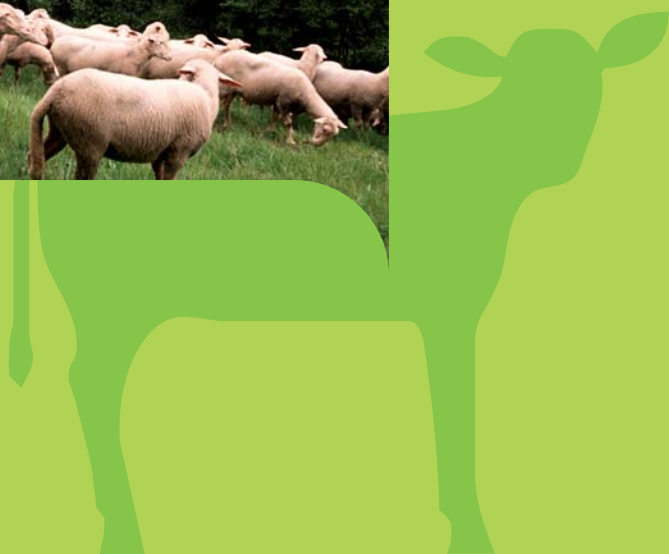




Marco de buenas prácticas
para el uso de antimicrobianos
en animales productores
de alimentos en la UE

Tabla de contenidos

Antecedentes	3
1. Introducción	4
2. ¿Qué es un antimicrobiano y cómo se pone a disposición del usuario?	5
3. Garantizar la sanidad animal	6
4. Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad	8
5. Administración eficaz de medicamentos	10
6. Registros	11
7. Preservar la eficacia para el futuro	12
Conclusión	13



Antecedentes



La Plataforma Europea para el Uso Responsable de Medicamentos en Animales (EPRUMA) se creó en el año 2005 con el objetivo de promover el uso responsable de medicamentos en animales en la UE, según define la Directiva 2001/82/CE modificada por la Directiva 2004/28/CE.

EPRUMA representa los intereses de **COPA/COGECA** (agricultores y cooperativas), **EISA** (Iniciativa Europea para el Desarrollo Sostenible en Agricultura), **FEFAC** (fabricantes de piensos), **FESASS** (organizaciones ganaderas de sanidad animal), **FVE** (veterinarios) e **IFAH-Europa** (industria de sanidad animal).

La intención de este documento es contribuir al mantenimiento de la eficacia de los antimicrobianos, proporcionando un marco descriptivo de buenas prácticas. La aplicación de los aspectos fundamentales de este marco es compatible con su adaptación a las condiciones particulares de cada Estado miembro. De esta forma se puede conseguir un enfoque coordinado e integrado en toda la UE, pero a la medida de las necesidades específicas de cada Estado miembro.

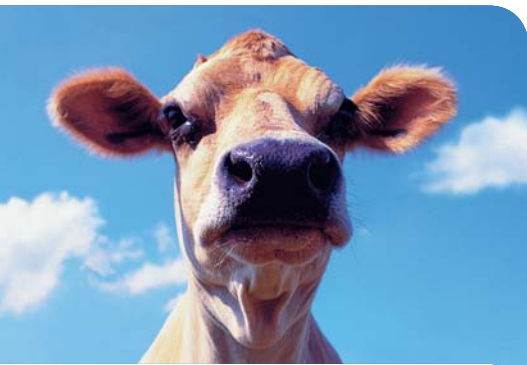
La iniciativa EPRUMA pretende ser un complemento de la Agricultura Integrada* en lo que se refiere a la utilización racional de los medios de producción agrícolas, según se recoge en el Marco Europeo EISA de Agricultura Integrada**.

* La Agricultura Integrada es un sistema de gestión integral de la explotación que cumple y va incluso más allá de los requisitos de buenas prácticas agrarias y medioambientales o de condicionalidad, abarcando aspectos de la producción que proporcionan confianza a agricultores y consumidores respecto a la sanidad y el bienestar animal; la calidad de los alimentos, su seguridad y trazabilidad; y la protección del medio ambiente.

** EISA (Iniciativa Europea para el Desarrollo Sostenible en Agricultura) ha desarrollado un marco europeo de Agricultura Integrada que define y describe la Agricultura Integrada en una guía para el desarrollo sostenible de la agricultura.

