

HOJA DE RUTA

PARA REDUCIR LA NECESIDAD DEL USO DE LOS

ANTIBIÓTICOS



Índice

1	Introducción.....	3
2	Nuestra visión para la reducción de la necesidad de uso de los antibióticos.....	5
3	Nuestra contribución.....	10
4	Llamada a la acción.....	14
5	Cumplimiento de nuestros compromisos.....	19

Este documento ha sido elaborado por HealthforAnimals, la Federación global de medicamentos veterinarios. HealthforAnimals representa al sector de la sanidad animal: fabricantes de medicamentos veterinarios, vacunas y otros productos de sanidad animal de todo el mundo, así como a asociaciones que representan empresas a nivel nacional y regional.



1. Introducción

Los antibióticos son la piedra angular de la salud pública y medicina moderna.

No se debe subestimar su importancia para la salud de las personas y animales, por ello la resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una amenaza global tan importante. Cuando la bacteria desarrolla tolerancia o resistencia a los antibióticos, corremos el riesgo de volver a la época en la que animales y personas enfermaban gravemente o incluso morían por infecciones simples y tratables.

Los antibióticos son la única forma de tratar las enfermedades bacterianas. Actualmente no existen alternativas.

Como fabricantes de medicamentos veterinarios y otros productos para la salud, nuestra industria suministra a los veterinarios las herramientas necesarias para controlar las enfermedades animales. La reducción del uso de antibióticos sin abordar de antemano la lucha contra la enfermedad significaría que los animales enfermos no reciben tratamiento, causando sufrimientos y mortalidad innecesaria, al mismo tiempo que aumenta el riesgo de transmisión a otros animales y personas.

Sin embargo, podemos aprovechar toda la gama de herramientas en sanidad animal para reducir la necesidad del uso de antibióticos.

Al proteger mejor a los animales de la amenaza de enfermar e identificar antes los problemas de salud y al tratarlos de manera rápida y responsable, podemos disminuir los niveles de enfermedad y con ello, la necesidad del tratamiento con antibióticos. Esto requiere maximizar los beneficios a largo plazo y de prevención de herramientas como: la vacunación, la nutrición, los antiparasitarios, la bioseguridad, la vigilancia de la enfermedad, el diagnóstico, el manejo y otras tecnologías en sanidad animal.

Estas herramientas juntas pueden mejorar la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades animales. Esta es nuestra hoja de ruta para reducir la necesidad del uso de antibióticos.

La capacidad de gestionar y controlar las enfermedades animales tiene profundas consecuencias para el desarrollo y la salud de las personas, desde garantizar la seguridad de la carne, leche, pescado y huevos hasta reducir el riesgo de toxiinfecciones alimentarias bacterianas transmitidas por animales. Y mientras la relación entre el uso de antibióticos en animales y el aumento de los niveles de resistencia en las personas, sigue siendo compleja y no se entiende del todo, las RAM nos afectan a todos.

Nuestra industria ha trabajado en este desafío durante muchos años, y en nuestro compromiso con los antibióticos (2017) se definieron nuestros principios básicos al abordar las RAM. Las actividades que hemos emprendido de acuerdo con estos principios se encuentran en la Sección Cinco de esta Hoja de Ruta.

Pero vemos más oportunidades en la reducción de la necesidad del uso de antibióticos y al mismo tiempo mejorar la sanidad animal.

Nuestra Hoja de ruta para reducir la necesidad del uso de antibióticos ofrece una visión clara para mejorar la sanidad animal global tanto en los pasos de HealthforAnimals como en el compromiso de nuestros miembros a realizar para 2025, así como en las áreas donde hacemos un llamamiento a la acción y apoyo de otros en este objetivo.





2. Nuestra visión para la reducción de la necesidad de uso de los antibióticos

Para mantener la eficacia de los antibióticos, la industria de sanidad animal cree que todo el sector de la sanidad animal, tanto público como privado, debe dedicar más inversión, investigación y energías en tres áreas principales:



Prevención



Detección



Tratamiento



Prevención

La prevención de la enfermedad es la primera línea de defensa y la mejor manera de reducir la necesidad del uso de los antibióticos.

La prevención de brotes de enfermedades incluye tres elementos: vacunación, bioseguridad y sobre todo salud y bienestar. La vacunación es una de las formas más eficaces a nuestra disposición en cuanto a prevención, mientras que las medidas de bioseguridad, como la desinfección de equipos o la producción intensiva de ciertas especies, puede limitar la exposición a bacterias. El fortalecimiento de la salud general de un animal también mejora su resistencia natural contra la infección y su capacidad de lucha frente a las enfermedades, reduciendo la necesidad de uso de antibióticos.

Mejorar en prevención requiere compromisos en:

Vacunación

- Mejorar el acceso a veterinarios y/u otros profesionales, especialmente en los países de ingreso bajo-medio (LMIC, por sus siglas en inglés), que pueden administrar vacunas
- Poner a disposición de las granjas fondos públicos para la vacunación, especialmente en los países LMIC
- Mejorar la disponibilidad de vacunas en mercados desabastecidos
- Mejorar la ruta regulatoria para las vacunas existentes, especialmente en los países LMIC
- Aprobar regulación clara para nuevos tipos de vacunas
- Ofrecer nuevas vacunas
- Mejorar la aceptación de las vacunas GM (Modificadas Genéticamente)/ biotecnológicas
- Fortalecer el transporte asegurando la cadena de frío y la disponibilidad de vacunas resistentes al calor

Bioseguridad

- Aumentar la financiación pública para instalaciones ganaderas
- Formar a los operadores que manipulan animales en buenas prácticas de bioseguridad
- Mejorar la comprensión del consumidor sobre los beneficios en bioseguridad
- Formar a los operadores que manipulan animales sobre el coste/beneficio de varias medidas de bioseguridad
- Aumentar la financiación para la investigación sobre prácticas de bioseguridad y su adopción

Salud general y bienestar

- Desarrollar y mejorar el acceso a los productos nutricionales en los piensos
- Desarrollar y mejorar el acceso a los inmunoestimulantes
- Aumentar la investigación en genética animal
- Aumentar los fondos públicos para la investigación en nutrición animal



Detección

Las amenazas de enfermedades y el acceso a veterinarios varían en todo el mundo, pero compartir información puede ayudar a tratar y contener un brote antes de que se propague.

La detección temprana de la enfermedad puede marcar la diferencia en el éxito del tratamiento, lo que permite una selección del antibiótico más apropiado desde el principio y la reducción del riesgo de enfermedad que se propaga a través de rebaños o grupo de animales.

Esto se basa en dos elementos importantes: la vigilancia y el diagnóstico. La vigilancia puede ayudar a identificar la amenaza de una enfermedad antes de que se produzca un brote y a rastrear cualquier emergencia en resistencias a los antibióticos, mientras que el diagnóstico rápido y preciso puede ayudar a garantizar un tratamiento adecuado y la oportunidad de administrarlo lo antes posible.

Mejorar los niveles de detección requerirá compromisos en:

La vigilancia

- Mejorar el seguimiento de enfermedades y en la recopilación de datos
- Incrementar la formación de los veterinarios y/u otros profesionales sobre identificación de enfermedades
- Mejorar el acceso a los veterinarios y/u otros profesionales en los países LMIC
- Aumentar los fondos públicos para la vigilancia de enfermedades
- Continuar compartiendo los datos del volumen de ventas de antibióticos en los mercados donde se necesite
- Vigilar los niveles de uso de antibióticos cuando sea necesario
- Vigilar los niveles de RAM en alimentos y animales
- Aumentar la investigación sobre las vías de transferencia de RAM y el papel del medio ambiente

Diagnósticos

- Lanzar al mercado nuevos diagnósticos que puedan identificar enfermedades con mayor rapidez y precisión
- Definir los requisitos legales para la protección de datos de la granja
- Aumentar la formación de los veterinarios y/o otros profesionales sobre herramientas de diagnóstico.
- Integrar los diagnósticos con los tratamientos para permitir una rápida identificación y cuidados.





Tratamiento

Actualmente, cuando aparece una enfermedad bacteriana no existe otra alternativa a los antibióticos.

Para los momentos en los que si es necesario el uso de antibióticos, debemos apoyar el uso responsable de los mismos. Esto significa el uso del antibiótico correcto, en el momento correcto, con la dosis correcta y la vía de administración correcta.

Mejorar el tratamiento requiere compromisos en:

Uso responsable de antibióticos

- Aumentar la formación de los veterinarios y/u otros profesionales sobre uso de responsable de antibióticos
- Mejorar el acceso a veterinarios y/u otros profesionales en los países LMIC
- Aumentar la supervisión veterinaria del uso de antibióticos en los países LMIC
- Mejorar la comprensión del papel de los antibióticos en el cuidado de los animales
- Aplicación estricta de los requisitos sobre el uso de los antibióticos existentes, especialmente en los países LMIC
- Fomentar un mayor diálogo a lo largo de la cadena de valor (por ejemplo, proveedores, ganaderos y veterinarios) en el uso responsable

Para lograr progresos bajo los tres pilares de esta visión se necesita una acción conjunta tanto por parte de la industria de medicamentos veterinarios como por el sector de la sanidad animal en su conjunto, tanto el sector público, que incluye a la administración y a las autoridades internacionales, como el sector privado.

Lea las **secciones 3 y 4**, "Nuestros compromisos" y "Llamada a la acción", para obtener más información sobre las acciones que cada uno de estos grupos puede emprender.



3. Nuestra Contribución

Sobre la base de nuestro “Compromiso de antibióticos de 2017”, en el que se describieron cinco principios clave para mejorar la sanidad animal y el uso responsable de los antibióticos, vemos un camino a seguir que aborda las RAM mediante la reducción de la necesidad de uso de los antibióticos.

