos** que basado en la Directriz CE 2015/C 299/04 **para una utilización prudente de los antimicrobianos en la medicina veterinaria** con medidas que están enfocadas al uso de estos productos antibióticos solo como curativos y nunca como preventivos gracias a buenas practicas (el veterinario debe de ser "**Gestor de la Salud animal**").

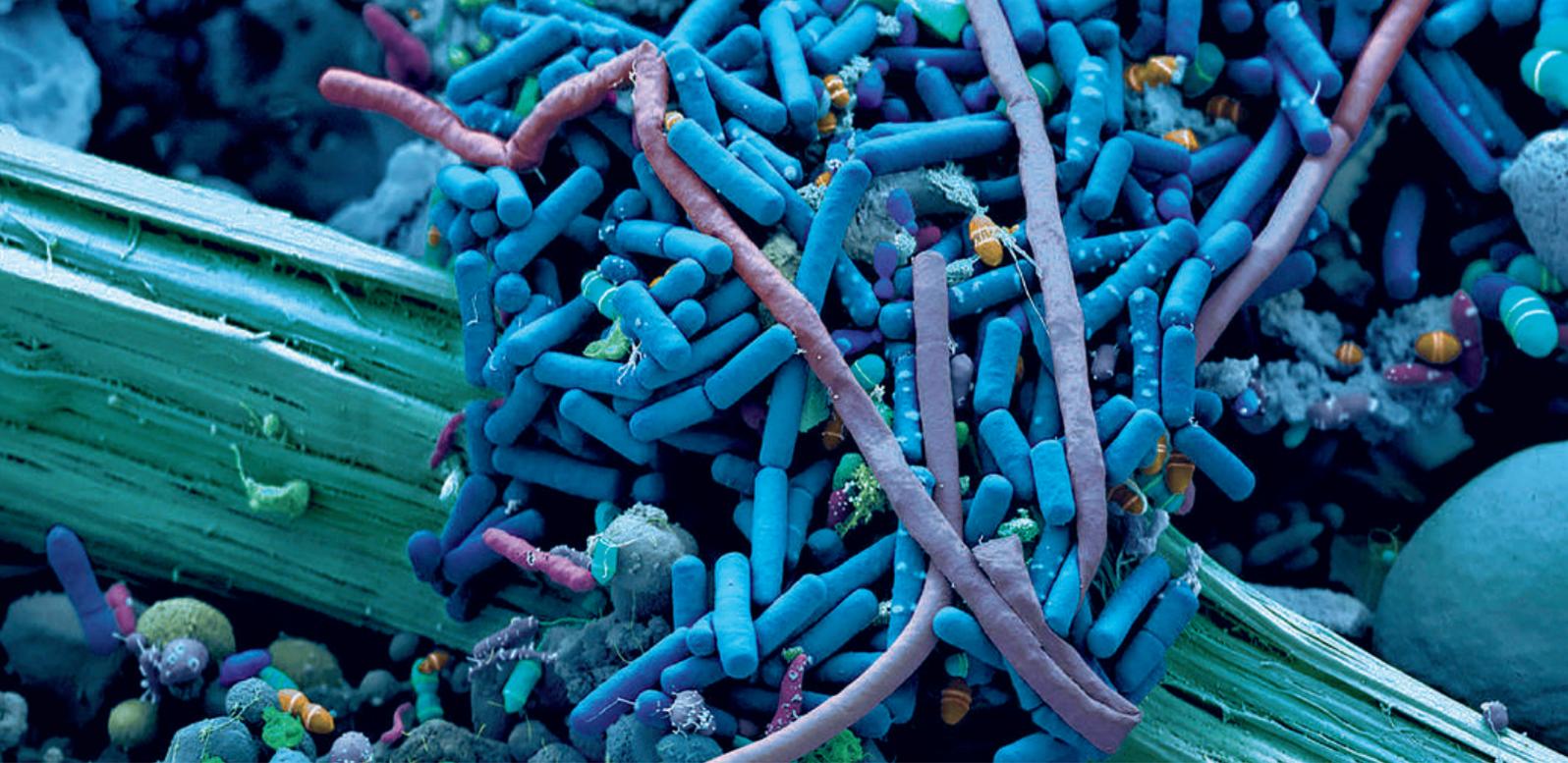


Se propone mejorar el sistema ganadero actual mediante la aplicación de prácticas de bioseguridad que impidan la introducción y propagación de las enfermedades en las granjas. Se pretende lograr una concienciación de toda la sociedad frente a este problema