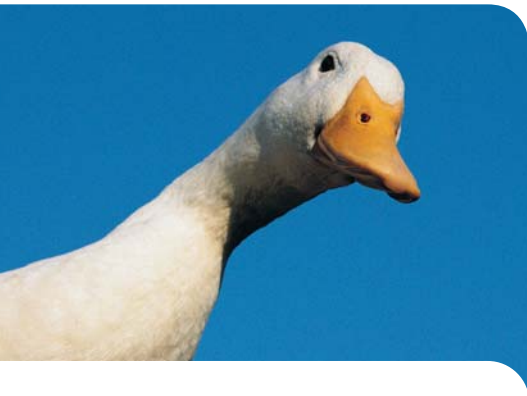
1 Introducción

Un buen estado sanitario resulta esencial para el bienestar y el rendimiento óptimo de los animales. En consecuencia, el control de las enfermedades constituye una parte esencial de cualquier programa de gestión satisfactorio. A su vez, la producción de alimentos seguros solamente es posible con animales sanos. El control de las enfermedades forma parte de la producción de alimentos de alta calidad.



Los medicamentos antimicrobianos constituyen herramientas muy útiles, esenciales para el mantenimiento de la sanidad y el bienestar animal. Además contribuyen de forma significativa a la productividad y eficiencia de las producciones ganaderas.

La industria de la sanidad animal sigue poniendo en manos de la profesión veterinaria y de la ganadería una amplia gama de medicamentos antimicrobianos con los que tratar las enfermedades infecciosas de origen bacteriano, contribuyendo al bienestar animal mediante la prevención o el alivio del dolor y el sufrimiento.



Entre las características de las sustancias antimicrobianas está la posibilidad de la aparición de resistencia a los antimicrobianos, lo que hace disminuir su eficacia. Esto pone de manifiesto la necesidad de utilizar los antimicrobianos con precaución.

La utilización de compuestos antimicrobianos debería complementarse con unas buenas prácticas de gestión de la explotación y con la Agricultura Integrada, según los criterios del marco EISA, así como con programas vacunales adecuadamente diseñados. Muchas enfermedades pueden evitarse o reducir al mínimo sus efectos mediante un manejo adecuado, que reduzca la exposición a bacterias causantes de enfermedades, mejorando el medio en el que vive el animal, con buena higiene, nutrición adecuada y programas vacunales.



Normativa para la comercialización de antimicrobianos

El procedimiento de autorización consiste en una investigación exhaustiva que contempla todos los aspectos de un nuevo producto.

Se basa en el resultado de los ensayos y de los datos remitidos por la empresa solicitante a la autoridad competente.

El procedimiento de autorización tiene por objeto garantizar su:

2 ¿Qué es un antimicrobiano y cómo se pone a disposición del usuario?

El término “antimicrobiano” casi siempre es sinónimo de “antibiótico”, y con él se describen las sustancias que matan o inhiben el crecimiento de las bacterias.

Muchos de ellos se producen de forma natural a partir de hongos o bacterias, otros se producen artificialmente, pero ambos tienen el mismo efecto. Aunque la palabra más comúnmente empleada es “antibiótico”, el término más adecuado para describir a esta amplia gama de sustancias es “antimicrobiano”. La mayor parte de estas sustancias, aún hoy en día, son de origen natural y se producen mediante procesos de fermentación.

Los primeros antimicrobianos en utilizarse fueron las sulfamidas y la penicilina que se descubrieron en los años 30. Al final de los años 40 la industria farmacéutica había comenzado a descubrir y seleccionar un gran número de compuestos individuales que inhibían o mataban a las bacterias, ampliándose así el espectro y las clases de antimicrobianos.

Aunque los compuestos individuales que integran una clase de antibacterianos tienden a compartir propiedades similares, pueden diferir en función de su:

- **Espectro:** las especies bacterianas sobre las que un antimicrobiano puede ser eficaz.
- **Farmacocinética:** absorción, distribución y eliminación del antibiótico en el órgano del animal tratado.
- **Toxicidad:** el potencial efecto secundario nocivo de un medicamento.

Hoy existe una gran variedad de clases de antimicrobianos para su utilización en los animales por diferentes vías de administración: bolos, soluciones orales, a través de los piensos, inyecciones, intramamaria, intrauterina, por vía tópica y en el agua de bebida. Entre las diferentes clases disponibles se incluyen los aminoglucósidos, las cefalosporinas, las quinolonas y fluoroquinolonas, los macrólidos, las penicilinas, los fenicoles, las pleuromutilinas, los polipéptidos, los ionóforos, las sulfamidas o las tetraciclinas, por mencionar unos cuantos. Algunas de estas familias se han desarrollado exclusivamente para su utilización en sanidad animal.

