



**PORCI
FORUM 25**

Una década a tu lado

PALACIO DE CONGRESOS LA LLOTJA
(LLEIDA)

Resistencias Antimicrobianas:

Abordaje
interdisciplinar
para un problema
compartido

*Las resistencias antimicrobianas
no son un problema del futuro,
son un desafío del presente
que exigen acción hoy.*



www.porciforum.info



**¡Pregunte
al ponente!**



Más que un proveedor, tu partner en salud animal

Confianza, colaboración y compromiso en cada solución.



Acompañamos a
veterinarios y
productores porcinos.

Escuchamos y
entendemos cada
necesidad.

Trabajamos juntos para
mejorar la salud y el
rendimiento animal.



Síguenos en:



www.feeka-animalhealth.com



12:30 – 13:00h



**María Jesús
Serrano**

*Instituto
Agroalimentario
de Aragón IA2
- Universidad
de Zaragoza*

Aproximación a las antibiorresistencias desde el punto de vista *One Health*

Puntos a tener en cuenta

- 1** La resistencia a los antimicrobianos ya es una de las mayores amenazas sanitarias del siglo XXI, con graves implicaciones en términos de vidas humanas y pérdidas económicas.
- 2** El uso de antimicrobianos en producción animal puede favorecer la aparición y consiguiente diseminación de bacterias resistentes en el medio ambiente y la cadena alimentaria, agravando el problema de las resistencias.



**¡Pregunte
al ponente!**





Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

- 3** El sector porcino español ha logrado una significativa reducción del consumo de antibióticos, mostrando cómo la gestión responsable puede contribuir a mitigar esta amenaza global.
- 4** Las medidas para frenar la expansión de las resistencias a antibióticos pasan, además de por la reducción y racionalización en su uso, por estrategias integrales que combinen prevención, bioseguridad e investigación desde el enfoque *One Health*.



**¡Pregunte
al ponente!**





La salud intestinal es el factor más determinante para la salud animal en general, el rendimiento del rebaño, y finalmente, la rentabilidad de la explotación.

Las bacterias patógenas pueden colonizar el tracto gastrointestinal y causar enfermedad enfermedades subclínicas y clínicas. En animales con infecciones bacterianas se observa una reducción de ingestión de alimento y de la ganancia diaria de peso, falta de actividad y reducción del rendimiento.

Alimento de baja calidad

Los granjeros suelen verse forzados a utilizar productos alimentarios (hidratos de carbono, proteínas y aceites) de baja calidad. Ello significa que los animales se someten a un reto constante no solo por la composición variable del alimento sino también por la calidad del alimento. Ambas representan riesgos graves para su salud.

Estrés

El estrés (biótico o abiótico) suele representar un desafío para la salud y los trastornos intestinales, y está vinculado al síndrome del intestino permeable. Su resultado final es una **inflamación subclínica** que puede consumir hasta el **30% de la energía del animal**.

Restricción del uso de antibióticos y Oxido de Zinc

La legislación, seguridad alimentaria y bienestar animal están configurando una nueva tendencia a la limitación o restricción del uso de antibióticos para el tratamiento de infecciones, alimentos medicados, óxido de zinc, etc.

Lumance® ofrece un programa completo de MANEJO de la SALUD INTESTINAL que consigue promover el crecimiento favoreciendo la reducción de la medicación al reducir la inflamación intestinal, reforzar la integridad del epitelio intestinal y regular de forma beneficiosa a la microbiota de la luz intestinal protegiéndola frente a algunos patógenos claves.

Lumance® es una tecnología compleja patentada que incorpora:

- La más novedosa generación de butirato para una liberación lenta y dirigida en todo el intestino
- Tecnologías de protección que aseguran que se liberan:
 - Ácidos grasos de cadena corta
 - Ácidos grasos de cadena media
 - Aceites esenciales
 - Extractos vegetales ricos en polifenoles

Se liberan de forma activa en el Intestino y pueden resistir los procesos de extrusión y formación de pellets

Lumance®

Una eficaz y potente Tecnología para reducir la inflamación, favorecer el crecimiento de las vellosidades, reforzar las uniones intestinales y regular la microbiota intestinal de forma beneficiosa.

Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

La amenaza silenciosa de la resistencia a los antimicrobianos

La **resistencia a los antimicrobianos (RAM)** es una de las mayores amenazas para la salud global que la humanidad debe afrontar en el siglo XXI.



Según la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*, la resistencia a los antibióticos podría causar hasta **10 millones de muertes anuales para 2050 y 88 billones de euros en pérdidas acumuladas** si no se toman medidas urgentes.

Pero, ¿qué es realmente la resistencia a los antibióticos?



No es otra cosa que un fenómeno mediante el cual **los microorganismos se vuelven resistentes a los antimicrobianos empleados para frenar su crecimiento**, de forma que dejamos de tener herramientas para combatir enfermedades que tradicionalmente tenían cura.

