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

### Effect of intramuscular and intravaginal PGE-2 treatment compared to intramuscular oxytocin treatment in eutocic sows on the farrowing performance in a free farrowing system

*Ramona Bill, Luís P. Carmo, Beatriz Vidondo, Heiko Nathues, Alexander Grahofer.*

## "Efecto del tratamiento con PGE-2 intramuscular e intravaginal comparado con el tratamiento con oxitocina intramuscular en cerdas eutócicas en el rendimiento del parto en un sistema de partos libre"

La duración del parto en las cerdas es un factor de supervivencia de los lechones, debido a su correlación con un aumento de nacidos débiles y muertos. Así mismo, también interfiere en la salud de la cerda: puede aumentar el síndrome de disgalaxia postparto y la retención de placentas. Con las nuevas genéticas hiperprolíficas, ha aumentado la duración de los partos a más de 500 minutos.

La hormona más usada en granjas para acortar la duración del parto es la oxitocina ya que produce un aumento en las contracciones uterinas. Así mismo, las prostaglandinas también favorecen las contracciones debido al aumento de calcio y también son usadas en la asistencias de partos.

En humana, la vía de aplicación vaginal es muy usada, debido a que produce menos estrés e inflamación y es una buena vía de absorción, que podría usarse en producción porcina.

En este estudio, se evaluó el efecto de las prostaglandinas (PGE-2) aplicada vía intravaginal o intramuscular en el parto en cerdas eutócicas y la vitalidad de los lechones tras la expulsión del 4 lechón, comparado con la oxitocina aplicada vía intramuscular o la aplicación de un placebo.

201 cerdas participaron en el estudio. Fueron divididas en 4 grupos. Grupo 1: control negativo, tratadas con un gel estéril vía vaginal; grupo 2 : recibieron 2 cm de oxitocina vía intramuscular; grupo 3: recibió PGE-2 vía intravaginal y grupo 4: recibió PGE-2 intramuscular.

Antes de parir se midió el espesor graso dorsal individual de cada cerda y se registró si tuvo que inducirse el parto al día 116. Tras la expulsión del primer lechón, se anotaron los lechones que nacieron con restos de meconio, la vitalidad de los mismos, si nacían con el cordón umbilical roto o si necesitaban reanimación entre otros. Con todos los datos obtenidos se realizó un estudio estadístico para obtener conclusiones. ■

### Influence of different sow traits on the expulsion and characteristics of the placenta in a free farrowing system

*C. Trachsel, S. Küker, H. Nathues, A. Grahofer.*

## "Influencia de los diferentes rasgos de las cerdas en la expulsión y las características de la placenta en un sistema de parto libre"

La duración de la expulsión de los lechones y la placenta durante el parto de la cerda es un factor muy importante que influye en la supervivencia de los lechones y la salud de la cerda. Con las nuevas genéticas hiperprolíficas, la duración del parto ha aumentado, y con ello el riesgo de patologías como el síndrome de disgalaxia postparto y la retención de placentas.

La placenta se suele expulsar en las siguientes 4 horas tras la finalización del parto, aunque en los nuevos sistemas de parto libre no se tienen registros.

El término "eficiencia placentaria" se define como la capacidad de la placenta de mantener el crecimiento fetal. Es un parámetro que podría incluirse en los programas de cría, aunque puede variar entre razas, la vascularización de la placenta y los depósitos lípidos en la misma.

Para desarrollar este artículo, se estudió la expulsión de la placenta y sus características en un sistema de parto libre, y se relacionó con otras características como el espesor graso dorsal.

Las 48 cerdas que participaron en la primera parte del estudio, se dividieron en diferentes grupos según el número de parto. Se midió el espesor graso dorsal y se anotaron las cerdas a las cuales se les indujo el parto.

Cuando expulsaron el primer lechón, empezó la segunda parte del estudio. Cada 20 minutos se observaba y anotaba si había nuevos lechones o placentas. Los lechones se clasificaban en vivos, muertos o momias.

El final del parto se pesó el total de los lechones y de la placenta, y se midió el intervalo entre la expulsión del primer y último lechón, y la primera placenta y la última.