Antes de que un medicamento de uso veterinario pueda comercializarse, antimicrobianos incluidos, el fabricante debe probar ante la autoridad reguladora la calidad, seguridad y eficacia del producto de acuerdo con el uso recomendado. Estos rigurosos procedimientos hacen posible que tanto usuarios como consumidores puedan confiar en los medicamentos autorizados. Como sucede con los medicamentos de uso humano, la seguridad, calidad y eficacia de todo medicamento veterinario debe probarse de forma satisfactoria ante las autoridades reguladoras independientes.

- **Seguridad:** el producto es seguro para el animal de destino, para el consumidor de alimentos provenientes de animales tratados, para las personas que aplican el producto y para el medio ambiente.
- **Calidad:** el producto debe tener una alta calidad, no deteriorarse y ser estable al menos hasta su fecha de caducidad.
- **Eficacia:** la eficacia del producto debe corresponderse con las especificaciones descritas en el prospecto y en el etiquetado.

El procedimiento de autorización no se termina aquí. Además, se requiere que los usuarios de los medicamentos se comprometan y participen en la:

- **Farmacovigilancia:** recogida sistemática de información sobre cualquier reacción adversa que pueda observarse en el uso cotidiano del producto.

Para garantizar de forma continuada la seguridad de animales, consumidores, usuarios y medio ambiente, las autoridades nacionales vigilan la presencia de residuos indeseables. Asimismo, muchos Estados miembros llevan a cabo una monitorización de las cantidades utilizadas y una vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos en las bacterias más relevantes.



3 Garantizar la sanidad animal

La sanidad animal empieza por las buenas prácticas ganaderas.

Los ganaderos deben vigilar regularmente la salud y el bienestar de sus animales. Cuando resulte necesario deberán recurrir al adecuado asesoramiento profesional veterinario sobre la prevención eficaz, el diagnóstico o el tratamiento de las enfermedades.

Estos elementos, claves para la sanidad animal, se ajustan a la Agricultura Integrada siguiendo los criterios del marco EISA, en particular de su capítulo IX.

Manejo

La sanidad animal es una condición previa para el bienestar animal. Un buen nivel de bienestar animal ayudará a que el animal conserve su resistencia natural contra las enfermedades y a su vez, un buen estado de salud es la condición previa para su bienestar. Tanto la salud como el bienestar se encuentran muy influenciados por las condiciones en que se mantienen los animales, que deben cumplir la legislación de la UE en esta materia.

Las condiciones ambientales incluyendo temperatura, humedad, aire limpio, camas, luz, etc. deben adaptarse a las necesidades del animal. La disponibilidad de agua limpia, de alimentación adecuada y de espacio suficiente para moverse y descansar, son también de gran importancia. El estrés debería evitarse ya que tiene un efecto negativo sobre la resistencia del animal contra las infecciones.

Además, la adecuada supervisión de los animales y el registro de las observaciones realizadas resultan fundamentales para el diagnóstico precoz de las condiciones que afectan a la salud y el bienestar de los animales. Un programa sanitario bien diseñado es el elemento clave de toda explotación.

Bioseguridad

La bioseguridad constituye un elemento de especial atención para mantener a los animales libres de enfermedades infecciosas.



El objetivo de la bioseguridad es minimizar la posibilidad de introducir en las instalaciones de la explotación gérmenes causantes de enfermedades, por ejemplo, a través de la entrada de nuevos animales o del acceso de personas, vehículos y animales de compañía, por mencionar unos pocos. Se pueden tomar medidas relativamente sencillas y sin coste excesivo que sean eficaces y de ayuda para asegurar la salud de los animales. Incluso aunque una medida parezca no ser totalmente eficaz, no significa que sea inútil. Una reducción del riesgo de introducción de gérmenes, aunque sea limitada, es mucho mejor que no reducir absolutamente nada ese riesgo.



SEGUIMIENTO + VIGILANCIA



Vacunas

Las vacunas son herramientas de gran valor para el control de muchas de las enfermedades infecciosas. Son seguras y eficaces para incrementar la resistencia de los animales contra las infecciones.

Sin embargo, **existen algunas enfermedades para las que, aún, no se dispone de vacunas. Para estos casos, pueden ser necesarios otros medios de prevención y control, como el uso de medicamentos veterinarios, por ejemplo, antibióticos.**

Esto sucede en casos como:

- Infecciones agudas, que requieren un tratamiento inmediato.
- Enfermedades emergentes.