Sin embargo, no debemos olvidar que **los antimicrobianos son grandes aliados de la producción porcina**, siendo su uso imprescindible frente a determinados cuadros patológicos para asegura un **adecuado nivel productivo y un buen estado sanitario**, no solo en los animales sino desde el punto de vista *One Health* (Una Sola Salud), que propone que **los problemas de salud global, como la RAM, deben abordarse de manera conjunta y coordinada entre la salud de las personas, los animales y el medio ambiente**.



¡Pregunte al ponente!



Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

A pesar de que ciertos microorganismos pueden presentar resistencia intrínseca a determinados antibióticos, esto no es ni de lejos la causa que más preocupa en la actualidad.

Tanto el tratamiento con antibióticos como los residuos que llegan al medio ambiente pueden ejercer una **presión selectiva sobre las poblaciones de bacterias que habitan en el entorno ganadero**, dirigiendo la **supervivencia de aquellas subpoblaciones resistentes al poseer una ventaja competitiva**.

→ De esta forma, **las nuevas poblaciones serán capaces de transmitir tanto vertical como horizontalmente esas resistencias**, contribuyendo así a su diseminación y al empeoramiento del problema.



Los **antimicrobianos utilizados en el tratamiento terapéutico de los cerdos podrían generar bacterias resistentes a antibióticos a nivel digestivo**, pudiendo estas permanecer en los purines, lo que constituye un **riesgo de diseminación de resistencias bacterianas**, tanto en la propia explotación como fuera de ella, mediante los procesos de fertilización de los campos de cultivo.



¡Pregunte al ponente!



SOLPREME®- TODO ESTÁ CONECTADO

Para aprovechar la conexión entre la cerda y los lechones, SOLPREME® es la solución probiótica que protege a la cerda como un activo y mantiene a los lechones saludables y uniformes, mejorando el rendimiento en ambas fases productivas.

SOLPREME® tiene dos cepas probióticas de origen natural: *B. subtilis* (DSM 25841) y *B. amyloliquefaciens* (DSM 25840).

Las cepas fueron seleccionadas específicamente para inhibir las bacterias no beneficiosas como *E. coli* y *Clostridios*. SOLPREME® es una solución efectiva y sostenible que puede incrementar la rentabilidad de las cerdas, favorecer la salud intestinal y el rendimiento de los lechones.

- ✓ Robustez del microbioma
- ✓ Integridad intestinal
- ✓ Función inmune
- ✓ Digestibilidad



SALUD INTESTINAL

Robustez microbiana por la reducción de las bacterias no beneficiosas en el intestino y aportando:

- Inhibición de *E. coli* y *Clostridios* e incremento de *Lactobacilos*.
- Reducción de diarreas y del uso de antibióticos.
- Menor mortalidad de los lechones.
- Mayor rendimiento de los lechones en transición.



PROTEGER A LA CERDA COMO UN ACTIVO

La cerda y los lechones están conectados en todos los aspectos.

Asegurando una mejor salud y productividad de la cerda se asegura el futuro de su descendencia.

- Optimización de los costes de alimentación gracias a la reducción del intervalo destete-cubrición en **0,8 días/cerda/año**.
- Mejora de la condición corporal durante la lactación: **4,3kg/cerda/año**.
- Más lechones y mayor peso al destete.



UNIFORMIDAD

La falta de uniformidad supone una pérdida de rentabilidad. Mayor uniformidad al nacimiento facilitará tener mejor homogeneidad al destete. El uso de SOLPREME® puede reducir hasta un **0,4 % el CV* en matadero**.



COLABORACIÓN

Diferenciación por el uso de cepas únicas y servicio técnico:

- FIND4NOW para detección de patógenos en granja.
- Servicio de inhibición de patógenos.
- Programa de recuperación de *Bacillus* en pienso.
- Producto fácil de utilizar - termoestable y compatible con otros aditivos para piensos.



Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

La excreción de los **metabolitos de los antimicrobianos** también puede ejercer **presión selectiva sobre las bacterias presentes en el medio ambiente de granjas y campos de cultivo**, generando así **nuevas poblaciones resistentes**.



Tanto los metabolitos de los antimicrobianos como las bacterias resistentes podrían **alcanzar ecosistemas acuáticos** por arrastre del agua de lluvia o riego, e incluso **entrar en la cadena alimentaria** a través de cultivos contaminados, agua de bebida e incluso la carne que consumimos, contribuyendo a la expansión de las RAM.

Se podría pensar que es sencillo encontrar nuevos antibióticos que sustituyan aquellos afectados por las RAM, pero desde que Fleming descubrió la penicilina allá por el año 1928 y la posterior revolución de las décadas posteriores, han sido **pocos los nuevos antimicrobianos descubiertos**.



El **elevado coste** y el **largo proceso necesario para desarrollar nuevos antibióticos** podrían ser las razones por las que las resistencias antimicrobianas están ganando la carrera en la terapia antibiótica.



¡Pregunte al ponente!



Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

Medidas responsables para frenar las RAM

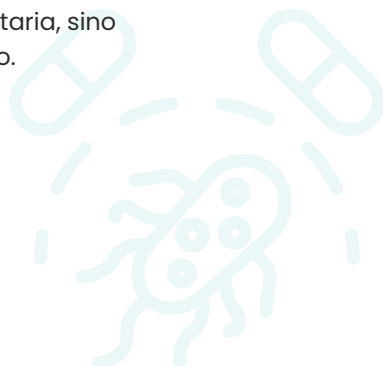
La forma más efectiva que tenemos de controlar la diseminación de RAM se basa, en primer lugar, en el **control de la utilización de los antimicrobianos**.

Afortunadamente, en los últimos años, se ha documentado una **reducción considerable en el consumo de antibióticos en el sector de los animales de producción**, de forma que la cantidad consumida anualmente por kg de peso es menor en éstos que en humanos de acuerdo a los últimos datos del informe JIACRA ECDC.



Aun así, **el consumo total es mayor en los animales de producción**, algo que es fácil de inferir si se tiene en cuenta el número de cabezas y la biomasa.

Sin ir más lejos, el sector porcino español no solo es clave para la economía agroalimentaria, sino que es ejemplo claro de este fenómeno.



¡Pregunte al ponente!



Cuidado Animal Naturalmente Mejorado

Controlando la microbiota y la transferencia de inmunidad, Phileo diseña soluciones y programas para que los lechones tengan un mejor comienzo a través del soporte nutricional de la cerda. Nuestros probióticos mejoran la viabilidad y salud intestinal de los lechones desde el nacimiento hasta el destete y también aumentan el tamaño y la homogeneidad de la camada.



**Actúa con la naturaleza
para el cuidado animal.**

Para más información:

e-mail: info@phileo-lesaffre.com

Website: <https://phileo-lesaffre.com/es/>

Telf. Atención Cliente: 983 23 29 07

 **Phileo**
by Lesaffre

Aproximación a las antibiorresistencias desde el punto de vista One Health

Podemos hacernos una idea de la importancia del sector en base a los datos ofrecidos por el MAPA en el informe *“El sector de la carne de cerdo en cifras: Principales indicadores económicos”* que, en diciembre de 2023, fijaba en aproximadamente **35 millones de cabezas de porcino**, **53,1 millones de animales sacrificados** y unos **4,8 millones de toneladas de carne producida**.



Estas cifras mantienen a **España en la primera posición del sector de carne de porcino de la Unión Europea** y tercera posición mundial tan solo por detrás de China y Estados Unidos.

Con estos datos, no es difícil hacerse una idea de la **importancia del papel que juegan veterinarios, productores y administraciones en la gestión del uso responsable de antibióticos.**



En este sentido, el buen hacer de veterinarios y productores, iniciativas como el PRAN, la categorización de los antibióticos propuesta por la EMA o regulaciones nacionales y europeas han conseguido, además de una racionalización en su uso, una **reducción del 69,5% en el consumo en términos globales a nivel nacional en el periodo 2014-2022**, situándose a la cabeza europea en disminución del consumo a pesar de ser líder a nivel europeo en cabaña porcina.



¡Pregunte al ponente!



Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

La importancia de la bioseguridad y las buenas prácticas

Las medidas de racionalización y reducción han de venir apoyadas por estrategias **integrales de gestión ganadera** basadas en la **prevención y el bienestar animal**.

Esto incluye **buenas prácticas ganaderas** como:

- ✓ Higiene.
- ✓ Calidad del agua y alimentos.
- ✓ Administración de pre-, pro- y postbióticos.
- ✓ Condiciones ambientales óptimas.
- ✓ Eliminación de factores de estrés.

Por otra parte, la **bioseguridad** es esencial para minimizar la entrada de patógenos, controlando accesos, vectores y separando animales enfermos.



También es clave la **vacunación eficaz** y la gestión adecuada del ingreso de nuevos animales mediante **cuarentenas y certificados sanitarios**.



Así, un **plan de autocontrol bien diseñado, respaldado por registros y asesoramiento veterinario, reduce infecciones y la necesidad de antibióticos**.



**¡Pregunte
al ponente!**



Aproximación a las antibiorresistencias
desde el punto de vista *One Health*

Esta batería de medidas contribuye a:

- ✓ Mejorar la eficiencia del sistema productivo.
- ✓ Reducir costes.
- ✓ Mejorar el acceso a mercados de mayor valor.

A pesar de todas las medidas ya implementadas, **la interdependencia entre el medio y los ecosistemas humano y animal requiere de investigación desde el enfoque *One Health* que incorpore todas las variables determinantes para la diseminación de resistencias a antimicrobianos** y proponga **soluciones para su mitigación.**



Un **abordaje interdisciplinar** de este escenario es esencial para desarrollar **estrategias efectivas de prevención y control.**



¡Pregunte al ponente!

