



INFLUENCE OF PHOTOPERIOD ON THE BEHAVIOR AND PERFORMANCE OF NEWLY WEANED PIGS WITH A FOCUS ON TIME SPENT AT THE FEEDER, FEED DISAPPEARANCE, AND GROWTH.

## “La influencia del fotoperiodo en la conducta y desempeño de cerdos recién destetados con un enfoque en el tiempo invertido en el comedero, desaparición del alimento y crecimiento”

*Kerstin Reiners, MSc; Engel F. Hessel, PD Dr; S. Sieling, MSc; Herman F.A. Van den Weghe, Prof Dr Ir*

La ingesta de piensos y agua de los cerdos está estrechamente relacionada con el ritmo circadiano, por lo que los objetivos del presente estudio fueron comparar los efectos de diferentes fotoperiodos sobre la conducta del cerdo recién destetado y determinar cómo el fotoperiodo afecta al rendimiento.

Se asignaron 234 cerdos destetados a fotoperiodos incrementados de 8 a 20 horas por día o a 8 horas de luz durante los primeros 4 días después del destete, ya que se supuso que la prolongación del fotoperiodo durante los primeros 4 días después del destete aumentaría o aceleraría el consumo de pienso del cerdo destetado debido a una mejor orientación en el transcurso crítico de la leche de cerda a alimentos sólidos en un ambiente novedoso.

Se observó la conducta durante las primeras 48 horas después del destete y en el día 5 (cuando el fotoperiodo se cambió de 20 horas a 8 horas) en el grupo de exposición prolongada a la luz. Se registró la desaparición del alimento durante todo el periodo en el destete y se pesaron los cerdos individualmente en el día del destete y en intervalos semanales.

La desaparición de la alimentación el primer día después del destete tiende a ser mayor en los cerdos alojados en un fotoperiodo prolongado, pero la prolongación del fotoperiodo en los primeros 4 días después del destete no influye en la desaparición del pienso ni en la ganancia de peso corporal durante toda la fase.

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

EFFECTS OF A NURSERY FEED REGIMEN WITH SPRAY-DRIED BOVINE PLASMA ON PERFORMANCE AND MORTALITY OF WEANED PIGS POSITIVE FOR PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME VIRUS.

## “Efectos de un régimen alimenticio en destete con plasma bovino secado por aspersión y mortalidad de cerdos destetados positivos al virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino”

*Joe D. Crenshaw, PhD; Joy M. Campbell, PhD; Javier Polo, PhD; Dan Bussières, BSc*

El presente estudio pretende comparar el desarrollo y la mortalidad de cerdos destetados positivos al virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino provistos con un régimen alimenticio con plasma bovino secado por aspersión (SDBP por sus siglas en inglés) o un régimen alimenticio con una combinación de proteínas alternativas y aditivos (ALT por sus siglas en inglés).

Para ello, se distribuyeron cerdos (n = 960) destetados a los 21 días de edad, por sexo y peso corporal inicial en cuatro salas de destete, cada una con 10 corrales y 24 cerdos por corral. A los cerdos, se les ofreció con un régi-

men ALT o SDBP, cada uno con tres fases (fase 1, días 1-14; fase 2, días 15-21; fase 3, días 22-48 post destete). Las dietas fase 1 y fase 2 del régimen SDBP tuvieron un contenido de 5.0% y 2.5% SDBP, respectivamente, y las dietas fase 1 y fase 2 del régimen ALT tuvieron un contenido de combinaciones de aditivos y proteínas especializadas como alternativas para el SDBP. Todos los cerdos fueron alimentados con una dieta común fase 3.

Bajo estas condiciones, el estudio concluye que los cerdos positivos al PRRSV alimentados con el régimen SDBP tienen un peso final mayor y tienden a tener una mortalidad más baja, comparado con los cerdos alimentados con el régimen ALT.

CONSIDERATIONS REGARDING MARKETING HEAVY-WEIGHT PIGS, AND HIGH-FIBER INGREDIENT WITHDRAWAL STRATEGY BEFORE SLAUGHTER IN FINISHING PIGS.

