

Abstracts seleccionados por Isabel Moros Huerto, Soledad Sánchez Rodrigo y Paloma Sánchez Abad.

A novel inactivated vaccine against *Lawsonia intracellularis* induces rapid induction of humoral immunity, reduction of bacterial shedding and provides robust gut barrier function.

Una vacuna innovadora contra *Lawsonia intracellularis* produce una inducción rápida de inmunidad humoral, reduce la excreción bacteriana y aporta una función robusta a la barrera intestinal

F. Roerink, C.L. Morgan, S.M. Knetter, M.-H. Passat, A.L. Archibald, T. Ait-Ali, E.L. Strait

Lawsonia intracellularis produce enteropatía proliferativa (ileítis), que se manifiesta con diarrea y disminución del crecimiento y sus consecuencias son variación entre el tamaño entre cerdos y aumento del tiempo de engorde. En animales adultos se produce una grave hemorragia, en forma de diarrea oscura que puede conducir a la muerte del animal. Así mismo, la forma subclínica produce menor desarrollo del crecimiento.

Las herramientas disponibles para su control son antibióticos o vacunas.

En este estudio, se examina el control de *L. intracellularis* mediante una nueva vacuna inyectable inactivada, *Porcilis Ileitis*, en animales de tres semanas de vida en condiciones de campo.

85 animales fueron seleccionados, procedentes de una granja sin síntomas clínicos de *L. intracellularis* y negativos serológicamente. Entre el día 22-25 de vida, la mitad fueron vacunados con *Porcilis Ileitis* y la otra mitad recibieron una inyección de suero salino. 5 animales participaron como centinelas y también recibieron el suero salino inyectado.

El desafío a *L. intracellularis* se produjo de forma oral 5 semanas tras la vacunación, sobre las 8 semanas de vida de los animales, con un preparado obtenido de animales con síntomas clínicos de ileítis. Al mismo tiempo que se produjo el desafío, se sacrificaron los 5 animales centinelas y se realizó su necropsia.

Los animales del estudio se observaban diariamente en busca de signos clínicos compatibles con ileítis. También se recogían muestras sanguíneas para realizar serología e hisopos digestivos sobre los que se realizó PCR. Al final, los animales se sacrificaron y se realizó necropsia sobre ellos. Se realizó histopatología e inmunofluorescencia sobre las muestras tomadas en la necropsia. ■



Esquema del experimento.

Split iron supplementation is beneficial for newborn piglets

Dividir el suplemento de hierro es beneficioso para los lechones recién nacidos

Xiaoyun Chen, Xiaofeng Zhang, Jing Zhao, Xueyou Tang, Fengqin Wang, Huahua Du

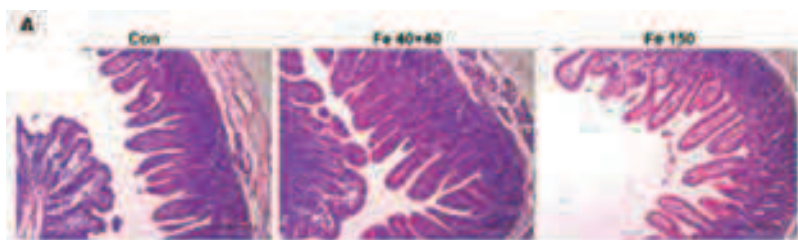
La deficiencia de hierro es una de las deficiencias nutricionales más comunes en el periodo postnatal temprano en lechones. Puede manifestarse con diarrea, baja ratio de crecimiento y, en ocasiones, la muerte del lechón. Los lechones requieren grandes demandas de hierro por su rápido crecimiento, pero poseen insuficiente reservas. Mediante la suplementación a través de la leche materna no alcanzan los niveles adecuados.

Para prevenir la anemia, lo más común es administrar una fuente de hierro externo mediante una inyección o de forma oral. La forma inyectable es la más utilizada, pero si se supera la dosis necesaria, puede afectar al metabolismo del hierro.

En el presente estudio, se testó una estrategia modificada de suplementación de hierro mediante una inyección dividida en 2 veces.

84 animales se testaron, divididos en 3 grupos: control (Con) que no recibieron suplementación de hierro, grupo Fe 40 + 40, que recibió en 2 ocasiones hierro (en el día 3 de vida y en el día 14 de vida) y grupo al que solo se le inyectó el día 3 tras nacer (Fe 150).