Esta Hoja de ruta se centra en las acciones que, tanto el sector público como privado, pueden emprender para reducir la necesidad de uso de los antibióticos en animales. Esto incluye una mejor prevención, diagnósticos tempranos, mayor acceso a tratamientos innovadores, entre otros.

En esta sección están las acciones que tanto HealthforAnimals y como nuestros Miembros pondrán en marcha desde este momento hasta 2025. HealthforAnimals realizará un seguimiento regular a nuestros miembros para seguir el progreso de esta Hoja de ruta y publicar actualizaciones.

Sin embargo, no podemos lograr esto solos. **Siga leyendo por la sección 4** para ver cómo los responsables políticos y las organizaciones internacionales también pueden llevar a cabo medidas que pueden ayudar a reducir la necesidad de uso de antibióticos en animales.

Nuestras acciones

Resolver las RAM es un desafío global difícil. Pero creemos que la reducción de la necesidad de uso de los antibióticos es una parte esencial, y esto requerirá una fuerte acción y responsabilidad.

Desde HealthforAnimals y nuestros miembros, que representan más del 85% de la industria de medicamentos veterinario, nos comprometemos a emprender, de manera colaborativa, las siguientes acciones claras y cuantificables para mejorar las tres áreas de nuestra visión - prevención, detección y tratamiento - para 2025:

Investigación y desarrollo

Si queremos continuar manteniendo y mejorando la salud de los animales, así como a reducir la necesidad de uso de los antibióticos, necesitaremos nuevas innovaciones que ayuden a mantener a los animales más sanos y a preservar su bienestar, diagnosticar las enfermedades de manera temprana y tratar la enfermedad con una mayor precisión. Para ayudar a lograr esto, nos comprometemos a:

- Invertir al menos 10 mil millones de dólares en investigación y desarrollo
- Ofrecer al menos 100 vacunas nuevas
- Ofrecer al menos 20 herramientas de diagnóstico nuevas
- Ofrecer al menos 20 productos potenciadores nutricionales nuevos
- Ofrecer al menos otros 30 productos que pueden reducir la necesidad de uso de un antimicrobiano reduciendo el estrés o estimulando el sistema inmune natural (Por ejemplo, antiparasitarios, inmunoestimulantes, antihelmínticos, etc.)



Una salud

Al abordar problemas como las RAM, debemos reconocer que este no es un problema limitado por especie o lugar. Las RAM afectan a los animales, a las personas y al medioambiente, y solo puede ser tratado a través del trabajo en todas estas disciplinas. Para ayudar a lograr esto, haremos lo siguiente:

- Ofrecer nuevas herramientas que reduzcan la probabilidad de exposición humana a un patógeno resistente como *Salmonella*, *Campylobacter*, o *E. coli*
- Realizar un análisis de riesgo de las RAM para cada antibiótico nuevo que se comercialice

Comunicaciones

Reducir la necesidad de uso de los antibióticos solo puede ser posible cuando la importancia, los beneficios, la base científica, y los métodos se comunican adecuadamente. Para ayudar a lograr esto, nos comprometemos a lo siguiente:

- Fortalecer la divulgación sobre los beneficios de la bioseguridad, los suplementos en piensos, vacunación y productos que apoyan a una buena sanidad animal
- Participar en foros y diálogos públicos para reforzar la comprensión de los riesgos, beneficios y acciones que los diferentes actores clave pueden llevar a cabo para obtener mejores resultados y mejorar la salud pública en la lucha contra la RAM
- Emitir informes regulares y/o libros blancos que identifiquen las barreras para la adopción de herramientas de prevención (por ejemplo, vacunación, bioseguridad, etc.) y cómo se pueden abordar
- Emitir actualizaciones de la Hoja de ruta en 2021 y 2023

Formación veterinaria y acceso a veterinarios

Los veterinarios y otros profesionales ligados a la sanidad animal están en la primera línea de la batalla contra las RAM, utilizando su experiencia y conocimiento para marcar la diferencia. Están formados para usar los antibióticos de manera responsable para reducir el sufrimiento de los animales limitando la creación de resistencias. Contribuir a una mayor formación y acceso a veterinarios puede marcar la diferencia en la defensa de la sanidad de los animales. Para llegar a ello, haremos lo siguiente:

- Proporcionar un etiquetado claro en cada uno de los productos
- Poner a disposición de todos los usuarios del producto guías técnicas
- Formar a más de 100.000 veterinarios en el uso responsable de los medicamentos veterinarios
- Realizar al menos 15 alianzas de formación en veterinaria
- Invertir al menos 5 millones de dólares en becas y subvenciones de formación veterinaria
- Desarrollar un libro blanco de oportunidades en telemedicina para mejorar el acceso a veterinarios en países de ingresos altos, así como países de ingresos medios y bajos



Cooperación

La industria de medicamentos veterinarios no puede trabajar, ni abordar la sanidad de los animales sola. Redoblabemos los esfuerzos para construir colaboraciones y trabajar a través de disciplinas para reducir la necesidad de antibióticos. Para hacer esto, haremos lo siguiente:

- Participar en alianzas sobre el “uso responsable” en los principales mercados
- Compartir datos de ventas en todos los mercados donde sea necesario
- Emprender cinco nuevas colaboraciones para desarrollar productos que ayuden a reducir la necesidad del uso de antibióticos en mercados desabastecidos
- Llevar a cabo al menos 50 auditorías de proveedores de principios activos para asegurarse de que cumplan estándares apropiados
- Fomentar a los usuarios de medicamentos veterinarios a reportar en el sistema de farmacovigilancia

Conocimiento

Un mayor conocimiento y comprensión sobre los orígenes, desarrollo, movimiento y factores influyentes de las RAM hará que tengamos un mayor éxito en su solución. Para apoyar esto, haremos lo siguiente:

- Proporcionar becas de investigación de al menos 1 millón de dólares
- Publicar nuevas investigaciones científicas en publicaciones revisadas por especialistas, que mejoren comprensión de los patógenos veterinarios o de las resistencias a los antimicrobianos
- Proporcionar datos y apoyo para ayudar a mejorar el seguimiento de las enfermedades a organizaciones como la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)

HealthforAnimals y sus miembros se comprometen a emprender estas acciones mencionadas desde hoy y hasta 2025.

Emitiremos actualizaciones en 2021 y 2023 que evaluarán nuestro progreso.



4. Llamada a la acción

La Industria de la sanidad animal sola no puede reducir la necesidad de uso de antibióticos. Junto con los compromisos de la Industria, llamamos al sector público y a organizaciones internacionales a acompañarnos en este esfuerzo para reducir la necesidad de uso de antibióticos a través de una mejora en prevención, detección y tratamiento en las enfermedades de los animales.

Las políticas públicas pueden cambiar completamente el acceso de los ganaderos a nuevos tratamientos, herramientas de prevención y asesoramiento veterinario, lo que les permitirá mejorar la sanidad animal y reducir la necesidad de uso de antibióticos.

Esto requerirá acciones políticas firmes en las siguientes cuatro áreas:

Legislación 	Aceptación por los consumidores 
Financiación para la ganadería 	Acceso a los profesionales veterinarios 

Legislación

Los ganaderos se enfrentan continuamente a amenazas para la salud de los animales en constante evolución, con nuevas enfermedades que se propagan más rápido que nunca debido a los desastres naturales y al comercio mundial. Como la Industria de medicamentos veterinarios trabaja para ofrecer nuevas tecnologías para hacer frente a esas amenazas emergentes de manera rápida y eficaz, el proceso regulatorio que lo acompaña también debe adaptarse, de lo contrario la oportunidad de responder a las amenazas para la salud de los animales podría perderse.

Proporcionar productos en mercados regionales más pequeños como África Oriental o el Sur de Asia, por ejemplo, plantea un desafío financiero único. Disponer de un medicamento veterinario aprobado para su uso, a través del proceso regulatorio y asegurar que se cuente con la infraestructura necesaria para la entrega del mismo en ese mercado, a menudo cuesta más de lo que una empresa puede recuperar. Esto hace que proporcionar las últimas tecnologías a muchos ganaderos en países en desarrollo sea financieramente inviable, siendo estos los que más lo necesitan.

En el extremo opuesto, podemos ver como los medicamentos veterinarios avanzan más rápido que nunca con herramientas como vacunas modernas, terapias con células madre, anticuerpos monoclonales, entre muchos otros, que abren un mundo de nuevos tratamientos de prevención y control. La legislación debe ponerse al día para evaluar y autorizar nuevos productos y tecnologías en un plazo oportuno. Los retrasos en este sentido, pueden significar que veterinarios, ganaderos y animales deban esperar más tiempo para un tratamiento o un producto apropiado, lo que podría aumentar el riesgo de enfermedad y la necesidad de uso de antibióticos.

Fortalecer el proceso regulatorio requiere:

- **Convergencia regulatoria:** las autoridades regulatorias deberían apoyar una mayor armonización y convergencia regulatoria regional. Esto permitiría que



una empresa presente un producto a un único sistema regulatorio y reciba una autorización de mercado única para muchos países en una misma región. Esto aumentaría significativamente la cantidad de herramientas disponibles para los veterinarios y ganaderos, particularmente en los mercados más pequeños.