Dado que interactúan con el sistema inmunitario, su uso siempre debe considerarse en el contexto de una estrategia más amplia. Otras medidas como la buena higiene, el adecuado manejo y la vigilancia

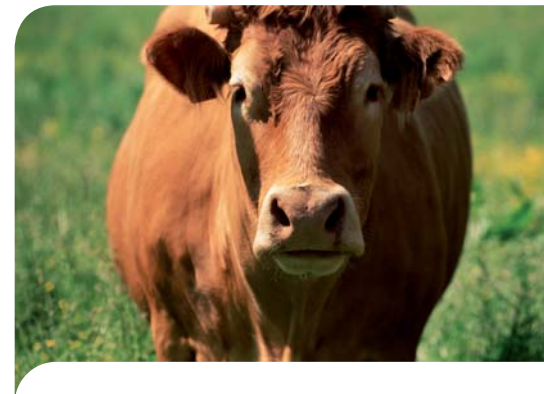
de las enfermedades, son partes igualmente importantes en los programas de prevención. La estrategia óptima depende de dónde esté localizada la explotación, así como de factores tales como la densidad de animales, la presencia de patógenos en la fauna silvestre, la disponibilidad de pruebas fiables, etc. Una parte esencial del programa de vacunación es el adecuado seguimiento de los animales vacunados.

Interacción entre el veterinario y el ganadero (programa sanitario)

Para conseguir una sanidad animal óptima es esencial que entre ganadero y veterinario exista una comunicación fluida.

Preferiblemente, esta comunicación debe ser regular y no sólo cuando se presentan los problemas. Cuando sea preciso, se debería consultar a veterinarios u otros técnicos como expertos en instalaciones ganaderas, piensos, nutrición, higiene, etc.

La información proporcionada por el ganadero, junto con los detalles obtenidos del examen de los animales y las circunstancias particulares de la explotación, permitirán al veterinario proponer la solución óptima para conseguir una mejora continuada de la salud y el bienestar de los animales. Los registros del libro de explotación también sirven de ayuda para que el ganadero demuestre su grado de cumplimiento de las buenas prácticas de explotación.



4 Diagnóstico y tratamiento

Cuando se presenta una enfermedad el veterinario examina al animal o a los animales afectados así como las condiciones en que éstos se mantienen.

Diagnóstico y tratamiento están íntimamente ligados

Cuando se presenta una enfermedad el veterinario examina al animal o a los animales afectados así como las condiciones en que se mantienen.

Basándose en esta información el veterinario hace un diagnóstico y decide la pauta a seguir. Esta podría consistir en alguna recomendación de manejo sobre la forma



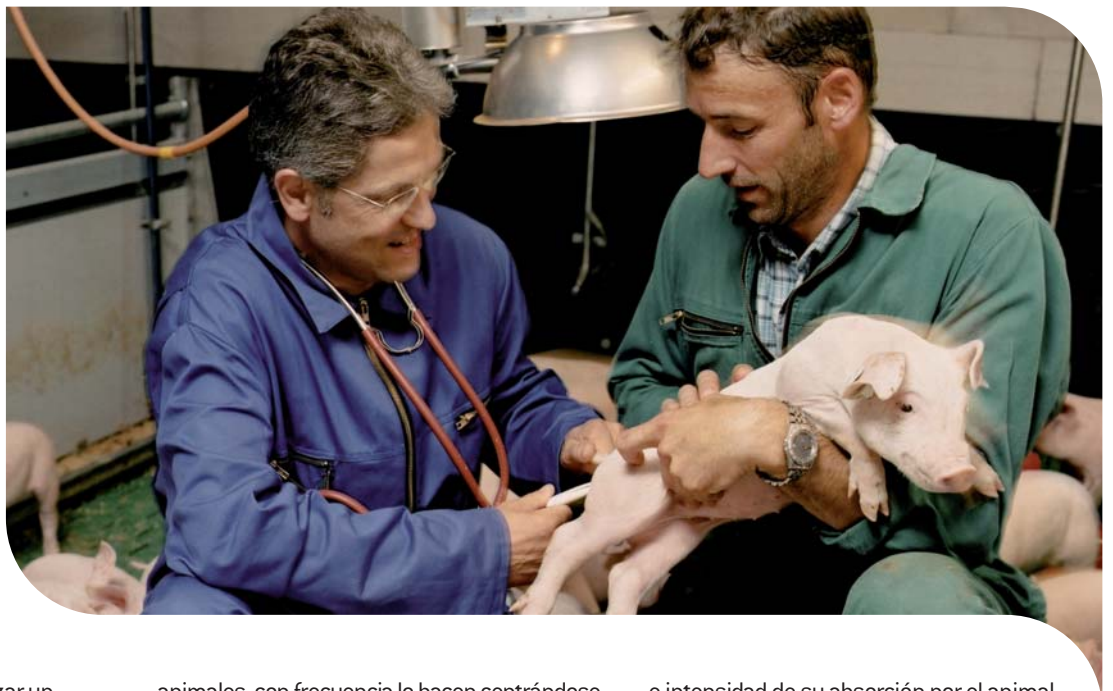
en que se mantiene a los animales (su alimentación o su alojamiento) o en la prescripción de una terapia, antimicrobiana si llega el caso, adecuada. Si fuera preciso, se remitirá una muestra al laboratorio para analizarla y determinar de forma precisa cuál es la bacteria causante de la enfermedad así como su sensibilidad y, de esta forma, poder elegir el tratamiento más adecuado. No obstante, si no fuera posible la confirmación laboratorial, la elección del antimicrobiano es entonces una cuestión de experiencia y de un criterio clínico basado en la sensibilidad