## “Estudio de la relación entre el peso de venta de los cerdos y una dieta baja en fibra en cerdos listos para el sacrificio”

*Márcio A. D. Gonçalves, DVM, PhD; Steve S. Dritz, DVM, PhD; Mike D. Tokach, MS, PhD; Joel M. DeRouchey, MS, PhD; Jason C. Woodworth, MS, PhD; Robert D. Goodband, MS, PhD*

El peso de venta se ha incrementado linealmente en 5,8kg cada 10 años durante las últimas cuatro décadas. Esto se debe a la disolución de los costes fijos unida al aumento del peso por cabeza y a los avances en genética y nutrición, teniendo como resultado cerdos más eficientes y magros con un peso mayor que en años anteriores.

El estudio deduce que un corral de tamaño adecuado es crucial para maximizar el valor de mercado de los cerdos de gran

tamaño. Todas las nuevas instalaciones y equipamientos (comedero, bebedero, altura de la valla, rampa de carga...) deben ser adaptados a este tipo de cerdos.

También se afirma que las dietas altas en fibra reducen la canal del cerdo. Muchos de los ingredientes de este tipo de dietas contienen altas concentraciones de ácidos grasos no saturados que pueden incrementar la presencia de yodo en la canal. Privando al animal de la dieta alta en fibra de 15 a 20 días antes de su venta, podemos restaurar la canal y reducir el impacto en el índice de yodo.

El estudio concluye que es necesario seguir estudiando las necesidades nutricionales de los cerdos de mayor tamaño.

COMPARING PHYTASE SOURCES FOR PIGS AND EFFECTS OF SUPERDOSING PHYTASE ON GROWTH PERFORMANCE OF NURSERY AND FINISHING PIGS.

## “Ficha técnica-comparación de fuentes de fitasas para cerdos y efectos de la superdosificación de fitasas en el crecimiento de las enfermería y cerdos finalizadores”

Márcio A. D. Gonçalves, DVM, PhD; Steve S. Dritz, DVM, PhD; Mike D. Tokach, MS, PhD; Joel M. DeRouchey, MS, PhD; Jason C. Woodworth, MS, PhD; Robert D. Goodband, MS, PhD

Las fitasas son enzimas que hidrolizan el fitato y, por lo tanto, incrementan la disponibilidad de fósforo en el pienso. Recientemente, las fuentes de fitasas disponibles en el mercado han aumentado. Estudios recientes han sugerido que la superdosificación de fitasas puede producir una mayor respuesta al crecimiento, más allá de la liberación de fósforo. En el siguiente estudio se muestra las fuentes de fitasas comerciales disponibles, y los aspectos en los difieren. Así mismo, se habla de como la superdosificación afecta al crecimiento de cerdos de enfermería y finalización, y su potencial mecanismo de acción, ya que es desconocido.

MODIFIED TECHNIQUE FOR COLLECTING AND PROCESSING FECAL MATERIAL FOR DIAGNOSING INTESTINAL PARASITES IN SWINE.

## “Técnica modificada para la recolección y procesamiento de material fecal para el diagnóstico de parásitos intestinales en cerdos”

Jeremy S. Pittman, DVM; Gene Shepherd, BS; Brad J. Thacker, DVM, PhD, MBA, Diplomate ABVP; Gil H. Myers, PhD

Los autores hicieron ajustes al protocolo Modified Wisconsin Sugar Centrifug-Flotation Method para estandarizar los métodos de recolección de muestras, minimizar el exceso de material fecal manejado y consolidar los pasos para permitir un procesamiento más rápido. Aunque el proceso fue alterado, los fundamentos se mantuvieron, por lo tanto, no se esperan cambios en la sensibilidad o especificidad de la prueba. La cantidad de heces es la misma, cambiando sólo el proceso de recolección y la ubicación física de la colección de muestras, ya que en lugar de recoger un gran volumen de heces de la granja y regresar al laboratorio donde la cantidad deseada de muestra sería dividida, el tamaño de muestra deseado fue tomado en la granja. Esto redujo el exceso de transporte, almacenamiento y eliminación de las porciones no utilizadas de las heces.