- **Sistemas regulatorios modernos y flexibles:** dentro de la cartera de proyectos de medicamentos veterinarios se encuentran los productos innovadores, pero algunos pueden no encajar en el marco regulatorio actual. Los reguladores deben estar preparados para estas situaciones ofreciendo procesos flexibles que garanticen la seguridad del producto y evitando retrasos innecesarios.
- **Controles sobre medicamentos ilegales:** los responsables públicos y las autoridades deben tomar medidas para acabar con los medicamentos ilegales, incluidas las falsificaciones. Los medicamentos ilegales cuestan 2 mil millones de dólares al año al mercado que amenaza a los ganaderos, veterinarios, a la seguridad animal e incluso a la seguridad del consumidor. Las acciones para mejorar el control podrían incluir el fortalecimiento de las actividades de ejecución en las agencias, la mejora en la recopilación y el análisis de los datos, facilitar la identificación de la autenticidad del medicamento y la mejora de la concienciación general.
- **Apoyo a las normas de la OIE:** La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) ofrece estándares basados en la ciencia que los países pueden usar para mejorar la prevención y control de las enfermedades. Una mayor adopción de estos estándares de la OIE puede proteger mejor la salud y el bienestar de los animales y promover el uso responsable de los medicamentos.

Aceptación por los consumidores

Los consumidores están cada vez más interesados en la procedencia y producción de sus alimentos. Toda la cadena alimentaria, desde minoristas hasta ganaderos, están trabajando para proporcionar más detalles en este sentido, pero sigue existiendo una desconexión entre las campañas de marketing que promueven alimentos sostenibles y la amenaza de riesgo de enfermedad en animales de ganadería. Esto crea confusión a los consumidores.

Por ejemplo, la cría de aves de corral en los sistemas intensivos como medida de bioseguridad puede ser un método eficaz para limitar el riesgo a enfermedades, pero los consumidores exigen cada vez más que las aves sean criadas principalmente al aire libre. Esto puede aumentar significativamente el riesgo de enfermedad como se vio en el brote de Gripe Aviar en 2016 en Europa, que se propagó rápidamente desde las aves silvestres e infectaron a las aves de corral al aire libre. Los responsables públicos deben apoyar la concienciación pública y la comprensión de los riesgos en enfermedades animales y las medidas necesarias para prevenir brotes.

Fortalecer esta concienciación requiere:

- **Mejor educación pública sobre bioseguridad:** los consumidores deben comprender que las condiciones de la granja y la cría de los animales tienen un papel fundamental en la prevención de los brotes de las enfermedades, que afectan tanto a los animales como a las personas, al suministro de sus alimentos y su medio de subsistencia.



- **Mejora en la comprensión del uso responsable y del papel de los antibióticos en el cuidado de los animales:** la población debe comprender que, al igual que en las personas, los antibióticos son la única forma de tratar infecciones bacterianas en los animales. Podemos reducir la necesidad de uso de los antibióticos, pero seguirán siendo cruciales para el bienestar animal.
- **Mayor educación sobre seguridad e importancia de las vacunas:** los consumidores deben estar seguros de que las vacunas previenen de manera segura y eficaz la enfermedad, reduciendo la necesidad de uso de antibióticos.

Financiación para la ganadería

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la ganadería contribuye en un 40% en la producción agraria mundial, pero el porcentaje del gasto dedicado a la ganadería es menos del 0,25%. Con 1.300 millones de personas en todo el mundo dependiendo de la ganadería para su subsistencia y seguridad de sus alimentos, los fondos disponibles para apoyar la sanidad en la ganadería deben aumentar.

La ayuda financiera es vital para alentar a los pequeños ganaderos a invertir en medicamentos de prevención, como las vacunas. La monitorización efectiva de las enfermedades a nivel internacional también necesita fondos cruciales para limitar el riesgo de que una enfermedad que requiera antibióticos para su tratamiento emerja.

Finalmente, también se necesita inversión en investigación y desarrollo para permitir que los investigadores sigan el ritmo de las amenazas de enfermedades emergentes. El fortalecimiento de la financiación en ganadería requiere:

- **Apoyo a la vacunación en ganadería:** invertir en medicina preventiva es la mejor manera de reducir la necesidad de uso de antibióticos. Subvenciones u otro tipo de apoyo a la granja es esencial para mejorar la aceptación de la vacunación, especialmente en países de ingresos medios y bajos.
- **Inversión en investigación y desarrollo:** la creación de colaboraciones público-privadas puede ser una forma útil de compartir el coste de la innovación al invertir en salud.
- **Financiación para la monitorización de enfermedades a nivel internacional:** las enfermedades no conocen fronteras y una continua vigilancia junto con la información compartida puede ayudar a los países a limitar un brote y evitar que se propague, reduciendo la necesidad de un tratamiento posterior.
- **Formación de los ganaderos en las mejores prácticas:** los ganaderos están en la primera línea de la sanidad de los animales. Al invertir en mejores prácticas como buena nutrición, alojamiento y bioseguridad, podemos ayudarlos a reducir la probabilidad de enfermedad y la necesidad de antibióticos.

Acceso a los profesionales veterinarios

Es imposible reducir la necesidad de uso de antibióticos y abordar la RAM sin el acceso adecuado a los profesionales veterinarios. Solo con los profesionales adecuados los ganaderos pueden mejorar en prevención, detección y tratamiento de enfermedades animales.

Sin embargo, no existen suficientes veterinarios ni otros profesionales ligados a la veterinaria. Esto se ve especialmente en países con ingresos bajos y medios donde muchos animales no verán a un veterinario en su vida. Esto coloca a los ganaderos en la complicada posición de tomar decisiones en cuanto a la salud de sus animales sin la formación adecuada. Aumentar el acceso a profesionales veterinarios debe ser una de las prioridades de la agenda global.

Fortalecer el acceso a los profesionales veterinarios requiere:

- **Mayor inversión en formación veterinaria:** los veterinarios deben estar equipados para responder a las amenazas de enfermedades emergentes y usar antibióticos de manera responsable.
- **Promoción de la profesión veterinaria:** para cubrir la escasez mundial de veterinarios, debemos redoblar los esfuerzos para hacer de ésta una carrera atractiva y gratificante.
- **Invertir en otros profesionales ligados a la veterinaria:** simplemente no hay suficientes veterinarios disponibles. Los profesionales ligados a la veterinaria con alguna formación pueden marcar una enorme diferencia para la salud de los animales.
- **Alentar a los ganaderos a buscar apoyo del veterinario:** esto requiere la promoción de la confianza en la profesión veterinaria y en la eficacia de los productos de salud animal.






Las acciones del sector público y de organizaciones internacionales en estas cuatro áreas pueden ayudar a mejorar la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades animales a nivel nacional y a escala internacional, reduciendo la necesidad de uso de antibióticos en granjas de todo el mundo. Estas acciones en combinación con las de la industria pueden tener un impacto significativo en la lucha frente a las RAM y a mejorar el uso responsable de los antibióticos para beneficio de todos.



5. Cumpliendo nuestro compromiso

Nuestra hoja de ruta para reducir la necesidad de uso de antibióticos es el producto de nuestras experiencias y esfuerzos para abordar las RAM, mejorar el uso responsable y reforzar la salud de los animales.

También es el siguiente paso en un proceso que comenzó en el año 2017 con el lanzamiento de nuestro "Compromiso con los antibióticos" donde se definieron nuestros principios básicos al abordar las RAM. En este compromiso se exponen los cinco principios básicos que HealthforAnimals y nuestros miembros siguen en el uso responsable y las RAM:

 Principio 1:	Proteger la salud y el bienestar de los animales en un enfoque unificado de Una salud
 Principio 2:	Uso de antibióticos de manera adecuada y responsable
 Principio 3:	Promover la prevención de enfermedades y aumentar el acceso a productos y experiencia
 Principio 4:	Invertir en desarrollo de productos para prevención y tratamiento
 Principio 5:	Aumentar el conocimiento, transparencia y comunicación

Estos principios, y las acciones que hemos emprendido para cumplirlos, han inspirado nuestra visión y nos ayudó a guiar nuestro camino a seguir. Desde que nuestro "Compromiso con los antibióticos" es el fundamento de nuestra "Hoja de ruta para reducir la necesidad de uso de los antibióticos", es esencial que demos cómo materializamos este compromiso.

Las actividades en esta sección han sido proporcionadas por miembros de HealthforAnimals, que incluye a 10 miembros de la Industria y asociaciones de todo el mundo:



Estas actividades demuestran cómo la industria está cumpliendo los principios de nuestro compromiso y nos ha proporcionado los conocimientos necesarios para desarrollar esta Hoja de ruta. Esta lista, aun no estando completa, demuestra la amplia variedad de trabajo que emprendemos para abordar la RAM y el uso responsable.





Principio 1:

Proteger la salud y el bienestar de los animales en un enfoque unificado de Una salud

Selección de actividades por miembros de HealthforAnimals

Memorando de entendimiento con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)

En 2017, HealthforAnimals renovó oficialmente su Memorando de Entendimiento con la OIE. Este acuerdo llama a ambas organizaciones a trabajar unidas para lograr objetivos en el "uso responsable y prudente de los antimicrobianos y antihelmínticos con el objetivo de lucha frente a las resistencias", junto con otras áreas, incluido el marco regulatorio, el intercambio de información y el desarrollo de nuevos medicamentos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La OIE es el principal organismo mundial para la sanidad animal y un líder en RAM y en el uso responsable de antibióticos. Con 182 Países Miembros, la capacidad de la OIE de afectar al cambio en todo el mundo no tiene precedentes. Trabajar junto con la OIE es esencial para abordar el desafío global de la resistencia a los antibióticos, y este acuerdo de cooperación permite a HealthforAnimals y a nuestra industria contribuir directamente a sus esfuerzos.

Coaliciones globales de uso responsable

En todo el mundo, HealthforAnimals, nuestras empresas y asociaciones miembro, participan en coaliciones que trabajan para mejorar el uso responsable de los antibióticos, como RUMA (Alianza para el uso responsable de medicamentos en la agricultura) en el Reino Unido, EPRUMA (la Plataforma Europea para el Uso Responsable de Medicamentos en Animales) en toda Europa, ALIANÇA en Brasil, entre otras. Estas coaliciones permiten que toda la cadena de valor, desde el ganadero hasta la empresa que desarrolla el medicamento, puedan trabajar juntos hacia un uso responsable. Cada una es una plataforma de colaboración esencial que ofrece un enfoque unificado para este desafío.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La resistencia no se puede resolver en un solo paso de la cadena de valor. Trabajar juntos significa que el esfuerzo de cada uno conecte con el de otro (ya sea el desarrollador, productor, minorista, etc.) se apoyan las unas en las otras para ser más que la suma de sus partes. Además, una estrecha colaboración asegura que los esfuerzos del sector de sanidad animal permanecen enfocados, trabajando hacia una meta común.