Este plan se basa en seis puntos:

- Vigilancia del **consumo** de **antibióticos** y las **resistencias microbianas**.
- **Control** de las **resistencias bacterianas**.
- Identificar e impulsar medidas alternativas y/o complementarias de **prevención y tratamiento**.
- Definir las **prioridades** de **investigación**.
- **Formación e información** a los profesionales sanitarios.
- **Comunicación y sensibilización** de la población en su conjunto y de subgrupos de población



A su vez las instituciones dedicadas a la investigación apoyan los proyectos de nuevos productos nutricionales que han demostrado su eficiencia para mejorar la salud animal y por tanto reducen el uso de antibióticos. Son muchos los autores que hablan de la “**Salud intestinal**” como la base para una mejor producción de nuestros animales ya que con ella mejoramos su rendimiento. Y esta la condicionan:

- La **dieta** (agua y alimento)
- La **integridad del sistema digestivo** y del sistema **inmunitario**
- La composición de la **microbiota**

Toda aquella actuación que consigue proteger estos factores, logra un mejor estado sanitario en el animal (no podemos olvidar que en el tracto digestivo se concentra el 70% de la respuesta inmune) y por tanto una mejora en sus índices productivos, lo cual supone una producción más rentable para el ganadero y más segura para el consumidor.



EXISTEN SOLUCIONES QUE ESTAN DEMOSTRADO SER EFICACES

Cada día se desarrollan nuevas combinaciones de productos extraídos directamente desde la naturaleza, que históricamente ya se han usado como tratamientos naturales de patologías.

Estos productos poseen la ventaja añadida de que no necesitan periodo de supresión. Además, si estas sustancias se acompañan con otros oligoelementos (como el Zinc o el Cobre), que no se necesitan nada más que en cantidades ínfimas, el resultado es una labor protectora muy efectiva.

Como recoge el **Doctor Ricardo Cepero** del Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos de la Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza, en su trabajo **“Retirada de los antibióticos promotores de crecimiento en la unión europea: causas y consecuencias”** los aditivos sustitutivos de antibióticos pueden clasificarse en:



1

Con acción sobre la inmunidad

- Inmunoglobulinas en pienso
- Inmunoestimuladores
- Nutrientes inmunomoduladores

2

Modificadores de la Microbiota intestinal

- Prebioticos
- Probioticos
- Simbioticos

3

Favorecedores de un ambiente intestinal adecuado

- Enzimas
- Ácidos orgánicos, sus sales y esteres
- Extractos de plantas, especias y aceites esenciales
- Productos biotecnológicos

Muchos de los productos vegetales que poseen componentes con capacidad de actuación dentro de alguno de los grupos anteriormente citados, son hoy una realidad y se comercializan con éxito, ya que mejoran los índices productivos, sustituyendo el uso de antibióticos.

Cada día se está investigando en nuevos productos y los resultados son muy alentadores.

Los Prebióticos más interesantes, ya que se llevan investigando más tiempo y se conoce más de ellos, son la Inulina (que se encuentran generalmente en las raíces, tubérculos y rizomas de plantas como achicoria, diente de león, etc) y los **Frutoligosacáridos** (FOS) (que se encuentran presentes en muchas frutas y vegetales tales como la banana, cebolla, raíz de achicoria, ajo, espárrago, cebada, trigo y ajo porro) que llegan a modificar la microbiota, ya que fácilmente los fermenta la microflora beneficiosa y disminuye el pH intestinal y en este medio ácido se dificulta la colonización de enterobacterias y se observa reducción de *E. coli* en heces.



Y otros, como los **mannooligosacáridos (MOS)** (carbohidratos derivados de la pared de la célula de la levadura *Saccharomyces cerevisiae*), son capaces de adherirse a *Salmonella* y *E. coli* y llegan a bloquearlo.

Parecido ocurre con las **Lecitinas** (Se encuentra fácilmente disponible a partir de fuentes como la soja, colza, algodón y girasol) que consiguen reducir la adherencia bacteriana, minimizando su capacidad de dañar la pared intestinal.

