



Nutritional strategies to reduce the impact of *Escherichia coli* in newly weaned pigs.

Estrategias nutricionales para reducir el impacto de la *Escherichia coli* en cerdos recién destetados

Madie R. Wensley, MS; Mike D. Tokach, PhD; Jason C. Woodworth, PhD; Robert D. Goodband, PhD; Joel M. DeRouchey, PhD; Jordan T. Gebhardt, DVM, PhD.

La incidencia de la diarrea posdestete es causada por una combinación de diferentes factores como cambios fisiológicos y metabólicos del sistema gastrointestinal que el cerdo joven sufre alrededor del momento del destete además de la exposición a patógenos como Rotavirus, *Salmonella* o *Escherichia coli*.

Es necesario evaluar diferentes estrategias de alimentación para reducir el impacto de las enfermedades



entéricas, por lo que este estudio analiza diferentes estrategias nutricionales que se pueden utilizar para mantener la salud gastrointestinal de los cerdos recién destetados reduciendo la adhesión y proliferación de *E coli* patógenos.

En concreto son analizadas: la inclusión en la dieta de ZnO y cobre; disminución del porcentaje de proteína; aumento de la fibra insoluble; administrar dietas con baja capacidad de fijación de ácidos; inclusión de ácidos orgánicos; probióticos; adición de enzimas exógenas; inmunoglobulinas de huevo o IgY; plasma seco por aspersión; arcillas; ácidos grasos de cadena media; fitógenos y antibióticos.

Además hay que seguir teniendo en cuenta otros factores que pueden influir como las diferentes estrategias de manejo, los protocolos de vacunación, la edad al destete, el encalostramiento de los animales, el saneamiento de las líneas de agua y las instalaciones.

Management of sodium ion toxicosis – water deprivation syndrome

Manejo de la toxicosis por iones de sodio. Síndrome de privación de agua

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

La toxicosis por iones de sodio (toxicidad por sal o envenenamiento por sal) ocurre cuando los animales consumen grandes volúmenes de agua en un corto período de tiempo tras estar privados de ella. También puede producirse esta intoxicación aunque sea menos común, por el consumo de concentraciones excesivas de sodio en el alimento.

Los signos iniciales de intoxicación por iones de sodio debido a la falta de agua pueden incluir sed, anorexia y estreñimiento caracterizado por heces firmes. También aparecen signos de fallo en el sistema nervioso central. El aumento abrupto y rápido del consumo de agua produce un cambio osmótico repentino dentro del cerebro que provoca su inflamación, déficits neurológicos y, finalmente, la muerte. Volver a los animales a niveles

normales de consumo de agua para prevenir la intoxicación por iones de sodio requiere tiempo y una reintroducción gradual al agua.

Cuanto mas grave es la deshidratación, mas largo debería de ser el periodo de rehidratación. Además, también es aconsejable dar antiinflamatorios y evitar el aporte de electrolitos a los animales afectados. Es recomendable aumentar las probabilidades de rehidratación aumentando los suministros de agua todo lo posible e incluso practicar inyecciones intraperitoneales a los afectados.

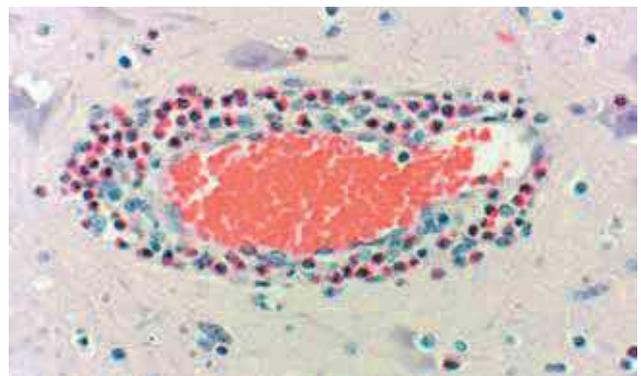


Imagen histológica de meningoencefalitis eosinofílica que podría indicar toxicosis por sal.

Evaluating the efficacy and safety of differing gun caliber and ammunition combinations for the euthanasia or depopulation of market-weight pigs

Evaluación de la eficacia y seguridad de diferentes combinaciones de calibre de arma y municiones para la eutanasia o despoblación de cerdos de peso de mercado

Chad A. Stahl, PhD; Thomas J. Fangman, DVM, MS, DABVP; John T. Fangman, PE.

Cuando es necesario realizar la eutanasia de un animal es importante llevarla a cabo de una forma hábil y rápida a la hora de dejar al animal inconsciente

e insensible al dolor. Además, siempre hay que tener en cuenta la seguridad personal y el bienestar animal.

Un disparo en la cabeza es un método eficaz de eutanasia de cerdos si se realiza correctamente ya que el impacto causado por la bala produce conmoción cerebral y daño a órganos vitales. El objetivo de esta investigación es proporcionar materiales de referencia para que los profesionales puedan utilizar el calibre y munición adecuado cuando sea necesario sacrificar adecuadamente a los cerdos en peso de venta. En el estudio se utilizaron 64 animales adultos para evaluar la efectividad y seguridad de las combinaciones de calibre de arma de fuego y municiones que podrían usarse. Los animales fueron asignados aleatoriamente a una de las combinaciones de calibre 4 y municiones: 22 rifle largo (LR), .22 Magnum (Mag), .38 Especial y 9 mm.