Se obtuvieron 30 muestras de un rebaño que varió de 500 a 3600 cerdas, extrayendo una muestra del núcleo fecal de 2cc del estiércol de cada cerda. Las cerdas se muestrearon 7 y 14 días después del parto, ya que se ha demostrado en ovejas, ganado vacu-



Los materiales necesarios para la flotación. A) tubos de 50 ml con muestras; B) solución de azúcar; C) empapando jeringa para dispensar grandes volúmenes repetidos de solución de azúcar; D) 5 vasos de papel; E) Tamiz; F) 15- ml tubos de centrifuga con cremallera; G) paletas de madera; H) 22 x 22 mm cubreobjetos de vidrio; I) portaobjetos de microscopio; J) marcador permanente; K) jeringa para dispensar pequeñas cantidades de solución de azúcar; L) Bandeja para la celebración de diapositivas terminadas.

no y cabras un aumento peri-parturiente de los recuentos de huevos, probablemente debido al parto o al estrés por lactancia.

El protocolo permitió la detección precisa de huevos de *Ascaris suum* y *Trichuris suis* en > 3000 muestras probadas hasta la fecha por lo que los métodos de flotación fecal pueden utilizarse eficazmente para diagnosticar parásitos intestinales porcinos.

COMPARISON OF GROWTH PERFORMANCE UNDER FIELD CONDITIONS IN GROWING PIGS EACH VACCINATED WITH ONE OF TWO COMMERCIAL MODIFIED-LIVE PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME VACCINES.

## “Comparación del crecimiento de cerdos en condiciones de campo vacunados con una de dos vacunas comerciales vivas modificadas del síndrome reproductor y respiratorio porcino”

Ikjae Kang, DVM, PhD; Hei Suk Kang, MS; Jiwoon Jeong, DVM; Changhoon Park, DVM, PhD; Kyuhyung Choi, DVM; Su-Jin Park, DVM, MS, PhD; Hwang Ji Sung; Eun Kyung Park; Beomseok Oh; Sung-Hoon Kim, PhD; Chanhee Chae, DVM, MS, PhD

El síndrome reproductor y respiratorio porcino causa grandes pérdidas económicas en la industria. La vacunación es la mejor herramienta para el control de la infección. Para la comparación de las vacunas se formaron 3 grupos de 30 lechones de 7 días de vida cada uno. El primer grupo fue vacunado con

una de las vacunas comerciales, el segundo grupo con la otra vacuna disponible y en el tercer grupo se les inyectó tampón fosfato salino. Se observó en los animales la condición física y los síntomas respiratorios, se calculó la mortalidad de cada grupo y se pesaron los lechones para calcular la ganancia media diaria. También se tomaron muestras sanguíneas y se observaron los pulmones en busca de lesiones. Entre los animales vacunados con una de las dos vacunas no se encontraron diferencias significativas.



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

THE EFFECT OF GONADOTROPHIN TREATMENT AT WEANING ON PRIMIPAROUS SOW PERFORMANCE.

## “Efecto del tratamiento de gonadotropina al destete en el desempeño de hembras destetadas de primer parto”

Jennifer L. Patterson, MSc; Audrey C. Cameron; Taylor A. Smith; Aline B. Kummer; Rydell L. Schott; Laura L. Greiner, MSc, PhD; Joseph F. Connor, DVM, MSc; George R. Foxcroft, PhD

El principal objetivo del presente estudio fue determinar la respuesta al tratamiento de la gonadotropina en el destete de una cerda comercial con longitudes de lactación típicas de la industria porcina norteamericana. Las cerdas fueron asignadas al azar, 189 cerdas recibieron una dosis de 5ml de una combinación de 400UI de gonadotropina coriónica equina (eCG) y 200UI de gonadotropina coriónica humana por vía intramuscular en el cuello en la mañana del destete (grupo PG) y 218 cerdas control no inyectadas (grupo CONT).

Los parámetros reproductivos analizados fueron la tasa de sincronización del estro, intervalo entre destete y estro; proporción de cerdas que parieron; tamaño de la camada; y lechones nacidos vivos. Además, en cada tratamiento se determinó la sincronía de las cerdas que regresaban al estro. Se registró la pérdida de peso estimada de la lactancia para todas las cerdas.

