



## Zinc responsive parakeratosis in growing pigs

### Paraqueratosis sensible al zinc en cerdos de engorde

*Scott Radke, Anna Forseth, Marlin Hoogland, Whitney Lincoln, Kent Schwartz, Drew R Magstadt, Rachel Derscheid, Steve Ensley, Locke Karriker*

La deficiencia de Zinc en porcino produce una hiperqueratosis paraqueratósica sin prurito, como síntoma más destacado, pero también se puede observar pérdida de peso, cojera, vómito y diarrea. Puede estar causada por falta de este mineral en la dieta, o por exceso de antagonistas del mismo.

El diagnóstico diferencial incluye epidermitis exudativa por *Staphylococcus hyicus*, síndrome dermatitis nefropatía y viruela porcina (Suipoxvirus).

Este artículo describe el caso de este síndrome en una granja de engorde de Iowa, donde los síntomas iniciales de los animales fueron lesiones en la piel y diarrea. Durante las siguientes visitas, se tomaron muestras de alimento, de heces y de diferentes tejidos como el

cerebro, el hígado y el riñón, con el objetivo de descartar diferentes patologías. A lo largo de las siguientes visitas, se registró nueva sintomatología como cojeras y descarga nasal.

En una de las naves, 70 de 800 animales tuvieron que ser eutanasiados por motivos de bienestar animal.

A pesar de administrar antibióticos de forma oral para tratar las lesiones de piel, estas no mejoraron. Finalmente, tras diferentes análisis de la etiología de los animales y el pienso, y de las diferentes muestras que se tomaron, se administró de forma oral, un suplemento de Zinc-metionina, lo que causó una disminución de los síntomas cutáneos y de la diarrea.



## The Influencing Factors of "Post-African Swine Fever" Pig Farm Biosecurity: Evidence from Sichuan Province, China

### Factores que influyen tras la Peste Porcina Africana en la bioseguridad de las granjas de cerdos: evidencias de la provincia de Sichuan, China

*Christopher J. Rademacher, DVM; Laura L. Greiner, MS, PhD; Scott L. Radke, MS, DVM, DABVT*

Este artículo trata de las medidas de control y prevención implementadas en China en el periodo tras epidemia de Peste Porcina Africana.

Desde la aparición en China de PPA en agosto de 2018, el gobierno instauró una serie de pautas de control del virus. En mayo del 2020, anunció que había controlado de forma efectiva la Peste Porcina Africana. Las medidas implementadas de bioseguridad van desde requisitos a nivel nacional hasta recomendaciones de manejo a nivel interno de granja.

A pesar de las medidas impuestas a nivel gubernamental, hay un gran número de granjeros de explotaciones porcinas que no toman en cuenta las advertencias de desinfección y aislamiento del modo que deberían, y, sumado a la limitación de actuación de las vacunas, siguen apareciendo casos de forma puntual.

Este estudio clasifica metódicamente las diferentes medidas de bioseguridad en 5 puntos: control del medio ambiente; manejo de la crianza de los animales; gestión del personal y vehículos; descontaminación y tratamiento de residuos y bioseguridad.

Toda esta información se recogió mediante encuestas realizadas a los granjeros. Se obtuvieron 205 encuestas válidas.

De los 5 puntos analizados en las encuestas, se creó un índice de puntuación con el que se calculó un resultado del nivel de bioseguridad global.

Los resultados obtenidos arrojaron un nivel bajo de bioseguridad en general en las granjas en las que se realizó la encuesta.

### **Synergic Effect of *Brachyspira hyodysenteriae* and *Lawsonia intracellularis* Coinfection: Anatomopathological and Microbiome Evaluation**

#### **Efecto sinérgico de la coinfección de *Brachyspira hyodysenteriae* y *Lawsonia intracellularis*: anatomopatológica y evaluación del microbioma**

*Amanda G. S. Daniel, Carlos E. R. Pereira, Fernanda Dorella, Felipe L. Pereira, Ricardo P. Laub, Mariana R. Andrade, Javier A. Barrera-Zarate, Michelle P. Gabardo, Luísa V. A. Otoni, Nubia R. Macedo, Paula A. Correia, Camila M. Costa, Amanda O. Vasconcellos, Mariane M. Wagatsuma, Thaire P. Marostica, Henrique C. P. Figueiredo, Roberto M. C. Guedes*