bacteriana previa de la explotación en cuestión. El veterinario evaluará el resultado del tratamiento elegido y, si lo estimase oportuno, realizará los ajustes necesarios.

Con frecuencia los animales se mantienen en lotes y aunque esto resulta conveniente para un práctico manejo y para el bienestar animal, el grupo en su conjunto puede estar en riesgo en caso de enfermedad. En consecuencia, a veces, se hace imprescindible el tratamiento colectivo. Este sería el caso de una enfermedad infecciosa en la que la experiencia nos dice que, cuando un animal muestra los síntomas de la infección, la mayoría o todos los integrantes de su grupo la van a padecer. Esta práctica es en ocasiones denominada como “metafilaxia”.

Las infecciones bacterianas en rebaños o grupos de gran tamaño, a menudo se presentan en etapas identificables y predecibles de la vida del animal, por ejemplo: problemas respiratorios tras el reagrupamiento, colibacilosis en la fase de posdestete, síndrome de la fiebre del transporte, etc. El tratamiento realizado en este tipo de situaciones se conoce con el nombre de tratamiento profiláctico. **Los ganaderos y los veterinarios están familiarizados con los riesgos de enfermedad que amenazan a sus explotaciones, y una actuación temprana, llevada a cabo de forma selectiva y cuidadosa, es una parte fundamental de la gestión de la enfermedad.**

Como se puede ver, las acciones preventivas son similares a las que se pondrían en marcha en medicina humana. Por ejemplo, para el caso de brotes de meningitis bacteriana en centros escolares en los que debería administrarse un tratamiento preventivo a todo el grupo de estudiantes potencialmente expuestos a la enfermedad.



Una vez tomada la decisión de utilizar un antimicrobiano para realizar el tratamiento, el veterinario debe considerar, en primer lugar, la elección del más apropiado. El paso siguiente será la utilización de un medicamento autorizado, basándose para ello en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión y en la propia experiencia del veterinario. **El veterinario tiene a su disposición una gran variedad de antimicrobianos y debería aplicar sus conocimientos profesionales a las condiciones de la enfermedad a la que se enfrenta, con el fin de elegir el producto de espectro más adecuado.** (Tendrían que utilizarse diferentes productos a lo largo del tiempo como medida de protección ante la eventual aparición de resistencias.)

La utilización continuada y prolongada en el tiempo de un mismo producto para una misma indicación (respiratoria, intestinal, sistémica, etc.) debe hacerse con prudencia, a menos que las pruebas de laboratorio nos confirmen la sensibilidad de la bacteria implicada. El veterinario puede utilizar diferentes productos a lo largo del tiempo para evitar la eventual aparición de resistencias; esta práctica, que se conoce como “programa de rotación”, tiene por objeto preservar la eficacia a largo plazo ya que minimiza la presión selectiva que incrementa el nivel de resistencia.

Con el paso del tiempo se han introducido nuevos productos que han venido a reforzar el arsenal terapéutico del veterinario.

Los antimicrobianos son fundamentales en el tratamiento, prevención y control de las enfermedades de los animales. Cuando los veterinarios se enfrentan a enfermedades

animales, con frecuencia lo hacen centrándose en el rebaño o en el grupo. Sin embargo, en la medicina humana el tratamiento antimicrobiano se dirige, de forma casi exclusiva, al individuo.

La administración de antimicrobianos como profilaxis o metafilaxia se ha demostrado beneficiosa en el mantenimiento de la salud de rebaños y grupos, como en los programas de control de mastitis. La disponibilidad y variedad de antimicrobianos es motivo de gran preocupación para los veterinarios dedicados a los animales de producción.

Es necesario que los veterinarios dispongan de un amplio abanico de productos eficaces y seguros de todas las clases de antimicrobianos para tratar las enfermedades animales, evitando la potencial selección de resistencias por el abuso de un restringido número de productos.