Adapted Original Music as an Environmental Enrichment in an Intensive Pig Production System Reduced Aggression in Weaned Pigs during Regrouping

Música original adaptada como enriquecimiento ambiental en un sistema de producción porcina intensiva para reducir la agresión en cerdos destetados durante el reagrupamiento

Natalia Álvarez-Hernández, Darío Vallejo-Timarán y Bernardo de Jesús Rodríguez.

En los sistemas intensivos de producción porcina, es habitual la práctica de reagrupar cerdos desconocidos, lo que a menudo conduce a un comportamiento agresivo. Aunque se ha evaluado en cerdos el efecto de diferentes géneros musicales compuestos para humanos para mitigar la agresión, ha habido pocos intentos de crear música específicamente para cerdos. En este estudio se evalúa si la estimulación sensorial a través de la música creada adaptando los parámetros acústicos en la mezcla de sonido, induce cambios en los comportamientos agresivos de los cerdos durante el reagrupamiento.

Para ello, se seleccionaron aleatoriamente seis camadas de lechones de 10 semanas de edad y se asignaron a diferentes tratamientos. El grupo de control (Grupo A)



no recibió ninguna intervención, mientras que el Grupo B estuvo expuesto a música durante dos horas continuas por la mañana y por la tarde desde el momento del reagrupamiento. El grupo C recibió estimulación musical durante una hora continua por la mañana después del reagrupamiento. Se observó una reducción significativa en la frecuencia y duración de las conductas agresivas en los grupos que recibieron estimulación musical durante el reagrupamiento.

Además, las conductas de juego social e individual mostraron una disminución en los grupos de estimulación musical. Estos hallazgos proporcionan evidencia de la efectividad de la música creada como estrategia para reducir el comportamiento agresivo durante el reagrupamiento de cerdos, lo que puede mejorar el bienestar de los cerdos y ofrecer una solución práctica para que los productores de cerdos minimicen la agresión y sus impactos negativos asociados.



Short- and Long-Term Effects of Split-Suckling in Pigs According to Birth Weight

Efectos a corto y largo plazo de la lactancia dividida en cerdos según el peso de nacimiento

María Romero, Luis Calvo, José Ignacio Morales, Antonio Magro, Ana Isabel Rodríguez, José Segura, Rosa Escudero, Clemente López-Bote y Álvaro Olivares.

La creciente prolificidad en cerdos reduce sus oportunidades de obtener una cantidad suficiente de calostro, lo que puede tener consecuencias negativas a corto y largo plazo. Esto es especialmente importante para lechones con un peso de nacimiento bajo. Sacar a los lechones más pesados de la camada durante un período corto durante el amamantamiento (amamantamiento dividido) puede permitir que los lechones más pequeños y menos viables

tengan acceso a la ubre durante las horas iniciales críticas después del parto.

Este experimento ha demostrado que la mortalidad no se ve alterada por la lactancia dividida. Además, la estimación del consumo de calostro sugiere que los lechones más pesados sometidos a lactancia dividida ingieren una menor cantidad y muestran un menor aumento de peso durante la lactancia que sus compañeros de camada. No hemos observado diferencias en el peso final, pero la lactancia dividida aumenta la magra de la canal, especialmente en lechones de bajo peso al nacer. También se observaron diferencias en la composición de ácidos grasos de los lípidos intramusculares debido a la lactancia dividida.

La respuesta a largo plazo a la lactancia dividida, particularmente en lechones de bajo peso al nacer, sugiere una alteración en la adiposidad y la regulación metabólica que puede estar relacionada con una mayor ingesta de calostro.

Biological sample collection and handling methods for fat-soluble vitamin and trace mineral analysis

Métodos de recolección y manipulación de muestras biológicas para el análisis de vitaminas liposolubles y minerales traza

Sarah Elefson, MS; Scott Radke, DVM; Laura Greiner, PhD.

Los informes de diagnóstico de las muestras biológicas enviadas desde las granjas son esenciales para la correcta identificación de cualquier problema importante en una piara, incluidas las enfermedades y la nutrición inadecuada. La recolección, el manejo, y el almacenamiento adecuados de las muestras son fundamentales para diagnosticar con mayor precisión las complicaciones de salud o el estado nutricional de los cerdos.

En este estudio, se recogen diferentes consejos y metodologías para mejorar la recolección, manipulación, transporte y almacenamiento de muestras, como por ejemplo: cuando sea posible, las muestras de los cerdos deben tomarse antes de que coman. Las muestras de los tejidos deben mantenerse congeladas, se deben evitar las muestras de sangre hemolizada. Es importante minimizar el tiempo de transporte al laboratorio de diagnóstico. Las dudas relacionadas con la recolección y el almacenamiento de muestras se pueden abordar con un laboratorio de diagnóstico veterinario.