Los resultados indican que la sincronización del estro en el tratamiento no fue superior a las de ningún tratamiento, sin embargo, el tratamiento acortó el intervalo destete-estro. Además, el tamaño de la siguiente camada no se vio afectado por el tratamiento, en contraste con los informes que mostraron un tamaño de camada menor.

Dado el excelente rendimiento reproductivo de cerdas primíparas destetadas bajo las condiciones de este experimento, parece que hay poco beneficio en usar GT para mejorar el rendimiento después del destete, aunque sí habría ventajas de este tratamiento en la aplicación de protocolos de IA de tiempo fijo. Una última reseña indica que sería interesante estudiar en mayor profundidad el uso del tratamiento de GT durante los períodos de infertilidad estacional.

EFFECT OF INJECTION TOOL ON INCIDENCE OF HEAD AND NECK ABSCESES AT SLAUGHTER.

## “Efecto del tipo de dispositivo de inyección en la incidencia de abscesos en cabeza y cuello al matadero”

Doug King, DVM; Tom Painter, DVM; Derald Holtkamp, DVM, MS; Paul DuBois, DVM, MS; Chong Wang, PhD

Los abscesos encontrados en el cuello y la cabeza de los cerdos tienen como resultado el decomiso de la cabeza completa en el matadero. El objetivo del presente estudio fue comparar la incidencia en la aparición de estos abscesos utilizando un dispositivo convencional con aguja o uno sin aguja.

Los cerdos del estudio estaban en un programa de manejo libre de antibióticos. Se vacunaron el día previo al destete, en el lado derecho del cuello, con la vacuna combinada de Mycoplasma y Circovirus tipo 2, inyectando un total de 2ml.

El día 70 tras el destete, recibieron en el lado izquierdo la vacuna de Erysipelothrix rhusiopathiae, también de 2 ml.

Se formaron 4 grupos de estudio: vacunados con aguja en ambos lados del cuello;



La flecha indica una lesión de cuello visible desde el exterior

aguja en lado izquierdo-sin aguja derecho; sin aguja izquierdo- con aguja derecho; vacunados sin aguja en ambos lados del cuello.

Una vez en matadero, los inspectores identificaron las canales con abscesos. Se realizó un estudio estadístico para comparar resultados.

FACTORS THAT INFLUENCE MECHANICAL TRANSMISSION OF PORCINE REPRODUCTIVE AND RESPIRATORY SYNDROME VIRUS AT THE TIME OF UNLOADING ANIMALS INTO SLAUGHTER PLANT LAIRAGE.

## “Factores que influyen en la transmisión mecánica del virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino en el momento de la descarga de los cerdos a los corrales del matadero”

James Lowe, DVM, MS; Ryan McCann, DVM; Laura Greiner, PhD

El virus del PRRS puede sobrevivir fuera del hospedador durante extensos periodos de tiempo y difundirse entre diferentes grupos de animales. Uno de los puntos de riesgo son los camiones de transporte de ganado al contacto con el muelle de descarga de los mataderos, ya que entre las cargas de diferentes animales no se suele limpiar ni desinfectar.

Para este estudio se elaboró un modelo que fue usado en 2 experimentos. El modelo simulaba un contacto indirecto entre el calzado de una persona situada en una zona de descarga y un tráiler de transporte de ganado. El mode-

lo permitía manipular las condiciones físicas. Fue contaminado con heces de cerdos negativos al virus de la diarrea epidémica porcina (PEDV) y al de PRRSV, mezclado con vacuna de PRRS viva.

En el experimento 1, el contacto se realizaba a 3 temperaturas diferentes (4°C, 15°C o 28°C), recogiendo muestras del modelo previo al contacto, en el momento inmediato tras contacto y 60 minutos tras el contacto.

En el experimento 2, se evaluaron los efectos de la temperatura (4 y 32°C), la luz ultravioleta, y un raspado mecánico. Sobre las muestras recogidas se realizó una rt-PCR, en busca de RNA del PRRSV.