El ganadero, el veterinario y otros técnicos deben trabajar en equipo para asegurar que el resultado del tratamiento es eficaz.

En ocasiones, el ganadero puede necesitar administrar tratamientos posteriores; en este caso, resulta fundamental respetar todas las indicaciones, informando al veterinario de cualquier retraso inesperado en la recuperación de los animales. Si el animal no responde como se espera, se debe iniciar un nuevo tipo de tratamiento.

El veterinario es quien hace la elección final

En el mercado actual existe una amplia gama de antimicrobianos. Éstos difieren en aspectos tales como la vía de administración, la rapidez

e intensidad de su absorción por el animal, su modo de acción, la rapidez e intensidad de penetración en los tejidos, etc.

A su vez, los microorganismos también difieren en la forma en que los antimicrobianos les afectan. Por este motivo, la elección de un antimicrobiano debe basarse siempre en varios criterios, como el microorganismo que afecta al animal, la existencia de resistencias a los antimicrobianos, la especie animal, la vía de administración del antimicrobiano, etc.

La elección del tratamiento adecuado debe realizarse siempre por un veterinario tras haber examinado a los animales, las circunstancias particulares de cada caso y una vez establecido un diagnóstico.

Prescripción en cascada

En casos excepcionales, cuando no exista un medicamento autorizado, existe la posibilidad de que el veterinario utilice, por ejemplo, un producto autorizado en otro país de la UE o autorizado para otra especie. Esta excepción tiene el objeto de evitar a los animales sufrimientos inaceptables. En estos casos, el veterinario debe seguir una serie de escalones por descarte necesariamente consecutivos, la denominada prescripción en cascada, asegurándose de que no existen riesgos ni para los animales tratados, ni para los consumidores de alimentos de origen animal.

5 Administración eficaz de medicamentos

El éxito del tratamiento antimicrobiano viene determinado por una correcta administración del mismo junto con una dosificación adecuada y durante el tiempo necesario.



La recomendación sobre la dosificación de un medicamento antimicrobiano se estudia de forma exhaustiva por la empresa solicitante de la autorización. El objetivo es garantizar que la dosis administrada sea suficiente para asegurar que una cantidad adecuada de antimicrobiano llega al lugar de la infección durante un periodo de tiempo suficiente para recuperar la salud del animal.

Para conseguir la curación clínica, en la mayoría de los casos resulta necesaria la administración repetida del producto. En el caso de la medicina humana, esto se consigue, por ejemplo, tomando una pastilla tres veces al día durante una semana. En los animales se aplica el mismo principio.

Como en los medicamentos humanos, el etiquetado y prospecto contienen la información necesaria para que su almacenamiento y utilización resulten adecuados y seguros.

Límite máximo de residuos

En los animales productores de alimentos, son necesarios estudios para comprobar el tiempo que tardan los residuos de un medicamento en ser eliminados del animal.

Los límites máximos de residuos (LMR) se establecen para fijar el nivel máximo de sustancias antimicrobianas que pueden quedar en el animal sin suponer un riesgo para las personas que consuman sus productos.

El tiempo de espera (tiempo transcurrido entre la administración de un medicamento y el sacrificio o la recogida de otros alimentos, como la leche o los huevos) se fija para garantizar que cualquier residuo está por debajo del LMR. El sistema incorpora amplios márgenes de seguridad para garantizar la protección de los consumidores.



6 Registros

En relación con los registros, en todos los Estados miembros de la UE es obligatorio mantener registros de todos los medicamentos utilizados en los animales productores de alimentos, incluidos los tratamientos antimicrobianos, durante cinco años e independientemente de que el animal permanezca o no en la explotación.

Además, se recomienda que el veterinario, en colaboración con el ganadero, haga un seguimiento de toda la información

relacionada con las enfermedades infecciosas de la explotación. El histórico de dicha información, incluidos los datos sobre las pruebas de sensibilidad, resulta de gran utilidad a la hora de programar futuros tratamientos.

Para conseguir un transporte, almacenamiento y eliminación de los medicamentos de forma segura debería cumplirse con los requisitos establecidos en la normativa vigente.



Los registros de tratamientos con medicamentos veterinarios indican el uso que se está haciendo de antimicrobianos en la explotación. Conviene observar las tendencias y analizar los cambios observados en el uso de los productos. Asimismo, deben revisarse periódicamente las condiciones generales de manejo.



7 Preservar la eficacia para el futuro

La farmacovigilancia es el proceso de notificación a las autoridades nacionales de cualquier sospecha sobre la seguridad y eficacia de los medicamentos. Cuando surge algún problema, el ganadero debería consultar al veterinario y éste, si sospecha que se encuentra ante un problema de seguridad o eficacia, remitirá una

notificación del caso, a través del formulario establecido a estos efectos, a las autoridades competentes.