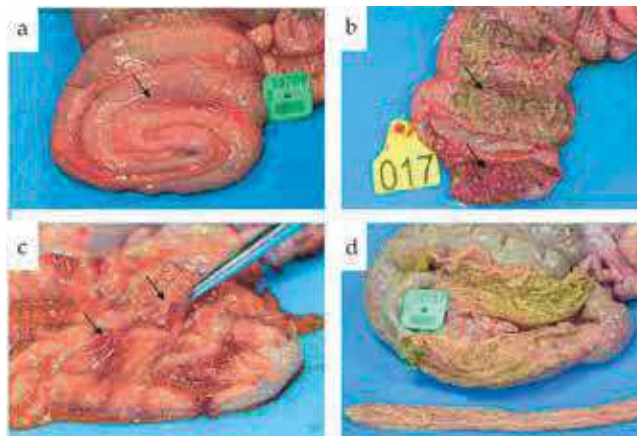
Tanto la disentería como la ileitis son dos de las enfermedades más importantes en cerdos de engorde. La patogénesis de estas enfermedades es compleja, y la presencia de signos clínicos viene determinada en gran parte por la dieta y la microbiota de los animales.

La mayoría de las veces que se diagnóstica una de ellas en campo, se presenta la coinfección por ambas.

Con este estudio, se buscó evaluar las condiciones de infección, la sinergia de ambas bacterias y el perfil de la microbiota fecal de los animales infectados a la vez con *Brachyspira hyodysenteriae* y con *Lawsonia intracellularis*.

45 animales de 4 semanas de vida procedentes de una granja negativa a *B. hyodysenteriae*, *L. intracellularis* y *Salmonella*, se dividieron en 4 grupos: control control, grupo coinfección *B. hyodysenteriae* y *L. intracellularis*, grupo *Brachyspira*, y grupo *Lawsonia*. Los animales que no pertenecían al grupo control, se infectaron con las bacterias correspondientes vía intragástrica.

Tras la infección, se observaron diariamente los signos clínicos y la consistencia fecal, y se tomaron muestras de heces para realizar qPCR. Los animales se eutanasiaron el día 21 tras la infección y se les realizó la necropsia para tomar muestras y realizar otras pruebas sobre ellas como aislamiento bacteriano e histopatología, y estudio de la microbiota presente.



### **Comparing Visual-Only and Visual-Palpation Post-Mortem Lung Scoring Systems in Slaughtering Pigs**

#### **Comparación de sistemas de puntuación pulmonar posmortem: exclusivamente visual y de palpación más visual en cerdos para sacrificio**

*Sergio Ghidini, Silvio De Luca, Elena Rinaldi, Emanuela Zanardi, Adriana Ianieri, Federica Guadagno, Giovanni Loris Alborali, Diana Meemken, Mauro Conter y Maria Olga Varrà*

Las lesiones pulmonares, hallazgos comunes en cerdos de engorde, se consideran útiles indicadores de salud y bienestar animal en el matadero. Se han desarrollado varios métodos para evaluar dichas lesiones ya que seleccionar el mejor sistema es fundamental para obtener datos confiables y consistentes. Desde este punto de vista, el objetivo de este estudio fue comparar dos métodos de puntuación ya

conocidos (métodos Madec y Blaha) utilizando datos sobre lesiones pulmonares recopilados por dos operadores en un matadero italiano de alto rendimiento en condiciones de sacrificio de rutina.

En general, hubo un nivel satisfactorio de acuerdo entre los dos métodos, aunque existe una discrepancia en el reconocimiento preciso de pulmones y se han observado lesiones menores entre los dos sistemas.

Según nuestros resultados, el método Blaha es un sistema únicamente visual aplicable a mataderos muy grandes. Se puede utilizar fácilmente para proporcionar una visión general del estado de salud respiratoria de los cerdos, aunque puede arrojar un porcentaje mayor de falsos negativos. Por otro lado, el método Madec puede proporcionar resultados más detallados, pero sería más difícil de utilizar para el monitoreo continuo en mataderos grandes porque requiere evaluaciones tanto visuales como de palpación.



## Hepatitis E Virus (HEV) in Heavy Pigs in Slaughterhouses of Northern Italy: Investigation of Seroprevalence, Viraemia, and Faecal Shedding

### Virus de la hepatitis E (VHE) en cerdos pesados en mataderos del norte de Italia: investigación de seroprevalencia, viremia y eliminación fecal

Marina Monini, Ilaria Di Bartolo, Luca De Sabato, Giovanni Ianiro, Francesca Agostinelli and Fabio Ostanello

La hepatitis E es una enfermedad viral aguda causada por el virus ARN de la hepatitis E (VHE). En Europa, el genotipo VHE-3 es el genotipo detectado con mayor frecuencia tanto en humanos como en animales. Los cerdos y los jabalíes son los principales reservorios de estos genotipos zoonóticos, ya que frecuentemente son infectados por el

virus, que se replica en el hígado y se libera en las heces. La transmisión del VHE-3 se produce principalmente a través del consumo de alimentos contaminados de origen animal. Existe un riesgo de infección para trabajadores expuestos: agricultores, veterinarios, mataderos y cazadores (en comparación con el resto de la población).