Strategies to minimize fallback pigs in the nursery

Estrategias para minimizar el retraso de lechones en la transición

Marie R. Wensley; Mike D. Tokach; Jason C. Woodworth; Robert D. Goodband, Joel M. DeRouchey; Jordan T. Gebhardt.

Los lechones enfermos, hay que retirarlos del total de la población de una granja. Así mismo, estos animales suelen tener un menor consumo de alimento, y por lo tanto, se quedan retrasados respecto a sus compañeros. Los mecanismos por los que algunos lechones no se adaptan al igual que sus compañeros al destete, no están bien determinados, pero las condiciones que ayudan a su adaptación a esta nueva etapa, están muy estudiados.

En la siguiente revisión, se explican diferentes manejos para minimizar los retrasos de lechones antes del destete y tras el destete, y el manejo de los corrales de enfermería. En el manejo predestete, cobra especial importancia la sanidad de las madres, la toma de calostro y la introducción de pienso en las primeras semanas de vida. Tras el destete, hay que destacar el manejo y las condiciones de las instalaciones y el acceso al pienso. Durante la transición, retirar los animales retrasados a un lugar diferente a tiempo y proporcionarles buenas condiciones es prioritario.

First detection and genetic characterization of Senecavirus A in pigs from Mexico

Primera detección y caracterización genética de Senecavirus A en cerdos de México

Roberto Navarro-López, Juan Diego Perez-de la Rosa, Marisol Karina Rocha-Martínez, Gabino Galván Hernández, Marcela Villareal-Silva, Mario Solís-Hernández, Eric Rojas-Torres, Ninnel Gómez-Romero.

El Senecavirus A (SVA) es un tipo de virus RNA, perteneciente a la familia Picornaviridae. Su infección causa enfermedad idiopática vesicular. Las lesiones son difíciles de distinguir de otras enfermedades vesiculares, ya que el virus causa cojera, erosiones, vesículas en la mucosa bucal y en espacios interdigitales entre otras. Estas lesiones aparecen entre 3 y 5 días tras la infección.

El primer aislamiento del virus Senecavirus A fue en el año 1988, por el laboratorio del Servicio Veterinario del Departamento de Agricultura Nacional de los Estados



Imagen de las lesiones encontradas en las nulíparas afectadas en una de las granjas.

Unidos, en lechones nacidos muertos y en lechones con diarrea.

Durante los siguientes años, se han ido encontrando en diferentes muestras de cerdos con enfermedad vesicular, lo que se entiende como una circulación del virus por diferentes regiones del mundo. En México se consideraba una enfermedad exótica, ya que no se había descrito previamente al 2021.

El siguiente artículo resume cómo apareció la enfermedad en dos granjas con nexo de procedencia de los animales, cómo se realizó el diagnóstico laboratorial y cuáles fueron las conclusiones sobre la secuenciación del genoma del virus.

Using Sound Location to Monitor Farrowing in Sows

Uso de la ubicación del sonido para monitorizar partos de cerdas

Elaine van Erp-van der Kooij, Lois F. de Graaf, Dennis A. de Kruijff, Daphne Pellegrum, Renilda de Rooij, Nian I. T. Welters and Jeroen van Poppel.

Los sistemas de precisión pueden ayudar a mejorar las condiciones bienestar y sanidad de las cerdas y lechones en las granjas. Conforme aumentan las necesidades de carne en el mundo, aumentan las preocupaciones por el bienestar de los animales.

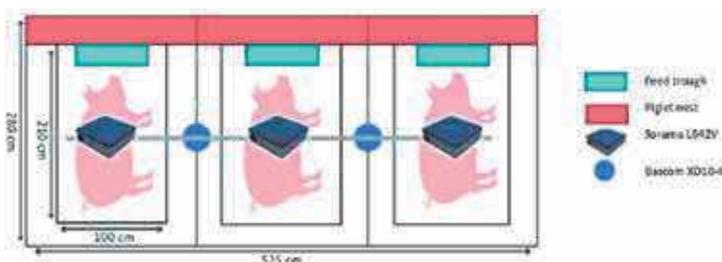


Imagen de la localización de las cámaras.

El momento del parto es crucial para el bienestar de las cerdas y sus lechones, tanto por la posibilidad de que nazcan muertos si se prolonga el parto o aparecen distocias, como por el aplastamiento de los lechones una vez nacidos vivos.

La hipótesis del siguiente estudio fue que la automatización de la monitorización del parto, podría ayudar a controlar el mismo, y con ello, disminuir la cantidad de lechones nacidos muertos y los aplastamientos.

Para realizarlo, 5 cerdas fueron monitorizadas durante 2 estudios de campo, mediante una cámara que recogía movimientos y sonidos.

En el primer estudio, que se realizó antes del parto, se correlacionó los sonidos oíbles y visible. En el segundo estudio, se analizó el video durante el parto de 2 cerdas.

Como conclusiones, se afirmó que el análisis de las cámaras era muy efectivo para determinar el inicio del parto.