Este sistema es muy útil para permitir el seguimiento de los productos utilizados en sus condiciones reales de uso en el campo.

Seguimiento de la sensibilidad por parte de la industria de sanidad animal

La resistencia es el fenómeno por el cual ciertas bacterias dejan de responder al tratamiento con un determinado antibiótico. Por tanto, es de gran importancia monitorizar de forma continuada la sensibilidad de las bacterias a los antimicrobianos. La monitorización de la sensibilidad constituye un ejercicio complejo que incluye una recogida de muestras representativas y la evaluación coherente de los resultados.

La industria de la sanidad animal está comprometida en este tipo de actividades, a veces trabajando en paralelo con las autoridades reguladoras o con las agencias gubernamentales. La comunicación de datos sobre los niveles de resistencia permitirá a los veterinarios tomar decisiones fundadas sobre qué antimicrobianos debería utilizar para conseguir una mayor probabilidad de éxito. Además, la monitorización de la resistencia a los antimicrobianos en producción animal es también de gran importancia para la salud pública.

Cómo se desarrolla la resistencia

Los antimicrobianos son activos frente a una especie bacteriana determinada o frente a un grupo de especies bacterianas. Los ensayos clínicos demostrarán la eficacia de un producto concreto frente a una bacteria concreta. De entrada, se obtendrían resultados muy eficaces. Sin embargo, en cualquier población específica de bacterias pueden aparecer individuos con propiedades genéticas ligeramente diferentes. Unas pocas bacterias, que representen una fracción minúscula de la población total, pueden tener la capacidad natural de sobrevivir a los tratamientos antimicrobianos. La consecuencia puede ser que, como respuesta a la presión selectiva impuesta por la utilización de los antimicrobianos, la bacteria resistente sobreviva y que se consolide como una parte cada vez más dominante de la población total.

A medida que pasa el tiempo, el tratamiento puede resultar cada vez menos eficaz, llegando finalmente a una situación en la que el producto ya no resulte eficaz para controlar la enfermedad. En ese momento, la resistencia clínica habrá hecho su aparición. Como puede apreciarse, este es un proceso gradual en el que, según pasa el tiempo, las muestras tomadas evidencian niveles de resistencia crecientes, aunque en algunos casos los antimicrobianos pueden conservar su eficacia durante décadas.

Existe otra posibilidad, que la bacteria mute o adquiera material genético proveniente de otra bacteria, desarrollando así la capacidad de sobrevivir al tratamiento. En este caso,

la transición de la sensibilidad a la resistencia puede ser relativamente rápida si la bacteria resistente se multiplica y disemina con velocidad. La mayor parte de las resistencias surgen mediante este último proceso.

Una vez desarrollada la resistencia a un tipo de antimicrobiano, la bacteria puede ser resistente a otros antimicrobianos de su misma clase. En algunos casos, las bacterias pueden desarrollar una resistencia a varias clases de antimicrobianos, convirtiéndose en multirresistentes.



Conclusión

Los antimicrobianos desempeñan un papel clave en la protección de la sanidad y el bienestar animal.

La protección de los animales frente a las enfermedades contribuye a la producción de animales sanos que proporcionen alimentos de alta calidad, minimizando el impacto en el medio ambiente.

A estos medicamentos se les aplica un completo proceso regulador antes de poder ser comercializados. El veterinario tiene la formación precisa para elegir el medicamento más adecuado y para garantizar su utilización de forma segura. El ganadero desempeña un papel fundamental en la prevención de las enfermedades y en garantizar la correcta utilización de los antimicrobianos.

Los antimicrobianos han revolucionado la clínica veterinaria desde su introducción hace más de 60 años. Muchos de estos primeros medicamentos continúan utilizándose hoy en día con éxito, aunque la pérdida de eficacia por causa del desarrollo de resistencias es un riesgo siempre presente.



Resulta esencial que todas las partes trabajen conjuntamente para garantizar un uso seguro y reducir al mínimo el desarrollo de resistencias. El principio rector respecto al uso de los antimicrobianos debería ser “Tan poco como sea posible, tanto como sea necesario”, ya que les debemos a las generaciones presentes y futuras el utilizar estos productos de manera cuidadosa y selectiva. De este modo, los que nos sucedan podrán beneficiarse, como lo hemos hecho nosotros, de estos medicamentos tan valiosos.