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la presencia de HEV en cerdos de cebo (>160 kg) en un gran matadero en Italia. Se recogieron 240 heces de cerdo procedentes de 24 camiones y 88 muestras individuales de plasma.

Los resultados obtenidos indicaron la presencia de IgM anti-VHE (1,9%) y una alta seroprevalencia de anticuerpos totales anti-VHE (IgG, IgM, IgA; 89,2%). No se detectó ARN del VHE ni en muestras de plasma ni de heces. Sin embargo, se identificaron animales seropositivos en los ocho lotes investigados, lo que confirma la exposición generalizada de los cerdos al VHE tanto a nivel individual como de granja.

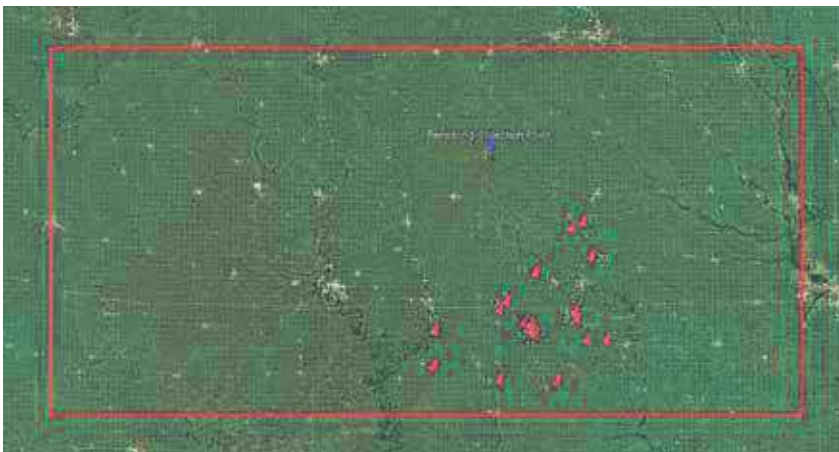
## Outbreak investigations of *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotype 15 in central Iowa in the winter of 2021-2022

### Investigaciones de brotes de *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 15 en el centro de Iowa en el invierno de 2021-2022

Isadora Machado, DVM; Mafalda Mil-Homens, DVM, MS; Ana Paula Silva, DVM, PhD; Pete Thomas, DVM, MS; Levi Johnson, DVM; Lori Feldmann, DVM; Lauren Glowzinski, DVM, MS; Daniel Boykin, DVM; Tyler Bauman, DVM; Alyona Michael, DVM, PhD; Marcelo Almeida, DVM, PhD; Daniel Linhares, DVM, MBA, PhD; Gustavo Silva, DVM, PhD; Derald J. Holtkamp, DVM, MS

En este artículo se expone la investigación llevada a cabo debido al aumento de casos de *A. pleuropneumoniae* serotipo 15 en el centro de Iowa. Se explora los peligros de bioseguridad y los aspectos epidemiológicos asociados a él.

Desde 2010, el serotipo *A. pleuropneumoniae* 15 ha sido diagnosticado ocasionalmente en el laboratorio de Diagnóstico veterinario de la Universidad Estatal de Iowa. Sin embargo, de noviembre de 2021 a enero de 2022, en 20 explotaciones de cebo en un radio de 30 km se alcanzó una mortalidad semanal de hasta el 50%, afectando a 9 empresas de producción diferentes. La edad de los animales oscilaba entre 8 y 30 semanas de vida. El análisis epidemiológico consistió en una evaluación detallada de los procesos productivos, bioseguridad y medidas de control para cada caso ya que se preveía fallos sobre circunstancias y acciones (o inacciones) que probablemente resultarían en la introducción del patógeno.



El pin azul indica el punto de recopilación. El cuadrado rojo indica el área aproximada de recolección: 30 km al norte, 130 km al oeste, 70 km al sur y 95 km al este del punto de recolección de renderizado. Las patillas rojas indican las ubicaciones de los casos de brote de *Actinobacillus pleuropneumoniae* serotipo 15.