El "Compromiso con los antibióticos" de HealthforAnimals

Diez de las mayores compañías de sanidad animal del mundo están unidas a través HealthforAnimals, la asociación mundial. Los miembros de la Asociación trabajan juntos en asuntos comunes que afectan a los medicamentos veterinarios y al sector más amplio de salud pública. En 2017 HealthforAnimals y sus miembros acordaron un "Compromiso con los antibióticos" para toda la industria, delineando los cinco principios que sustentan su trabajo sobre uso responsable y RAM.



¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

El Compromiso establece públicamente la capacidad y responsabilidad de la industria para apoyar un uso responsable de los antibióticos y proporciona unos principios frente a los cuales pueden ser evaluados.

Formación online para ganaderos en apoyo para un uso responsable de los antibióticos en granjas en Reino Unido

La Oficina Nacional de Sanidad Animal (NOAH), RUMA, la Dirección de Medicamentos Veterinarios (VMD), el Consorcio Británico de Minoristas (BRC) y los principales académicos desarrollaron un sólido programa de formación fiable para todos los expertos que trabajan con los sectores del ovino, bovino de carne y de leche, y porcino en el Reino Unido. El Programa de mejores prácticas en el uso de medicamentos en animales (AMBP) proporciona a los ganaderos y veterinarios acceso a nuevos recursos, lo que permite un enfoque coordinado y consistente para la formación de ganaderos en el uso responsable de los antibióticos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

El programa tiene como objetivo aumentar la concienciación, el conocimiento y la comprensión de las RAM y ayuda a impulsar las mejores prácticas de uso responsable de los antibióticos de manera coherente en las granjas de Reino Unido. Los módulos de formación están disponibles para los ganaderos a través de la página web de NOAH o directamente a través de una plataforma de formación *online* Lantra. Los veterinarios también pueden acceder a los recursos y materiales, lo que les permite ofrecer formación directamente a sus clientes, los ganaderos.

Participación en asociaciones veterinarias mundiales

HealthforAnimals es miembro oficial de la Asociación Mundial de Veterinarios (WVA) y la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales (WSAVA), que representan una suma de 700.000 veterinarios de más de 100 países de todo el mundo. Las dos asociaciones dejan claro sus normas y guías definidas para el tratamiento adecuado de los animales, incluido el uso de antimicrobianos de manera responsable. HealthforAnimals contribuye activamente a los grupos de trabajo en cada asociación y apoya firmemente sus esfuerzos para fomentar el uso responsable y mejorar el acceso a los veterinarios.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Al trabajar con asociaciones veterinarias mundiales, podemos apoyar los esfuerzos de veterinarios para abordar la RAM y mejorar el uso responsable. HealthforAnimals lo aborda ofreciendo su experiencia técnica, formando asociaciones y participando en los grupos de trabajo de cada asociación.

Formación de veterinarios sobre el uso responsable de antibióticos en España

La Asociación Empresarial Española de la Industria de Sanidad y Nutrición Animal (Veterindustria) organizó un seminario web sobre el uso responsable de los antimicrobianos para más de 1.000 veterinarios en el lanzamiento de su producto Gui@Vet en 2018. Gui@Vet se renueva cada dos años y estos seminarios web se organizan para cada publicación.



En colaboración con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la Conferencia de Decanos de Veterinaria de España (CdVE), las Facultades de veterinaria, Veterindustria ofrece formación adicional sobre el uso responsable de medicamentos veterinarios en todas las facultades de veterinaria en España, incluidos los hospitales veterinarios universitarios.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Proporcionar una guía clara para el uso correcto de los antibióticos directamente a los encargados de utilizar estos productos, los veterinarios, es una de las mejores formas de garantizar su uso responsable. Concienciar a través de sesiones de formación a nivel de los estudiantes y veterinarios profesionales y potenciar un mayor conocimiento sobre los desafíos de las resistencias de los antibióticos ayuda a asegurar una mejor comprensión de lo que está en juego y qué papel desempeñan los veterinarios en el desafío de las RAM.

Vigilancia de brotes de enfermedades

El Consorcio Internacional de Investigación STAR IDAZ (IRC), que nació el 27 de enero de 2016, tiene como objetivo maximizar la financiación de estrategias coordinadas de investigación en sanidad animal para al menos 30 enfermedades prioritarias, infecciones y otros aspectos. HealthforAnimals y varios asociados son miembros del IRC, mientras que AnimalhealthEurope, la Asociación Europea para la Industria de Sanidad Animal, es miembro de su secretaría.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Fruto de los resultados de la investigación internacional se encuentran vacunas candidatas, diagnósticos u otros productos terapéuticos para la salud, los cuales ayudan a prevenir o controlar mejor la enfermedad y a reducir la necesidad de uso de los antibióticos.

Soprote VICH

VICH es un programa trilateral (UE-Japón-EEUU) Destinado a armonizar los requisitos técnicos para el registro de los productos veterinarios. Esto hace que lanzar productos al mercado sea más eficiente y predecible, lo que da lugar a productos innovadores que pueden reducir la necesidad de antibióticos en manos de los usuarios más rápidamente. VICH representa a 100 países aproximadamente a través de sus miembros, observadores y foro de participantes de divulgación. HealthforAnimals ha sido miembro activo de VICH durante muchos años.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Las actividades de VICH ayudan a productos que pueden reducir la necesidad de uso de los antibióticos en animales y llegar a los usuarios de una manera más rápida y eficiente. Esto ayuda a abordar los desafíos antes y de manera más efectiva.





Principio 2:

Uso de antibióticos de manera adecuada y responsable

Selección de actividades por miembros de HealthforAnimals

Promover las mejores prácticas para los veterinarios de animales de compañía en Europa

Vetoquinol lanzó recientemente una campaña para formar a las clínicas veterinarias sobre el uso prudente en antibióticos. Vetoquinol proporcionó a los gerentes de todos los territorios de la empresa, un programa electrónico de ventas para ayudar a explicar las mejores prácticas a los veterinarios. Se realizaron folletos y seminarios web para veterinarios bajo el enfoque del uso prudente en áreas como la dermatología, las infecciones respiratorias y las infecciones del tracto urinario.

En las reuniones en la clínica con los veterinarios profesionales, se compartieron métodos en el tema del uso prudente y se organizaron sesiones de “comidas y formación”.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Este tipo de campañas crean conciencia en los veterinarios y dueños de mascotas sobre las RAM, el uso responsable y las buenas prácticas.

"Cevolution"

Con una creciente preocupación mundial sobre el impacto de las resistencias a los antibióticos en la salud y bienestar de las personas y los animales, Ceva Santé Animale llevó a cabo un cambio a nivel de toda la empresa llamado 'Cevolution'. El objetivo de Ceva era hacer un amplio portfolio con los antibióticos disponibles, alentando a los veterinarios a hacer un diagnóstico correcto, prescribir el antibiótico correcto, en el momento adecuado, y solo individualmente a animales infectados. Esto incluye un programa amplio de educación y formación para veterinarios y ganaderos. Los profesionales veterinarios tienen disponible, de manera gratuita, una biblioteca completa de recursos autorizados de alta calidad, tanto físicamente como online, producidos en colaboración con líderes de opinión a nivel internacional y un *newsletter* regular.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

"Cevolution" ayuda a los veterinarios a elegir el antibiótico más apropiado para la infección diagnosticada. Una extensa educación, formación e información asegura que los veterinarios y los ganaderos conozcan las mejores prácticas y los últimos desarrollos en el control de las RAM.

Plan de uso de antibióticos en ocho pasos

Elanco Animal Health se ha comprometido con un Plan de uso de antibióticos en ocho pasos que promueve el uso responsable de antibióticos y una mayor investigación en nuevas tecnologías de tratamiento. Un año después del lanzamiento del plan, Elanco convocó a más de 200 líderes de la industria de producción animal a nivel mundial, organizaciones intergubernamentales, ONGs y expertos en una Cumbre sobre uso de Antibióticos con el enfoque Una Salud para abordar desafíos críticos y establecer



camino hacia adelante.

En 2018, Elanco refinó aún más el plan de ocho pasos con compromisos en tres áreas clave de gestión: lucha contra la resistencia a los antimicrobianos a través del uso responsable de antibióticos, reducción de la necesidad de antibióticos de gran relevancia en ganadería, e invertir significativamente en nuevas investigaciones.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

El plan de ocho pasos promueve prácticas de uso responsable, reduciendo la necesidad de antibióticos y el desarrollo de alternativas. Estas acciones pueden mejorar el uso de los antibióticos existentes y estimular el desarrollo de nuevas herramientas de tratamiento o prevención.

Promover las mejores prácticas a los veterinarios de ganadería en Europa

Vetoquinol lanzó recientemente una campaña de comunicación para promover las mejores prácticas en el uso de los antibióticos, que incluía materiales como un folleto que describe en detalle las diferencias entre las cuatro categorías de antibióticos y las diferentes necesidades de prescripción.

Vetoquinol también organizó talleres, en cooperación con universidades, para veterinarios para explicar la legislación vigente y el uso responsable de antibióticos.

Esto fue respaldado por un caso de estudio en prevención de la mastitis de un ganadero, que mostró cómo reducir la necesidad de antibióticos a través de tratamientos de mastitis específicos, diagnósticos rápidos, y métodos de prueba de sensibilidad.