El peso y la ratio de supervivencia se monitorizaron cada 5 días. Así mismo, a lo largo del experimento, se fueron sacrificando animales para tomar muestras sanguíneas y de tejidos. Los resultados mostraron que la estrategia de suplementación dividida tuvo los mayores beneficios en los lechones. ■



Sección del duodeno de ejemplares de los diferentes grupos.

The effect of oral meloxicam on piglet performance in the preweaning period

Efecto de meloxicam oral en el comportamiento de lechones durante el periodo de predestete

Mary C. Burkemper, M. Caitlin Cramer, PhD; Steven J. Moeller, PhD; Monique D. Pairis-Garcia, DVM, PhD, DACAW

Para el siguiente estudio, se castraron un total de 5045 lechones que fueron sometidos a dos tratamientos: control (C; quirúrgicamente castrados); o meloxicam (M; quirúrgicamente castrados y meloxicam oral).

Dada la creciente preocupación de los consumidores en el bienestar animal y la presión sobre los productores, el establecimiento de nuevos y realistas protocolos en granja tiene cada vez más importancia.

El objetivo era evaluar los efectos de la administración de meloxicam por vía oral al castrar los lechones en su desarrollo.

La administración oral de meloxicam al momento de la castración supone un aumento de 5 segundos adicionales en el protocolo de castración y no presenta efectos en la ganancia diaria de peso, mortalidad o supervivencia de los lechones en el periodo predestete. ■

Performance of immunologically castrated pigs at a commercial demonstration farm over 3.5 years.

Desarrollo de cerdos inmunológicamente castrados en una granja comercial de demostración durante 3.5 años

Larry Rueff, DVM; Martha A. Mellencamp, PhD; Lucina Galina Pantoja, DVM, PhD

En este artículo se muestran los resultados de un estudio longitudinal para evaluar el desarrollo y mortalidad de cerdos machos tras la castración inmunológica llevada a cabo con un conjugado comercial que libera un análogo de la hormona gonadotropina con un toxoide de difteria (*Improvest*).

Para ello, doce grupos de machos intactos destetados (aproximadamente 250/grupo) fueron colocados en un solo edificio durante 3.5 años. Se les administraron dos dosis subcutáneas de *Improvest*. La primera dosis se aplicó entre las 10 y 15 semanas de edad y la segunda dosis entre las 18 y 19 semanas. La ganancia diaria de peso (ADG por sus siglas en inglés) de destete a sacrificio varió en los 12 grupos entre 0.83 a 0.99 kg/día (media, 0.89 kg/día), la eficiencia alimenticia (FE, por sus siglas en inglés) varió entre 2.1 a 2.5 (media, 2.24), y la mortalidad varió entre 1.61% a 7.20% (media 3.25%).

Cuando los niveles de lisina se aumentaron aproximadamente en 12% (grupos 6-12), la ADG aumento en 6.3% y la FE mejoró en un 4.1%. Los datos de mortalidad y productividad de cerdos castrados inmunológicamente no se vieron afectados por los tratamientos con antibióticos.

Bajo estas condiciones, los machos castrados inmunológicamente se desarrollaron de manera similar con o sin antibióticos en el alimento. Este estudio demostró que la castración inmunológica produjo de manera consistente, alto desempeño y supervivencia sobrepasando las evaluaciones comparativas de la industria. ■

Pleurisy evaluation on the parietal pleura: an alternative scoring method in slaughtered pigs.

Evaluación de la pleuresia en la pleura parietal: un método de puntuación alternativo en cerdos en matadero

Andrea Di Provvido, DVM, MS; Abigail R. Trachtman, DVM; Elena Farina, DVM, MS; Michael Odintsov Vaintrub, DVM; Giorgio Fragassi, DVM; Giorgio Vignola, DVM, PhD; Giuseppe Marruchella, DVM, MS

El matadero es reconocido como un punto de control del estatus sanitario del ganado. En el porcino tiene especial importancia, ya que los animales llegan a matadero antes de que las lesiones se hayan curado por completo.

Estos métodos de chequeo en matadero son muy utilizados en el complejo respiratorio porcino. El método de clasificación de enfermedades tiene que ser simple, rápido y compatible con la línea de despiece, fácil de estandarizar y reproducir y tiene que proveer de datos que sean fáciles de interpretar y analizar.