Dentro del grupo de los **extractos de plantas, como derivados del lúpulo**, la algarroba o el tomillo, cabe destacar que algunos de sus componentes (taninos, citroflavonoides, polifenoles naturales, etc) funcionan principalmente como **antiinflamatorios** ya que suprimen la producción de citosinas inflamatorias en macrófagos, consiguiendo una más eficiente actuación del tracto digestivo.

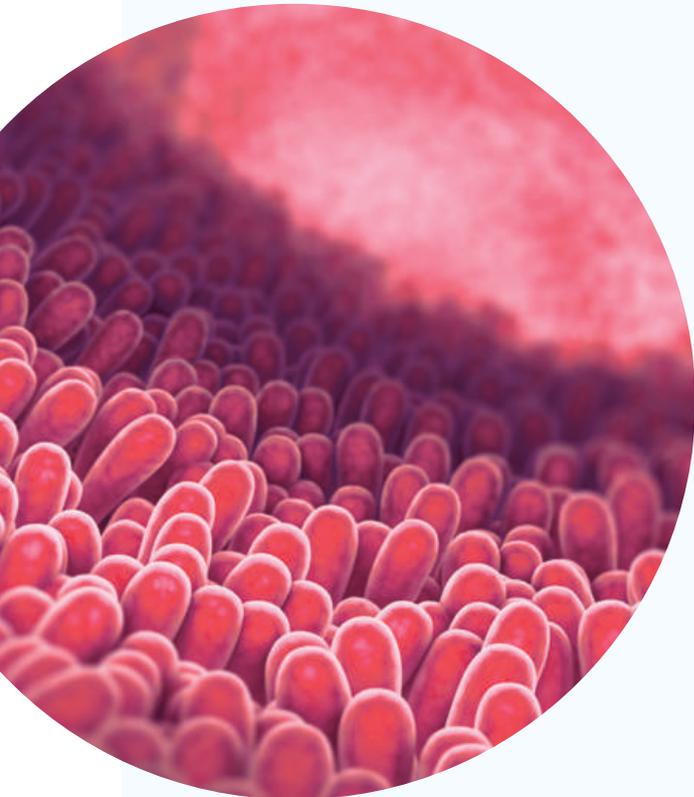


Existen algunos otros que poseen capacidad de ayudar a la maduración de la mucosa intestinal o con actividad antimicrobiana como se ha descrito en derivados del ajo o de cítricos (en su semilla o en el albedo, que es la parte blanca de la piel de los cítricos).



Observaciones

En cuanto a los **aceites esenciales** procedentes de plantas (timol, carvacrol, cinamaldehído, etc), su actividad suele ser **antioxidante y antimicrobiana**, logrando también ese control de la microbiota, que era otra de las bases de la Salud intestinal.



Mediante trabajos de investigación se ha logrado proteger estos aceites, para que su acción bactericida se ejerza en tramos finales del aparato digestivo, ya que se suelen absorber en tramos iniciales y podemos encontrarnos que no todos lleguen al final logrando llevar a cabo esa función protectora.



Por último cabe señalar que algunos extractos naturales mejoran el sabor de los piensos, aumentando el consumo de alimentos, lo cual facilita el crecimiento del animal y mejora su estado inmunológico dándole más capacidad de defensa.

Así pues, existen productos que añadidos al pienso en pequeñas cantidades consiguen mejorar resultados en patologías tales como: Disentería e lleitis en cerdos de cebo y cerdas reproductoras, Colibacilosis en lechones, Clostridios y Enteritis necrótica en avicultura o Diarrea de los tres días en terneros.

Todos estos productos están regulados por el Reglamento (CE) N° 1831/2003 sobre los aditivos en la alimentación animal.

**Hoy en día,
prácticamente
un tercio de los
medicamentos
que se usan son
derivados de plantas.**

Y el 11% de los 250 medicamentos que la OMS considera “básicos y esenciales” proviene exclusivamente de plantas.

Las alternativas a ellos también provienen del Reino vegetal; así que debemos de ser conscientes de que conseguir un futuro libre de Antibióticos pasa por el reino vegetal.



Biocidas Biodegradables ZIX

www.bbzix.com