La compañía también desarrolló auditorías sanitarias, realizadas por un servicio de consultores de implementación, y trabajó con socios digitales para ayudar a comprender las prácticas, su actual uso de antibióticos y discutir el uso apropiado.

Los gerentes nacionales de Vetoquinol también han recibido formación específica sobre el Plan Nacional frente a la resistencia a los antibióticos y la posición de la compañía en este tema.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La campaña de Vetoquinol ayuda a los usuarios europeos a comprender en profundidad y mejorar su uso de antibióticos en ganadería fundamentalmente. Esto significa un cuidado animal más efectivo, que finalmente reduce la necesidad de uso de antibióticos.

Orientación para el uso racional de antimicrobianos (GRAM)

Hace varios años, Ceva Santé Animale comenzó a trabajar para abordar la necesidad del veterinario de contar con una guía práctica para una prescripción racional, que se pueda usar en el periodo de tiempo de una consulta. Esto dio como resultado el lanzamiento de la “Guía para el uso racional de antimicrobianos” de Ceva en 2016-2017 (GRAM), una guía práctica y fácil de usar que ayuda a reducir el desarrollo de resistencias antimicrobianas en mascotas.

Desde su lanzamiento, GRAM se ha lanzado en varios idiomas y está disponible gratuitamente para los profesionales veterinarios. Con más de 500 páginas, fue realizada por un panel independiente de 10 expertos de siete países europeos durante seis meses, todos líderes reconocidos en antibioterapia.



GRAM tiene como objetivo sintetizar lo que ya existe, llegar a un consenso y simplificar el material para proporcionar respuestas claras y prácticas a las preguntas en relación con el uso de antimicrobianos en cirugía y medicina canina y felina. Incluye 37 fichas de enfermedades, 29 recomendaciones detalladas y seis sinopsis sobre los temas principales, por ejemplo "Preguntas clave antes de iniciar cualquier antibioterapia".

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

GRAM enfatiza el diagnóstico adecuado antes del tratamiento y el uso de otras opciones que no sean antibióticos, por ejemplo, el uso de antisépticos tópicos adecuados como tratamiento inicial para enfermedades dermatológicas superficiales.

Soporte digital para el tratamiento de ERB

En 2016, se publicó en *Preventive Veterinary Medicine* un metaanálisis que compara las opciones de tratamiento antibiótico para la Enfermedad Respiratoria Bovina (ERB). En 2017, el equipo técnico veterinario, junto con los programadores de sistemas informáticos de Bayer Animal Health, comenzó la creación de una aplicación web para presentar los resultados de este estudio de forma clara, concisa y en un formato útil. El objetivo era apoyar a los profesionales que buscan datos sobre opciones en el tratamiento de la ERB proporcionándoles datos de este metaanálisis.

La aplicación web iCOWNT permite a los profesionales, según los datos publicados, comparar el riesgo relativo del segundo tratamiento entre dos productos y ver una clasificación de productos basada en la eficacia (de alta a ninguna eficacia). Esto ayuda a los profesionales en la selección de antimicrobianos para el tratamiento de ERB y ayuda a prevenir la elección de productos que tengan una baja probabilidad de éxito.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Gracias al uso de la aplicación web iCOWNT, y los datos básicos para los protocolos de tratamiento de ERB, los profesionales, pueden reducir su tasa de realizar un segundo tratamiento, así como la probabilidad de selección de antimicrobianos inapropiados para el tratamiento de esa enfermedad. Esto puede conllevar a una reducción en el uso total de antibióticos y ayuda a prevenir la selección de antimicrobianos que podrían conducir a la selección de patógenos ERB resistentes.

Aumento de la supervisión veterinaria del uso

Como parte de los esfuerzos para mejorar el uso responsable de antibióticos, Elanco Animal Health se ha comprometido con nuevas asociaciones en países con recursos limitados que apuntan a aumentar una supervisión del uso de antibióticos de veterinarios y otros profesionales.

Además, Elanco, en todos los países donde se mantiene el uso sin prescripción, pero ya existe infraestructura veterinaria, ha completado el cambio de 67 etiquetas de productos de cinco clases de moléculas para que esos productos no sujetos a prescripción pasen a su uso bajo supervisión veterinaria. Desafortunadamente, no existe en todas las partes del mundo una infraestructura veterinaria para permitir este movimiento por completo. En lugares donde la supervisión veterinaria no es posible, Elanco está trabajando para formar a los ganaderos y a otros profesionales sobre un uso y administración



responsable de los antibióticos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

El aumento del acceso a veterinarios promueve una medicina preventiva que mejora la salud general de los animales y reduce la necesidad de uso de antibióticos. En situaciones donde los antibióticos son necesarios, los veterinarios están mejor posicionados para usar antibióticos de una manera correcta y responsable. Un mayor acceso a su experiencia promueve un mejor uso de antibióticos en el momento adecuado, en la cantidad correcta, y en duración apropiada. Donde no esté disponible el acceso a la experiencia veterinaria, aumentar la formación de los ganaderos promueve un mejor uso de los antibióticos.

Programa individual de cuidado en porcino

El programa individual de cuidado en porcino de Zoetis es un programa educativo de formación en las instalaciones que ayuda a los operadores a analizar las poblaciones de cerdos, y apoyan el uso de antibióticos por parte de los ganaderos. El programa puede ayudar a los ganaderos a detectar antes las enfermedades. Cuando la enfermedad se aborda antes, es posible mejorar en el éxito del tratamiento y el bienestar.

El programa también ayuda a personalizar los protocolos de salud y reducir los tratamientos. Mediante el uso del sistema de clasificación, los operadores pueden comunicar la condición de un cerdo a los responsables y a los veterinarios. Esto ayuda a que los veterinarios prescriban el producto correcto para dicho estado en el que se encuentra cerdo.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Cuanto antes se detecte y trate la enfermedad antes podrán los cerdos recuperar su salud completa. Esto reduce la necesidad de tratamientos antibióticos adicionales y evita que la enfermedad se propague a más animales, que luego pueden requerir tratamiento.

Concienciar sobre un uso responsable a través de productos que no son materiales de publicidad

Zoetis para ayudar a educar a los veterinarios sobre su implicación en las resistencias a los antimicrobianos y uso responsable de antibióticos, desarrolló un conjunto de micrositos y seminarios web para veterinarios. El objetivo fue proporcionar una campaña proactiva para crear conciencia sobre un uso responsable de antibióticos. Más de 4.000 veterinarios se involucraron en la campaña que se encuentra en varios idiomas, incluidos inglés, holandés, francés, alemán, portugués y español.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Promover de manera proactiva el uso responsable de antibióticos como tema bajo el lema "Tanto como sea necesario, tan poco como sea posible" apoya la conciencia general de este tema, para la más amplia audiencia veterinaria y mayor adopción de mejores prácticas.





Principio 3:

Promover la prevención de enfermedades y aumentar el acceso a productos y experiencia

Selección de actividades por miembros de HealthforAnimals

Avanzar en el acceso a medicamentos de calidad, conocimiento y educación en África Subsahariana

La iniciativa Zoetis ALPHA, patrocinada por la Fundación Bill y Melinda Gates, apunta a avanzar en salud y a una mayor producción de la ganadería en África Subsahariana a través de una mayor disponibilidad de medicamentos veterinarios, servicios y educación.

Los resultados esperados incluyen una mayor disponibilidad de medicamentos veterinarios, servicios y educación; implementación de infraestructura de diagnóstico de enfermedades; y desarrollo de redes de laboratorios veterinarios y servicios de divulgación en centros de negocios en Etiopía, Nigeria, Tanzania y Uganda.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Un mejor acceso a medicamentos y a conocimientos puede mejorar significativamente el manejo de la ganadería. Los veterinarios y los ganaderos podrán prevenir y gestionar mejor los problemas de salud lo que puede reducir el riesgo de enfermedad y la necesidad de tratamientos con antibióticos. Esto es especialmente necesario en áreas de África que carecen de capacidad veterinaria.

Programa Pulmonar de CEVA

En 2014, el Programa Pulmonar de CEVA se lanzó en Asia y posteriormente en todo el mundo. El programa, que se ejecuta como una aplicación fácil de usar en Android y iPad para dispositivos móviles en varios idiomas, ayuda en el diagnóstico correcto de las enfermedades respiratorias proporcionando una metodología y unas pautas para puntuar las lesiones en el sacrificio. El programa calcula la incidencia, la gravedad y el impacto de la Neumonía Enzootica y la Pleuroneumonía y revela la presencia de infecciones subclínicas. Los resultados se pueden utilizar para evaluar la eficacia de las medidas de control, incluyendo los protocolos de vacunación, indicadores de cambios en la dinámica de la enfermedad y el parámetro de referencia en el manejo eficaz de las enfermedades respiratorias en comparación con otras granjas.

El uso del programa ha crecido rápidamente. En 2018, se recopilaron y analizaron datos de más de 500.000 pulmones. Además de ser útil como herramienta estratégica para la granja en particular, este conjunto único de datos o "big data" se está utilizando para identificar factores asociados con una alta o baja prevalencia de enfermedades respiratorias para ayudar a diseñar mejores programas preventivos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Al proporcionar una herramienta simple pero eficaz, a los veterinarios y ganaderos, para ayudarlos a mejorar en la gestión de las enfermedades respiratorias a través de protocolos de vacunación más eficaces, el uso de antibióticos puede reducirse al mínimo, al tiempo que se mejora la producción y el bienestar. Esto reduce la posibilidad de que se desarrollen cepas de RAM en la población animal.