La pleuresia tiene una prevalencia del 50% en animales sacrificados. Uno de los métodos para evaluar las pleuresias es el SPES, muy empleado para determinar *Actinobacillus pleuropneumoniae*.

En el siguiente abstract, se presenta un método alternativo basado en la inspección de la pleura parietal PEPP, comparándolo con el método SPES. Así mismo, también se planteó el uso de imágenes digitales para categorizar las pleuresias. Se examinaron 216 animales de entre 150-180 kg en la línea de matadero, por 2 veterinarios diferentes, uno usando el método SPES y otro clasificándolo mediante la afectación de la pleura parietal (PEPP) y tomando imágenes para analizarlas posteriormente. ■

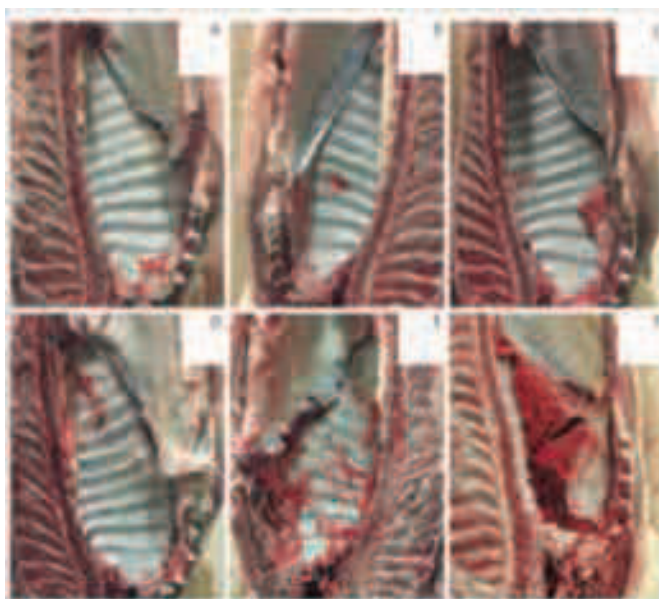


Imagen de la clasificación de la pleuresia usando el método PEPP de menor (A) a mayor afectación (F).

The repeatability of individual nutrient digestibility in pigs.

Reproductividad de la digestibilidad nutriente individual en cerdos

W. Ouweltjesa, L.M.G. Verschurenb, J. Pijlmand, R. Bergsmac, D. Schokkerb, E.F. Knolc, P.J. van der Aard, F. Molistd, M.P.L. Calusb

La digestibilidad de los nutrientes en la dieta de los cerdos es un componente importantísimo en el conjunto de la eficiencia alimentaria. El aumento de la digestibilidad se está realizando actualmente mediante la optimización de las dietas, basándose en la información generada por las pruebas de digestibilidad enfocadas al establecimiento de los coeficientes de digestibilidad fecal de los diferentes nutrientes a través de la variedad de ingredientes.

La selección genética para la digestibilidad de nutrientes se ve obstaculizada por la escasez de datos de digestibilidad individual, pero puede ayudar a mejorar la eficiencia de la producción porcina.

El presente estudio tiene como objetivo estimar la reproductividad fecal en cerdos como un primer paso para juzgar las perspectivas para el desarrollo de un enfoque de mejora de la digestibilidad basado en la crianza.

Para ello se acumularon y analizaron datos de nueve ensayos, que contenían 1150 registros digestivos de 416 cerdos. ■

Abstracts seleccionados por Isabel Moros Huerto, Soledad Sánchez Rodrigo y Paloma Sánchez Abad.

Salt inactivation of classical swine fever virus and African swine fever virus in porcine intestines confirms the existing in vitro casings model.

La inactivación de la sal del virus de la peste porcina clásica y el virus de la peste porcina africana en el intestino porcino confirma el modelo existente de tripas in vitro

Tinka Jelsma, Joris J. Wijnker, Bregtje Smid, Eline Verheij, Wim H.M. van der Poel, Henk J. Wisselink

El tracto intestinal porcino se usa para producir diferentes tipos de tripas naturales y para inactivarlas ante la presencia de posibles virus, se realiza un tratamiento con sal de 30 días de duración.