## Transport of Pigs of Two Market Weights at Two Space Allowances: Effects on Behaviour, Blood Parameters, and Meat Quality under Summer and Winter Conditions

### Transporte de cerdos de dos pesos de mercado en dos espacios disponibles: efectos sobre el comportamiento, los parámetros sanguíneos y la calidad de la carne en condiciones de verano e invierno

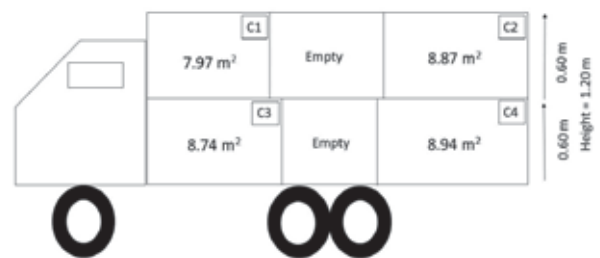
Jessica Gonçalves Vero, Nicolas Devillers, Ana Maria Bridi, Kyle A. T. Moak, Gizella Aboagye, Guilherme Agostinis Ferreira, Jansller Luiz Genova, Sabine Conte and Luigi Faucitano.

Este estudio se desarrolló a través de dos pruebas de transporte separadas cuyo objetivo fue evaluar los efectos de dos espacios disponibles: 0,54 y 0,62 m<sup>2</sup>/cerdo en verano y 0,44 m<sup>2</sup>/cerdo y 0,50 m<sup>2</sup>/cerdo en invierno, en el respuesta conductual y fisiológica, y calidad de la canal y la carne de cerdos con un peso promedio de 120 y 140 kg.

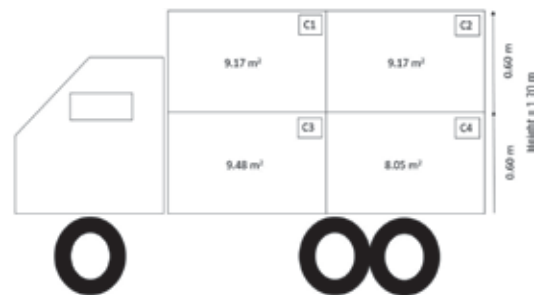
Este objetivo se debe a la evidencia de que tanto las condiciones de temperatura cálida como fría son un desafío para los animales durante el transporte. Además, el grado de estrés es mayor en animales con mayor peso. Los problemas que puede acarrear una mala gestión de la carga pueden ser una pérdida de animales, magulladuras en las canales y la aparición de canales PSE y DFD.

En general, los efectos de proporcionar diferentes espacios durante los transportes de verano sobre las condiciones

ambientales dentro del camión, el bienestar de los cerdos después del transporte y la calidad de la canal y la carne son similares, independientemente del peso al sacrificio. En las cargas de verano, el aumento del peso al sacrificio se asocia con cerdos más agresivos en el alojamiento de grupos mixtos en el establo y un mayor riesgo de carne de cerdo tipo DFD como resultado de la fatiga en el sacrificio. Los resultados del transporte invernal pueden haber estado sesgados por el corto viaje y la condición del camión que no viaja a su máxima capacidad de carga.



Diseño del camión para las cargas de invierno



Diseño del camión para las cargas de verano

## Effect of Sow Body Weight at First Service on Body Status and Performance during First Parity and Lifetime

### Mejorar la gestión del sistema de producción porcina convencional es crucial para aumentar la productividad del rebaño

María José Carrión-López, Juan Orengo, Josefa Madrid, Antonio Vargas y Silvia Martínez-Miró

Actualmente, la eficiencia reproductiva de primerizas y cerdas durante su vida no es tan eficiente como se esperaba. El desarrollo de las primerizas está relacionado

con su eficiencia productiva. De este modo, cualquier mejora en las estrategias de manejo debe apuntar a optimizar el desarrollo de las primerizas antes de la primera inseminación.

El conocimiento sobre la fisiología de las primerizas, como el desarrollo adecuado de la condición corporal bajo sistemas intensivos, es necesario para desarrollar prácticas de gestión adecuadas que identifiquen a las primerizas con el mayor potencial de desempeño a lo largo de su vida. Nuestro estudio mostró diferencias en el rendimiento reproductivo de primerizas agrupadas retrospectivamente según el peso corporal al primer servicio.

Por lo tanto, el peso corporal al primer servicio podría usarse como una herramienta práctica en granjas comerciales para rastrear y optimizar la eficiencia productiva.