Evaluación del “*Convenience Program*” para aves

El “*Convenience Program*”, es una iniciativa de Merck Animal Health, conocida como MSD Animal Health fuera de los EEUU y Canadá, diseñada para ayudar a los ganaderos de producción avícola a proteger a las aves frente a las enfermedades, a la vez que se consiguen los estándares de vacunación, una calidad de las aves y los objetivos en cuanto a rendimiento.

A través del conjunto de estos Programas, los ganaderos reciben asesoramiento en vacunación en forma de servicios de laboratorio y visitas en campo, y también formación del personal y seminarios científicos. Estos servicios les permiten seguir siendo muy competentes en las prácticas de sanidad avícola.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Este conjunto de servicios capacita a los ganaderos avícolas para proteger a sus aves de enfermedades y a disminuir la necesidad de uso de antimicrobianos para el tratamiento de enfermedades.

Prevención y control de enfermedades para una producción ganadera rentable en Nigeria

En enero de 2019, el Hospital de Enseñanza Veterinaria de la Universidad de Ibadan, acogió un seminario sobre prevención y control de enfermedades. Se discutieron varios temas, desde bioseguridad, síntomas de la enfermedad, identificación y también notificación de enfermedades.

La Iniciativa ALPHA de Zoetis en Nigeria apoyó este seminario con materiales escritos y recursos para el aprendizaje. La Iniciativa también lanzó oficialmente una pequeña página web en el evento llamada Aprende & crece (*Learn & grow*), que proporciona módulos educativos gratuitos sobre salud en ganadería y cursos de negocios. Asistieron 300 personas, desde estudiantes hasta veterinarios, tanto del sector público como privado, estudiantes de veterinaria, profesores y profesionales ligados a la veterinaria.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La supervisión a los antibióticos por parte del veterinario puede mejorar el uso responsable. Al mejorar el acceso a conocimiento veterinario en áreas como Nigeria donde hace falta, podemos mejorar posteriormente el uso responsable de los antibióticos.

Becas educativas

Cada año, Zoetis proporciona 500.000 dólares USD en becas educativas a más de 200 estudiantes de veterinaria de todo el mundo. Se ofrecen a estudiantes enfocados en especies, enfermedades o regiones que pueden estar desatendidas en materia de salud de animales de producción o de mascotas.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Más veterinarios y un mayor acceso a la atención veterinaria mejora el uso responsable.



Academias de formación de ganaderos y veterinarios

Boehringer Ingelheim organiza academias de formación en todos los continentes, abiertas a profesionales internos y externos que reciben formación sobre el impacto de las enfermedades y cómo prevenirlas. Estas academias son desarrolladas por las universidades o expertos de campo. Estas sesiones de formación brindan el conocimiento y el apoyo que los ganaderos y veterinarios necesitan para identificar y comprender la dinámica de las enfermedades, minimizar la transmisión de las enfermedades y maximizar la respuesta inmune mientras está en funcionamiento una granja rentable.

Un ejemplo es la “Academia porcina Boehringer Ingelheim” (BISA®), organizada en colaboración con expertos internacionales, como la Universidad de Ciencias y Tecnología del Estado de Iowa y la Universidad de Illinois, para los empleados de Boehringer Ingelheim y profesionales. Proporciona a los participantes formación práctica dirigida por científicos y profesionales de la industria.

Para nuestros clientes en el área de rumiantes, Boehringer Ingelheim organiza la Academia de calidad de leche, centrada en la prevención de mastitis, a través de asesoramiento y orientación útil.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Un mayor conocimiento y apoyo en prevención ayuda a los profesionales ligados con la sanidad animal a evitar enfermedades, que en última instancia pueden reducir la necesidad de uso de antibióticos. Además, se ofrece un área de negocio importante para los profesionales, al demostrar que la prevención funciona, sin comprometer los beneficios.

Prácticas de manejo y de tratamiento en México

Bayer colaboró recientemente con ganaderos en México para mejorar las prácticas de manejo en granja y de tratamiento. Esto condujo a una reducción en la tasa general de morbilidad, mortalidad y mejoró el aumento de peso en ganado bovino.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La mejora en las prácticas de manejo y tratamiento redujeron la morbilidad respiratoria sin la necesidad de tratamientos antibióticos.

Vacuna frente a la Leptospirosis

En 2019, Merck Animal Health, conocida como MSD Animal Health fuera de los EEUU y Canadá, lanzó una vacuna contra la Leptospirosis para perros eficaz frente a cuatro de los cinco serotipos conocidos que causan la infección por Leptospirosis canina, Nobivac EDGE LEPTO4. Las bacterias de Leptospira está muy extendidas en el medioambiente y son zoonóticas, hasta 10 millones de personas se infectan cada año y cuenta con una tasa de mortalidad en personas de hasta el cinco por ciento. En perros, las infecciones por Leptospira causan daños graves a nivel del hígado y riñones y pueden causar fiebre, pérdida de apetito, escalofríos, dolor muscular, debilidad y síntomas urinarios.



¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Al limitar la propagación de leptospirosis entre los perros y, a su vez, reducir la posibilidad de infección en personas, la vacuna finalmente reduce la necesidad de uso de antimicrobianos para tratar las infecciones causadas por *Leptospira*.

Innovación en los dispositivos de vacunación

La facilidad en la administración puede ser un factor importante en la vacunación por parte de los veterinarios y cuidadores de animales. En 2018, Merck Animal Health, conocida como MSD Animal Health fuera de los Estados Unidos y Canadá desarrollaron un dispositivo de vacunación sin aguja para cerdos, el IDAL 3G.

Este dispositivo tiene como objetivo ayudar a los profesionales a administrar las vacunas más rápidamente y a mayor escala, ya que son más fáciles de mantener y limpiar, son capaces de inyectar en múltiples puntos de inyección, permiten un registro integral y aseguran una dosis correcta de administración en cada inyección.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Vacunaciones más fáciles en cerdos y mejor adopción de protocolos de vacunación por parte de los operadores, permitirá vacunar a más cerdos, y alentará a más operadores a vacunar. Esto puede disminuir la necesidad de uso de tratamiento de la enfermedad con antimicrobianos durante la vida del cerdo, y reduce la posibilidad de desarrollar RAM en bacterias porcinas.

Desarrollo de nuevas vacunas y sistemas de suministro

Phibro Animal Health ha obtenido 77 nuevas licencias de vacunas en 18 países diferentes en los últimos tres años. Como ejemplos de estos nuevos productos, se incluye una vacuna de virus vivo en una tableta efervescente, sellada en un blister de aluminio estéril. La tableta fácil de usar es adecuada y segura en su uso, por lo que permite el uso de vacunas en lugares sin acceso a equipos o sistemas de refrigeración.

Phibro también ha invertido en vacunas autógenas de animales, que son específicas para vacunar rebaños (también conocidas como autovacunas) y pueden ser eficaces contra enfermedades como la ERB, la queratoconjuntivitis infecciosa bovina (QIB) y enfermedades entéricas como la salmonelosis. Las tasas de mortalidad animal de estas enfermedades están bien documentadas y el uso de vacunas autógenas para combatir estas enfermedades pueden ser efectivas.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La vacunación y la inmunidad colectiva son puntos clave en la administración de antimicrobianos, y dos formas principales de reducir la necesidad de uso de los antimicrobianos, reduciendo la posibilidad de RAM en cepas patógenas en desarrollo en la población.



Conjunto de herramientas de prevención y diagnóstico

Los programas eficaces de vacunación ayudan a mantener al ganado sano y productivo, lo que ayuda a reducir la necesidad de antibióticos. Sin embargo, la disponibilidad de vacunas no es una garantía de éxito. Un manejo perfecto puede no siempre evitar la exposición a patógenos y una vacuna puede no prevenir que no aparezca ningún brote. Es por eso que Boehringer Ingelheim ofrece un completo conjunto de herramientas que pueden funcionar junto con la vacunación, como, herramientas de alerta temprana que pueden ayudar a identificar la dinámica de una enfermedad y permitir el comienzo del tratamiento en el momento correcto.

Por ejemplo, la herramienta "SoundTalks" puede medir la tos en un grupo de cerdos como indicador previo a infecciones por *Mycoplasma*. Esto junto con una herramienta de diagnóstico in situ que puede ayudar a obtener una detección rápida de patógenos y enfermedades. Esto promueve una detección más rápida y una selección de tratamiento más precisa.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La prevención es clave para reducir la necesidad de antibióticos. Cuando se evita una enfermedad bacteriana, la necesidad de tratamiento con antibióticos disminuye. Sin embargo, la enfermedad no siempre se puede prevenir. Las herramientas de detección temprana pueden ayudar a detener la enfermedad bacteriana antes de que se propague ampliamente y se aumente la necesidad de tratamientos con antibióticos en un grupo de animales.

Campana "Hora de vacunar"

La campaña "Hora de vacunar" es una iniciativa de Merck Animal Health, conocida como MSD Animal Health fuera de los EEUU y Canadá, destinada a proporcionar información a los ganaderos y compartir experiencias sobre la vacunación como herramienta preventiva. "Hora de vacunar" conecta a los ganaderos que producen carne y leche, que desean aprender sobre la vacunación para prevenir enfermedades, con ganaderos que ya han adoptado un enfoque preventivo para manejar sus grupos de animales. El objetivo es aumentar la concienciación y, en última instancia, la tasa de vacunación.

Se espera que, Hora de vacunar, aumente el número de ganaderos y veterinarios que implementen un protocolo de vacunación preventivo en su granja, que podría conducir a una mejora continua en la salud animal general, su bienestar y productividad.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Una mayor implementación de programas de vacunación, en conjunto con otras prácticas de mejor manejo en granja, tales como una nutrición de calidad, bioseguridad y manejo de animales, ayudará a prevenir que las enfermedades infecciosas afecten negativamente la salud de los rumiantes y su productividad. La implementación de protocolos de vacunación de calidad puede conllevar una reducción de enfermedades bacterianas infecciosas en granjas y mejorar la administración de antimicrobianos.