Basándose en estas premisas, el objetivo principal de este estudio fue mostrar la eficacia del cloruro sódico (NaCl) y sal suplementada con fosfato para la inactivación de los virus de la peste porcina clásica (CSFV) y de la peste porcina africana (ASFV) a lo largo del tiempo, a diferentes temperaturas y además, desarrollar una matriz de colágeno 3D con la que se pueda determinar la inactivación del virus. Los valores de reducción decimal (D) se determinaron a 4° C, 12° C, 20° C y 25° C.

Finalmente, se mostro una inactivación eficiente a ambos virus con el tiempo, siendo dependiente de la temperatura. Respecto a la matriz de colágeno, sus resultados fueron acordes con las tripas naturales. ■

First Isolation and Characterization of *Ochrobactrum anthropi* from Pig.

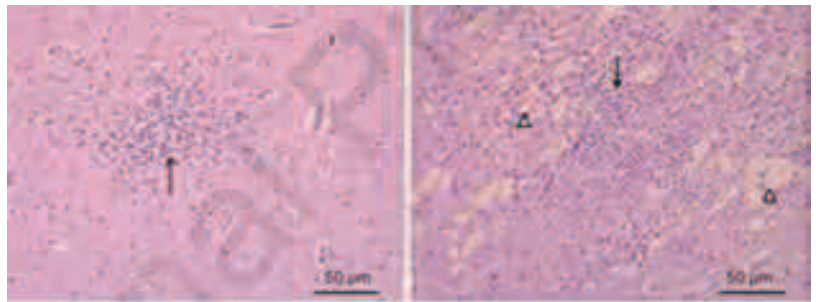
Primer aislamiento y caracterización de *Ochrobactrum anthropi* en cerdo

Shijiang Gu, Ruiqing Hou, Shengguo Gao, Zhe Sun, Xiangdong Li, Lufeng Zhai, Yunyun Jin, Qiaoyan Zhu, Yonghong Liao, Kegong Tian.

Ochrobactrum anthropi (*O. anthropi*) es un bacilo gram-negativo que es muy abundante en el medio ambiente. En este estudio, se aísla y caracteriza una cepa de *O. anthropi* de un cerdo por primera vez.

La muestra de cerebro de cerdo se obtuvo de una granja comercial de China, dicho animal tenía síntomas neurológicos y la necropsia reveló meningitis. *O. Anthropi* se aisló con éxito de la muestra de cerebro y se confirmó mediante resultados de reacción bioquímica y secuenciación de genes.

Esta bacteria fue capaz de infectar experimentalmente a ratones que padecieron meningitis típica, lo que indica que *O. anthropi* puede tener un espectro más amplio de infección del huésped, aunque no pudieron establecer un modelo de infección de *JXLH03B O. anthropi* en cerdos sanos. ■



Histopatología de la muestra de cerebro de cerdo:

(a) nódulos necróticos en la sustancia blanca del cerebro (flecha)

(b) necrosis de las neuronas de la materia gris (triángulo) e infiltración de neutrófilos (flecha).

Black pepper dietary supplementation increases high-density lipoprotein (HDL) levels in pigs.

Suplementación dietética con pimienta negra incrementa los niveles de lipoproteína de alta densidad (HDL) en cerdos

Yang Yang, Danail Kanev, Radka Nedeva, Artur Jozwik, Judith M. Rollinger, Weronika Grzybek, Bożena Pyzel, Andy Wai Kan Yeung, Pavel Uhrin, Johannes M. Breuss, Jaroslaw O. Horbanczuk, Clemens Malatiner, Tao Xu, Dongdong Wang, Atanas G. Atanasov

Se aborda la influencia de la pimienta negra molida como un aditivo alimentario natural que actúa sobre los niveles de lípidos en la sangre, el estado antioxidante y el rendimiento en el crecimiento en 34 animales

seleccionados al azar en dos grupos mixtos. En ellos se evaluó la ingesta, el peso corporal vivo (LBW), los niveles de HDL y de vitamina C en sangre. El grupo control fue alimentado con una dieta control estándar, pero la dieta del segundo grupo fue suplementada con pimienta negra molida en una concentración de 3 g / kg de peso del alimento.

Se concluyó que el grupo que recibió la dieta suplementada consumió más alimento que el grupo de control, pero la diferencia no es estadísticamente signi-

ficativa. Además, la suplementación elevó significativamente los niveles séricos de HDL y el nivel de vitamina C en sangre, lo que sugiere que puede desempeñar un papel en la regulación de lípidos y aumentar las defensas antioxidantes respectivamente. ■