También se calculó a eficiencia de la placenta, que es el cociente del peso de la camada por el peso de la placenta. Se realizó un estudio estadístico con todos los datos obtenidos para determinar conclusiones. ■

### Investigation of hemotropic *Mycoplasmas* in fetuses and sows with reproductive failure

*Luiz Carlos Bordin, Danielle Gava, Karina Sonalio, Marina Lopes Mechler-Dreibi, Janice Reis Ciacci Zanella, Nelson Mor´es, Luís Guilherme de Oliveira, Eliana Knackfuss Vaz*

## "Investigación de micoplasmas hemotrópicos en fetos y cerdas con insuficiencia reproductiva"

Se han descrito micoplasmas hemotrópicos porcinos (PHM) que afectan a los glóbulos rojos. Mycoplasma suis es la especie más común que afecta a los cerdos, que se presenta de forma clínica o subclínica. Los signos clínicos incluyen anemia por ictericia, fiebre y disminución del rendimiento reproductivo, lo que conduce a un aumento de los nacidos muertos y disgalactia.

Así, el objetivo de este estudio fue investigar la presencia de PHM en cerdas con fallo reproductivo y en sus respectivos fetos en granjas en el sur de Brasil. Se evaluaron 270 muestras procedentes de 27 granjas con problemas reproductivos, de las cuales 80 eran de cerdas y 196 muestras de tejido fetal.

Aunque se desconoce todavía el impacto real en los problemas reproductivos, en este estudio se detectó PHM en cerdas que presentaban fallos reproductivos, principalmente mortinatos. Del total de las 27 granjas estudiadas, se detectó PHM en 11. La mayoría de los problemas reproductivos observados en las cerdas positivas para PMH fueron fetos nacidos muertos (46,7%) y también muertos asociados con la momificación fetal (26,7%). ■

### Consistency is key: interactions of current and previous farrowing system on litter size and piglet mortality

*R. L. King, E. M. Baxter, S. M. Matheson y S. A. Edwards.*

## "La consistencia es clave: interacciones entre sistemas de parto actuales y previos en el tamaño de la camada y la mortalidad de los lechones"

El interés global en encontrar sistemas de parto en el interior alternativos está en aumento, teniendo como resultado que un creciente número de granjas está utilizando dichos sistemas junto con las jaulas estándar.

Existe evidencia de que el intercambio de las cerdas entre diferentes sistemas de parto afecta al comportamiento maternal, mientras que se desconoce sus posibles efectos sobre la mortalidad de los lechones.

Este estudio planteó la hipótesis de que la mortalidad de los lechones en el segundo parto sería mayor si la cerda paría en un sistema diferente al de su primer parto.

Se concluyó que las cerdas paran en el mismo sistema reduce aparentemente la mortalidad de los lechones, mientras que dar a luz en un corral durante el primer parto aumentó significativamente el tamaño de la segunda camada sin incrementar la mortalidad de los lechones. ■

### Higher light intensity and mat temperature attract piglets to creep areas in farrowing pens

*G. M. Morello, J. N. Marchant-Forde , G. M. Cronin , R. S. Morrison and J.-L. Rault.*

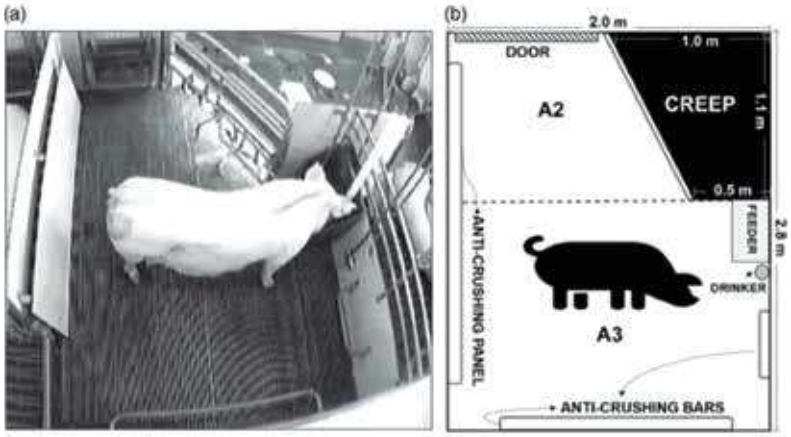
## "Intensidades de luz altas y temperatura en las mantas atraen a los lechones a las áreas de arrastre en los corrales de partos"

En la búsqueda de un mayor bienestar animal para las cerdas en lactación, se han desarrollado corrales de partos como sustitutos a las plazas de paridera. El problema se ocasiona en los lechones, que pueden ser aplastados por la cerda al tener esta un mayor rango de movimiento. Intentar atraer a los lechones hacia zonas de arrastre protectoras puede disminuir la cantidad de lechones aplastados.