Desarrollo de una vacuna contra la lleitis en cerdos

La lleitis es una enfermedad bacteriana que afecta a los intestinos de un animal. Una vez que un animal se infecta, el antibiótico es el único tratamiento. Si no se trata, la lleitis puede causar dolor y sufrimiento e incluso la muerte de un animal.



En el año 2000, Boehringer Ingelheim desarrolló una vacuna que podría prevenir la lleitis. Veinte años después, más de 700 millones de cerdos han sido vacunados contra la lleitis. Los investigadores han rastreado el uso en campo de la vacuna frente a la lleitis y encontraron evidencias de que reduce la necesidad de antibióticos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

En producción porcina las vacunas frente a la lleitis pueden reducir la necesidad de tratamiento antibiótico al prevenir la enfermedad, al tiempo que aumenta la concienciación en la necesidad de prevención.

Vacunas en acuicultura Noruega

A principios de la década de 1990, se aplicó una vacuna contra la forunculosis, una enfermedad de la piel del salmón, lanzada por Pharmaq. Más tarde se hizo efectiva frente a tres tipos de infecciones por vibriosis, además de la forunculosis. La vacuna permitió a la industria acuícola pasar de los tratamientos con antibióticos a la prevención mediante una vacunación de rutina.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

A través de la introducción de vacunas predecibles, la industria acuícola noruega ha reducido el uso de antibióticos en un 99.8 por ciento por tonelada de trucha y salmón producido, en comparación con el nivel de 1987. La acuicultura noruega también creció de 57.000 toneladas en 1987 a 1,25 millones de toneladas en 2012.





Principio 4: Invertir en desarrollo de productos para prevención y tratamiento

Selección de actividades por miembros de HealthforAnimals

Soluciones tópicas alternativas para apoyar el sistema inmune innato en perros

Virbac desarrolló recientemente una nueva tecnología basada en extractos de plantas (boldo y reina de los prados) que promueve la secreción natural de péptidos antimicrobianos (AMPs en inglés) por queratinocitos (un tipo de célula de la piel) que puede tratar infecciones bacterianas, especialmente en perros atópicos. También se demostró que estos AMPs son producidos de manera natural por el cuerpo para tratar con éxito las bacterias resistentes.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

El uso de terapias tópicas, especialmente en el caso de infecciones superficiales de la piel, puede estimular las defensas naturales para su tratamiento, lo que reduce la necesidad de un antibiótico.

Desarrollo de herramientas de diagnóstico y monitorización

Boehringer Ingelheim ha introducido recientemente dos plataformas que ofrecen a los ganaderos y veterinarios información adicional para mejorar la atención médica preventiva.

SoundTalks es una tecnología diseñada para detectar síntomas tempranos de enfermedades respiratorias. El sistema incluye dispositivos que monitorizan continua y objetivamente el grupo de animales a través de un análisis automatizado del sonido. Los dispositivos son los "oídos", que escuchan continuamente a los cerdos, y los algoritmos son el "cerebro", que interpretan lo que se escucha.

Mobinostics es un sistema de "punto de cuidado" que se puede operar desde la granja, en vehículo o en la clínica, lo que reduce la necesidad de enviar muestras a un laboratorio central. *Mobinostics* es fácil de usar, no necesita un técnico de laboratorio capacitado, y permitirá realizar pruebas de varios tipos de muestras (por ejemplo, hisopos nasales, sangre, fluidos orales) para enfermedades específicas en menos de 60 minutos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La detección temprana de la enfermedad y el diagnóstico rápido hace que los ganaderos y veterinarios puedan intervenir antes, lo que permite un mejor tratamiento como respuesta, con el potencial de acortar y reducir la cantidad de tratamientos, incluidos los antibióticos.

Educación y herramientas digitales

Bayer alienta a adoptar un enfoque práctico y holístico para mitigar las enfermedades infecciosas. La divulgación científica y educativa continua a los profesionales ganaderos



incluye temas como, una buena bioseguridad y la importancia de detectar enfermedades temprano. Las herramientas digitales como aplicaciones para teléfonos inteligentes, BCS *CowDition* y BCS *SowDition*, pueden ayudar a simplificar la precisión y el seguimiento de los resultados de la condición corporal para vacas lecheras y cerdas, respectivamente.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Un mejor manejo en ganadería mejora la detección, el control y el tratamiento de enfermedades bacterianas, que pueden conducir a un número menor de tratamientos, pero más específicos.

Ecosistemas de salud integrados para la ganadería de precisión

Boehringer Ingelheim ha lanzado recientemente un "Ecosistema Integrado de Salud" plataforma de gestión de datos central que integra tecnologías y herramientas en un ecosistema dentro y a través de granjas porcinas. Este sistema puede proporcionar mejores conocimientos e información a los veterinarios y ganaderos que les permita tomar más decisiones informadas que aumentan la salud, el rendimiento y la rentabilidad. Este enfoque reúne múltiples tecnologías que puede permitir una monitorización más efectiva y detección de enfermedades, diagnóstico rápido de agentes causales e intervención precisa.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

El uso efectivo de ganadería de precisión permite una pronta y más precisa Intervención, y planes de prevención de enfermedades que pueden reducir la necesidad de antibióticos. También mejora el uso responsable a través de una efectividad mejorada y continua aceptación de responsabilidad donde se necesita el uso de antibióticos para el bienestar de los animales.

Inversión en nuevas herramientas de prevención y tratamiento

En su plan estratégico 2017/22, Vetoquinol planea invertir hasta el 20 por ciento de su partida en I+D en herramientas que puedan reducir la necesidad de antibióticos.

Esto puede incluir soluciones que abarquen genética, prevención, higiene y bioseguridad, vacunas, inmunoestimulantes y diagnósticos eficientes. Esto tendrá como objetivo el uso de antiinfecciosos todavía disponibles para sanidad animal y nuevos tratamientos dirigidos, que no interactúan con los antibióticos críticos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Las innovaciones producidas sustituirán o reducirán el uso de antibióticos.

Uso de proteobióticos en cerdos y aves de corral

En 2018, Bio Agri Mix, miembro del Instituto de Sanidad Animal Canadiense (CAHI, por sus siglas en inglés, es una asociación miembro de HealthforAnimals), lanzó un nuevo proteobiótico para la industria ganadera canadiense. Los proteobióticos representan una nueva clase de productos anti-virulentos que proporcionan una alternativa a los programas preventivos con antimicrobianos convencionales. Más de 300.000 cerdos han recibido terapia preventiva con NUVIO para controlar *E. coli* K88 y en el sector de las



aves se ha registrado una rápida respuesta para el control de la enteritis necrótica.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

A través de la reducción de la prevalencia de enfermedades animales y proporcionando una alternativa al uso de antimicrobianos en la industria ganadera canadiense, los proteobióticos pueden reducir la necesidad de uso de antimicrobianos y la posibilidad de que surjan cepas posteriores de RAM.

Mantener la integridad intestinal en el grupo de aves

Con la creciente demanda de los consumidores de proteína animal que se produce sin el uso de antibióticos, Phibro Animal Health ha trabajado para abordar los desafíos en salud intestinal en las aves criadas sin antibióticos. Estos problemas de salud intestinal son una preocupación importante, ya que a menudo tienen un impacto en el bienestar animal, la calidad del producto y su rentabilidad.

Magni-Phi de Phibro ayuda a mantener la salud intestinal general en las aves, lo que puede conducir a una reducción de enfermedades y disminución de la necesidad de antibióticos. Este producto natural está hecho del extracto de quillaja y el polvo de yuca y está en la lista del Instituto de Revisión de Materiales Orgánicos (OMRI por sus siglas en inglés).

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Proteger y mejorar la salud animal en general refuerza las defensas naturales del animal frente a la enfermedad. Cuando un animal puede combatir naturalmente una infección, reduce la necesidad de antibióticos veterinarios en el futuro.

Dirigido a mejorar la salud nutricional

En 2016, Elanco anunció la creación de una división en salud nutricional, que se centra en productos de nutrición funcional, donde se incluyen enzimas, probióticos y prebióticos, que impactan a los microbiomas animales y otros factores dietéticos para reducir la incidencia de enfermedades, mejorar la salud del intestino y mejorar la digestibilidad del alimento. La organización lanzó recientemente *Correlink*, un nuevo producto microbiano (probiótico) de alimentación directa fuera de los EEUU, y anunció un acuerdo exclusivo de licencia para lanzar un producto de anticuerpos en alimentación enfocado en la reducción y control de la coccidiosis.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Mejorar la nutrición refuerza las defensas naturales de un animal frente a la enfermedad. Cuando un animal puede combatir de manera natural una infección, reduce la necesidad de antibióticos veterinarios en el futuro.

Inmunoestimulantes de avicultura para reducir la incidencia de *E. coli*

Victrio de Bayer es un inmunoestimulante que estimula el sistema inmune innato en las aves, proporcionando una respuesta protectora rápida e inespecífica a los agentes infecciosos. Esto ofrece una opción no antibiótica para ayudar a reducir la mortalidad asociada con *E. coli* en huevos embrionados y pollitos recién nacidos. El tratamiento



está registrado en una serie de países como EEUU y Canadá.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Como una opción no antibiótica, Victrio puede ayudar a los ganaderos avícolas a reducir la necesidad de antibióticos al abordar el desafío de la mortalidad asociada con *E. coli*, especialmente en las primeras etapas de la vida cuando los pollitos son altamente susceptibles a las infecciones por *E. coli*. Reducir el uso de antibióticos en la planta de incubación es un paso importante para la reducción de las RAM en aves.