Miembros de EPRUMA

COPA/COGECA

Agricultores y Cooperativas Agrícolas de Europa

EISA

Iniciativa Europea sobre el Desarrollo Sostenible en Agricultura

FEFAC

Federación Europea de Fabricantes de Piensos

FESASS

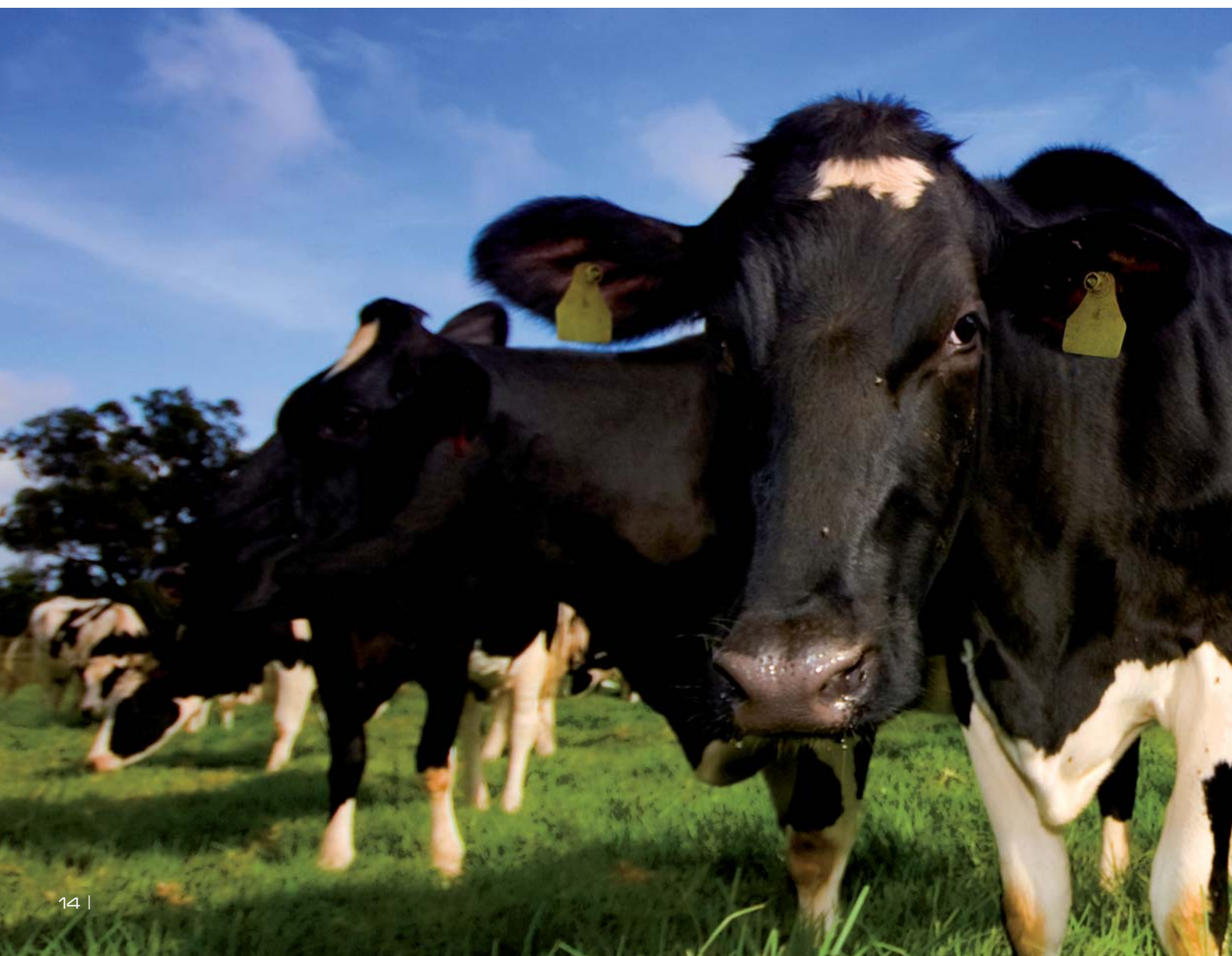
Federación Europea para la Sanidad Animal y la Seguridad Sanitaria

FVE

Federación de Veterinarios de Europa

IFAH-Europe

Federación Internacional para la Sanidad Animal-Europa





Edición española promovida por:



Iniciativa respaldada por:



Con el apoyo de:



Contacto

EPRUMA

c/o IFAH-Europe AISBL

Rue Defacqz, 1

1000 Bruselas

Bélgica

Tel. : +32 2 543 7560

Fax: +32 2 537 0049

Info@epruma.eu