Una de las formas de hacerlo es proporcionando calor en la zona de la manta para atraer a los lechones a la zona segura. Así mismo, también hay estudios que relacionan la atracción de los lechones hacia la luz, aunque también existen estudios que relacionan la luz con miedo en lechones.

En esta investigación, se buscaron cambios en la temperatura de la manta y la luz de las zonas de arrastre de lechones para intentar aumentar la supervivencia de los mismo, comparando 2 tipos de intensidad de luz (300 lx o 4 lx) e introduciendo la temperatura de la manta como covariable.

Se recogieron imágenes del comportamiento de los lechones y la cerda, también se midieron la temperatura y la luz y se registró el peso de los lechones y su mortalidad. ■




a) Imagen superior del tipo de corral de paridera usado en el experimento.
b) Croquis del corral paridera

### Supplying sows energy on the expected day of farrowing improves farrowing kinetics and newborn piglet performance in the first 24 h after birth

*R. A. Oliveira, J. S. Neves, D. S. Castro, S. O. Lopes, S. L. Santos, S. V. C. Silva, V. O. Araújo, M. F. A. Vieira, B. B. D. Muro, D. F. Leal, R. F. Carnevale, G. Almond and C. A. P. Garbossa*

## "El suministro de energía a las cerdas el día esperado del parto mejora la cinética del parto y el rendimiento de los lechones recién nacidos en las primeras 24 h después del nacimiento"

El aumento de la prolificidad resulta en un tamaño de camada más grande, la disminución del peso de los lechones al nacer y una alta tasa de mortalidad. Además, el aumento del tamaño de la camada se asocia con partos más prolongados, lo que a su vez agota el estado energético de las cerdas y aumenta la tasa de muerte fetal.

Partiendo de la premisa de que el parto es una actividad que requiere mucha energía, el objetivo del estudio es evaluar si el suministro de energía a las cerdas periparturientas en el día esperado del parto mejoraría la cinética del proceso, contribuyendo a aumentar la supervivencia de los lechones al nacimiento y su rendimiento en las primeras 24 h de vida.

En el día esperado del parto, un total de 80 cerdas fueron asignadas a uno de los siguientes grupos: cerdas que no tuvieron acceso al alimento desde la inducción del parto hasta el final (CON, n = 40) o cerdas alimentadas con 500 g de suplemento energético, 18 h después de la inducción del parto (SUP, n = 40). Se registró la duración del parto, la asistencia, el número total de lechones nacidos, nacidos muertos y momificados. Los lechones se pesaron individualmente al nacer y 24 h después. El intervalo desde el nacimiento hasta el primer amamantamiento se evaluó individualmente para cada lechón en 16 camadas seleccionadas al azar (ocho camadas por grupo de tratamiento).

Aunque son necesarios más estudios, el suministro de energía a las cerdas hiperprolíficas en el día del parto parece ser una intervención nutricional prometedora ya que una concentración adecuada de glucosa en sangre apoyaría las intensas contracciones uterinas y evitaría la fatiga durante la etapa del parto. ■

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

### Factors affecting piglet mortality during the first 24 h after the onset of parturition in large litters: effects of farrowing housing on behaviour of postpartum sows

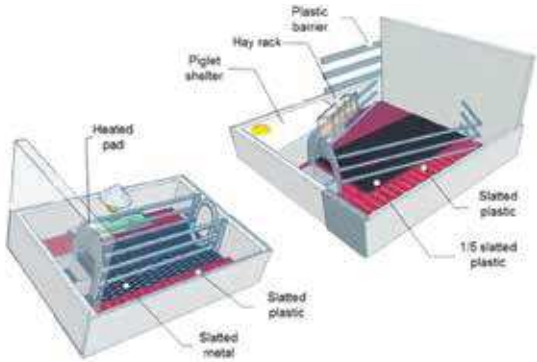
*J. Yun, T. Han, S. Björkman, M. Nystén, S. Hasan, A. Valros, C. Oliviero, Y. Kim and O. Peltoniemi*

## "Factores que afectan la mortalidad de los lechones durante las primeras 24 h después del inicio del parto en camadas grandes: efectos de la maternidad en el comportamiento de las cerdas posparto"

Se llevó a cabo la investigación de los efectos de dos sistemas de alojamiento en maternidad diferentes sobre el comportamiento de la cerda durante y después del parto, y sus asociaciones con la supervivencia del lechón durante las primeras 24h de vida. El estudio también examinó los cambios fisiológicos (es decir, el aumento del cortisol en la saliva) en las cerdas preparto y se observó el comportamiento de las cerdas posparto y la pérdida posnatal inmediata de lechones por video.