I+D en nuevas opciones de tratamiento

En 2018, Elanco Animal Health anunció que estaba invirtiendo al menos la mitad de su presupuesto de investigación y desarrollo de alimentación animal, en proyectos dedicados al desarrollo de alternativas a antibióticos de clase compartida. Esto se basa en el "Plan de uso de antibióticos en ocho pasos" de Elanco de 2015, que reestructuró su trabajo en este área, creando dos nuevos equipos de investigación y desarrollo centrados en el avance de alternativas a antibióticos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Brindar opciones de tratamiento alternativo para los ganaderos puede ayudar a limitar el desarrollo de resistencias en tratamientos antibióticos existentes.





Principio 5: Aumentar el conocimiento, transparencia y comunicación

Selección de actividades por miembros de HealthforAnimals

Concienciar a los consumidores con *ExploreAnimalHealth.org*

Creado por Phibro Animal Health, *ExploreAnimalHealth.org* es una página web destinada a los consumidores donde se ofrece información clara, creíble y fácil de entender sobre el uso de antibióticos en animales, vacunas, productos nutricionales y el enfoque Una salud. El sitio presenta contenido para compartir en otras páginas web y canales de redes sociales, infografías, blogs, enlaces de recursos y una videoteca.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Mejorar la comprensión del consumidor sobre el uso de antibióticos en animales y los desafíos a los que nos enfrentamos en abordar las RAM ayuda a que se conviertan en defensores de un uso responsable.

Investigación de transferencia de RAM horizontal

En 2018, Bio Agri Mix, miembro del Instituto de Sanidad Animal Canadiense (CAHI, miembro de la Asociación de HealthforAnimals), completó un estudio sobre un gen inicial de RAM en muestras de basura de 10 sistemas de producción avícola. Los resultados están siendo utilizados en una investigación de seguimiento para desarrollar más paneles de PCR de genes RAM y crear un estudio piloto en conjunto con "Ganaderos de Avicultura de Canada" (CFC por sus siglas en inglés). Mientras el proyecto aún está en curso, los resultados iniciales proporcionaron signos alentadores de que la investigación final podría ayudar a los veterinarios en la toma de decisiones prudentes con respecto a los antimicrobianos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La monitorización de las RAM y la transferencia de genes permitirá a los veterinarios ser prudentes con las decisiones de uso de antimicrobianos sin obstaculizar el bienestar animal, reduciendo así el potencial para cepas de RAM que se desarrollan en los animales.

Monitorización de la sensibilidad a los antibióticos en Nueva Zelanda

En 2017, Bayer presentó *DairyAntibiogram* ("Antibiogramas en producción lechera"), una prueba de sensibilidad a los antibióticos para las bacterias de la mastitis en granjas lecheras en Nueva Zelanda. La prueba se realiza en muestras de leche a granel obtenidas directamente de los procesadores de leche. Dotada con los resultados del *DairyAntibiogram*, los profesionales del sector lechero, tienen conocimiento del estado de resistencia a los antibióticos de su grupo de animales, lo que les permite seleccionar mejor el tratamiento antibiótico más eficaz, responsable y sostenible. La prueba ahora incluye 10 antibióticos y una página web para mejorar el seguimiento y la gestión de los resultados.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

DairyAntibiogram equipa a los profesionales del sector lechero con el conocimiento del



estado de sensibilidad a un antibiótico de un grupo de animales y les permite seleccionar mejor el tratamiento antibiótico más eficaz, responsable y sostenible para la mastitis. Esto ayuda a los veterinarios a garantizar que están usando los antibióticos de la manera más responsable y eficaz posible y cuando sea necesario. Esto consecuentemente reduce el riesgo de que surjan nuevas cepas de RAM en la población animal.

"Una cumbre de administración de antibióticos de salud"

En 2016, Elanco organizó una "Cumbre sobre uso de Antibióticos con el enfoque Una Salud", convocando a más de 200 líderes de la industria de producción animal a nivel mundial, incluidos los directores de las empresas y propietarios de ganaderías, organizaciones intergubernamentales, ONGs y expertos para discutir los desafíos críticos. Los temas que se incluyeron fueron aumentar la formación y la capacitación de los veterinarios a nivel global, mejorar métricas y monitorización sobre un uso responsable a nivel global, aumentar de las ayudas en innovación y trabajar para mejorar la previsibilidad de las normativas.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Generar impulso del enfoque Una Salud para el uso responsable y las RAM, ayuda a promover soluciones sostenibles a largo plazo. Estos temas no pueden ser resueltos por un solo sector, requiere una comunicación a lo largo de toda la cadena de valor ganadera, así como con salud humana.

Serie sobre educación en RAM desde el enfoque Una salud

En 2018, Merck Animal Health, conocido como MSD Animal Health fuera de los EEUU y Canadá, en asociación con el Instituto Nacional de Agricultura Animal (NIAA por sus siglas en inglés), inició una serie educativa sobre Una Salud. Esta es una serie de vídeos que explora las RAM y los esfuerzos de colaboración entre ganaderos, expertos en sanidad animal y salud humana para abordar el tema. La serie continúa en 2019.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

A través de la educación y una mayor comprensión de los desafíos a los que se enfrentan los ganaderos, relacionado con la prevención y el tratamiento a los animales, puede mejorar la implementación de un uso adecuado de los antibióticos.

Discos de sensibilidad a Pradofloxacina

Desde 2015, Bayer Inc. ha proporcionado discos de sensibilidad a la Pradofloxacina de manera gratuita a cualquier laboratorio de diagnóstico canadiense o clínica veterinaria que realice cultivos y pruebas de sensibilidad.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Las pruebas precisas de cultivo y sensibilidad ayudan a garantizar la selección del antimicrobiano más eficaz para el patógeno evaluado. Esto mejora los resultados del tratamiento, reduce la posibilidad de recidivas y reduce la posibilidad de seleccionar bacterias resistentes.



Consorcio PROHEALTH

El Consorcio PROHEALTH fue una colaboración entre 22 académicos, la industria y organizaciones de empresas privadas, incluidos los miembros de HealthforAnimals, de 11 países para explorar nuevas formas de garantizar la sostenibilidad de la producción animal moderna.

El proyecto se centró en desafíos de enfermedades asociadas con la producción intensiva en porcino y avicultura. Se recomendaba una predicción innovadora, prevención y soluciones de detección para la mejora de la sanidad animal y el aumento de la producción, al tiempo que limita el impacto ambiental y preserva la rentabilidad de los ganaderos.

El proyecto presentó evidencia científica sobre el origen multifactorial de las patologías de los animales vinculadas a la ganadería moderna.

Los resultados de la investigación de PROHEALTH abordaron estos temas y proporcionaron fundamentos para dar directrices prácticas para ayudar a los ganaderos.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

A través de una investigación exhaustiva sobre cuestiones urgentes relacionadas con las prácticas ganaderas, el uso de antimicrobianos y las RAM, el Consorcio PROHEALTH proporcionó pasos que los responsables políticos, los investigadores y los ganaderos podrían seguir para mitigar el desarrollo de las cepas de RAM y promover el uso responsable de antimicrobianos.

Investigar en tratamientos antibióticos en la especie canina

La otitis externa es una inflamación del canal auditivo y/o pinna, y puede representar hasta el 20 por ciento de las consultas en perros. El tratamiento de la otitis externa aguda a menudo se aborda a través de tratamientos tópicos que comprenden una mezcla de corticosteroides, antibióticos y antifúngicos.

Las recurrencias frecuentes y el uso de antibióticos para tratarlo, pueden provocar resistencia, por lo tanto, la identificación de la causa subyacente es clave para disminuir las frecuencias de los brotes.

Virbac ha colaborado con la facultad de veterinaria ONIRIS para recopilar datos epidemiológicos recientes, en cuanto a la identificación y sensibilidad microbiana a los antibióticos en casos de otitis externa. Esto dará como resultado trabajos académicos y estudios clínicos, que explorarán si un limpiador de oído, ya sea solo o junto con el antimicrobiano adecuado, podría tratar, curar y prevenir la recurrencia de otitis con *Pseudomonas* spp.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

La reducción en las recurrencias en las otitis externas crónicas puede disminuir el uso de antibióticos para tratar esos casos de otitis, que son casos frecuentemente asociados a *Pseudomonas aeruginosa* resistentes.



Monitorización de la susceptibilidad a los antibióticos de los patógenos en ganadería

Los programas de monitorización de la susceptibilidad a antibióticos de CEESA (por sus siglas en inglés) son una colaboración continua entre las compañías farmacéuticas veterinarias durante veinte años.

CEESA realiza dos tipos de monitorización: el programa EASSA (por sus siglas en inglés), que recolecta bacterias zoonóticas y comensales en el sacrificio de animales productores de alimentos sanos, y los programas de patógenos objetivo (VetPath, MycoPath y ComPath), que recolectan aislamientos de bacterias de animales enfermos antes del tratamiento con antibióticos.

Estos últimos, son los únicos proyectos paneuropeos de larga duración en medicina veterinaria, donde se generan datos de susceptibilidad a los antibióticos para una gran variedad de patógenos objetivo.

Mientras tanto, CEESA ha generado una colección de más de 55.000 aislamientos bacterianos no duplicados, a través del valioso apoyo de laboratorios externos y veterinarios.

¿Cómo aborda esto las RAM y el uso responsable?

Comprender la evolución de los patógenos y su susceptibilidad al tratamiento es esencial para la eficacia a largo plazo de los antibióticos. Esto permite a los veterinarios, ganaderos y fabricantes de medicamentos adaptar protocolos para limitar el desarrollo de las resistencias.

La lista de las actividades recogidas en esta sección es solo una selección del trabajo realizado por los miembros de HealthforAnimals.

Para descubrir más materiales, como nuestro Compromiso con los antibióticos, o solicitar información sobre alguna actividad específica mencionada anteriormente, visite HealthforAnimals.org o contáctenos en info@HealthforAnimals.org