Un total de 30 cerdas se alojaron en una paridera cerrada (n = 15): de 0,80 × 2,20 m dentro de un corral de 2,50 × 1,70 m o en una paridera libre (n = 15): en la que la jaula de partos estaba abierta 0,80 × 2,20 × 1,80 m y dentro de un corral de 2,50 × 2,40 m. Un total de 518 lechones nacidos vivos, producidos a partir de las 30 cerdas, se utilizaron para el análisis de datos durante las primeras 24 h después del inicio del parto (T24).

Las tasas de mortalidad de lechones totales fueron más altas en la jaula abierta que en las cerradas (P <0.01, para ambos). Durante el T24, las cerdas libres tendieron a mostrar una mayor frecuencia de cambios posturales (P = 0.07) y duración de la bipedestación (P = 0.10).



Prototipo de los dos sistemas de alojamiento evaluados.

En conclusión, la mortalidad posnatal inmediata de lechones, principalmente debido al aplastamiento, puede estar asociada con aumentos potenciales en la frecuencia de los cambios posturales, la duración de la bipedestación y la incidencia de atrapamiento de lechones en cerdas posparto en el sistema de jaulas abiertas con camadas grandes. ■

### Comparison of three different farrowing systems: skin lesions and behaviour of sows with special regard to nursing behaviour in a group housing system for lactating sows

*T. Nicolaisen, B. Risch, E. Lühken, C. van Meegen, M. Fels y N. Kemper.*

## "Comparación de tres sistemas de parto diferentes: lesiones cutáneas y comportamiento de las cerdas con especial atención al comportamiento de cría de las cerdas lactantes en sistemas de alojamiento en grupo"

Aunque el sistema de alojamiento grupal (GH por sus siglas en inglés) es obligatorio en la Unión Europea durante la mayor parte del embarazo, el alojamiento en parideras individuales (FCs por sus siglas en inglés) durante la lactancia, restringiendo gran parte de los patrones de comportamiento naturales de las cerdas, se sigue practicando a gran escala.

Es urgente una investigación para desarrollar sistemas de parto alternativos que mejoren el bienestar de las cerdas. Para ello, se compararon cerdas alojadas en tres sistemas de parto diferentes: corral con paridera individual (FCs) , estabulación libre (LH) y alojamiento en grupo de 6 cerdas (GH). Se observaron el nivel de las heridas cutáneas y sus comportamientos en activo y en reposo.

Con los datos obtenidos de estas observaciones se concluyó que el nivel de heridas cutáneas solo incrementó moderadamente en GH en comparación con FC y LH, y respecto a las cerdas gestantes alojadas en grupo, ambos sistemas de parto libre parecieron suponer un enriquecimiento ambiental para las cerdas lactantes y que un buen manejo no puede prevenir el amamantamiento cruzado en un sistema de GH, pero probablemente puede reducirlo. ■

### Consistency is key: interactions of current and previous farrowing system on litter size and piglet mortality

*R. L. King, E. M. Baxter, S. M. Matheson y S. A. Edwards.*

## "La consistencia es clave: interacciones entre sistemas de parto actuales y previos en el tamaño de la camada y la mortalidad de los lechones"

El interés global en encontrar sistemas de parto en el interior alternativos está en aumento, teniendo como resultado que un creciente número de granjas está utilizando dichos sistemas junto con las jaulas estándar. Existe evidencia de que el intercambio de las cerdas entre diferentes sistemas de parto afecta al comportamiento maternal, mientras que se desconoce sus posibles efectos sobre la mortalidad de los lechones. Este estudio planteó la hipótesis de que la mortalidad de los lechones en el segundo parto sería mucho mayor si la cerda pariese en un sistema diferente al de su primer parto.

Se concluyó que las cerdas paran en el mismo sistema reduce aparentemente la mortalidad de los lechones, mientras que dar a luz en un corral durante el primer parto aumentó significativamente el tamaño de la segunda camada sin incrementar la mortalidad de los lechones. ■