

EFFECTO DEL SISTEMA Y TIPO DE ALIMENTACIÓN SOBRE LA CONDUCTA DE CERDAS GESTANTES

Ruiz-de-la-Torre Casañas, J.L., Mainau Brunso, E., Gasa Gasó, J., Manteca Vilanova, X., Grupo de investigación de Nutrición y Bienestar Animal, Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos, Universitat Autònoma de Barcelona. Josep.gasa@uab.cat

INTRODUCCION

En la actualidad, un porcentaje elevado de las cerdas gestantes todavía se alojan permanentemente en jaulas. La legislación europea obligará a partir del año 2013 a alojar las cerdas gestantes en grupos desde el primer mes de gestación y hasta una semana antes del parto (Directiva 91/630/CEE). Esto implicará la realización de cambios importantes tanto en el diseño y la distribución de las instalaciones, como en el manejo de los animales. En este segundo aspecto, existen dos factores principales a tener en cuenta: el método de alimentación y el ambiente social de los animales.

El método de alimentación de cerdas gestantes alojadas en grupo se puede seleccionar entre una serie de sistemas en función del grado de tecnificación y la preparación del personal, el número de animales, la disponibilidad de espacio, etc. Posiblemente, uno de los factores más importantes en esta selección es la competitividad entre animales, pudiendo decidir entre sistemas que permitan o no la ingestión simultánea de alimento a todos los animales. Además, se ha propuesto que el nivel y tipo de fibra del alimento podrían influir en el tiempo dedicado a la alimentación y en la sensación de saciedad de los animales (Ramonet et al 1999, Meunier-Salaun et al, 2001).

Por otro lado, el ambiente social queda modificado al pasar de un alojamiento en jaula individual a un sistema de alojamiento en grupos. En este sentido, la decisión del propietario consistirá en determinar el tamaño de los grupos (numero de animales por grupo) más adecuado a su situación. El factor determinante es la posible agresividad entre animales que, por su estado fisiológico, supone un riesgo importante para la productividad (riesgo de abortos, prematuros o mortinatos).

En el presente trabajo se propone determinar el efecto del sistema de alojamiento, el método de alimentación y del nivel y tipo de fibra de la dieta sobre el comportamiento de la cerda gestante.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 240 cerdas gestantes en cuatro gestaciones de 60 animales cada una. Los 60 animales de cada gestación se distribuyeron en tres sistemas de alojamiento/alimentación: jaulas individuales (INDSTA), sistema de caída lenta (TRICKLE) y sistema electrónico de alimentación (ELECTRO), con 20 animales en cada sistema. En cada gestación, todos los animales fueron alimentados con 4 dietas diferentes, en función del porcentaje de fibra bruta (baja: 6.0% vs alta:11.0%) y del tipo de fibra (baja digestibilidad: salvado+cascarilla de girasol vs. alta digestibilidad: pulpa de remolacha). Cada dieta se ofreció durante 3 semanas. En las cuatro gestaciones, las dietas se ofrecieron en diferente orden para evitar la interacción con la fase de gestación. Para ello se siguió el siguiente esquema de dietas en cada gestación: G1:ABCD G2:BCDA G3:CDAB G4:DABC. El peso de los animales se registró al inicio y al final de cada periodo/dieta. La conducta se registró 15 días distribuidos aleatoriamente entre los días 1 Y 21 desde el inicio de cada dieta. Cada día de observación se registró durante dos horas (de 7:00 a 9:00) la actividad de los animales (echada vs de pie), la observación de conductas oronasofaciales (ONF: interacción con comedero, suelo o barras) y las conductas agresivas. Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico SAS mediante un PROC GLIMMIX, aplicando una distribución de Poisson.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La actividad de los animales (Figura 1) se vio afectada por el sistema de alojamiento y en mucha menor medida por el tipo y la digestibilidad de la fibra, observándose tan solo una triple interacción ($p < 0,001$). Las diferencias entre sistemas de alojamiento/alimentación podrían explicarse inicialmente como consecuencia de que las cerdas gestantes alojadas en jaulas no disponen de espacio suficiente para realizar actividades, lo que les llevaría a estar más tiempo descansando. Sin embargo, lo que se observa es justo lo contrario, siendo los animales alojados en patios (grupos) los que dedican un mayor porcentaje de su tiempo a descansar. Esto se puede explicar, por un lado, porque el esfuerzo físico que realizan les induce a ocupar más tiempo descansando y, por otro, a que el poder satisfacer sus necesidades de conducta les permite dedicar más tiempo al descanso.

Las conductas oronasofaciales (Figura 2) presentaron un claro efecto del sistema de alimentación ($p < 0,001$) y de la digestibilidad de la fibra ($p < 0,001$), pero no del tipo de fibra. Los animales alojados en grupo, y especialmente los alimentados con sistema electrónico, presentan menor necesidad de expresar estas conductas. Por otro lado, las cerdas alimentadas con la fibra más digestible (pulpa de remolacha) dedicaron más tiempo a expresar este tipo de conductas, quizás como consecuencia de experimentar una menor sensación de saciedad durante las primeras horas posteriores a la ingestión matinal.

Respecto a la conducta agresiva de los animales (Figura 3), se observó un claro efecto del sistema de alojamiento ($p < 0,001$), que presentaba una interacción con la digestibilidad de la fibra ($p < 0,001$) pero no con el tipo de fibra. La agresividad de las cerdas gestantes alojadas en grupo fue significativamente más baja en el sistema de caída lenta que en el de alimentación electrónica. Sin embargo, estos resultados no pueden extrapolarse como efecto global, ya que se determinó que el pico de agresividad es especialmente importante tras el inicio del periodo de ingestión (activación del sistema diario de alimentación). Al controlar las agresiones solamente durante dos horas alrededor de la administración de pienso por la mañana, el sistema electrónico puede verse penalizado, por lo que sería necesario realizar un análisis de agresividad durante periodos de 24 horas. La administración de fibra más digestible redujo significativamente la agresividad de las cerdas alojadas en el sistema electrónico.

Los resultados indican un claro efecto del sistema de alojamiento/alimentación sobre la conducta de las cerdas gestantes, siendo el de jaulas individuales un sistema poco adecuado comparado con los dos sistemas de alojamiento en grupo ensayados. Por otro lado, estos primeros resultados indican que ni el nivel ni el tipo de fibra incorporada al pienso ejercieron un efecto importante sobre la actividad o los comportamientos oronasofaciales de las cerdas y tan solo la fibra de naturaleza más digestible redujo las agresiones en las cerdas alojadas en el sistema electrónico. Sin embargo, estos resultados podrían diferir sustancialmente si las cerdas hubieran estado anteriormente alojadas en los diferentes sistemas en lugar de haber sido alojadas todas en jaulas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Meunier-Salaun, M.C., Edwards, S.A. y Robert, S. 2001, Anim Feed Sci Technol. 90: 53-69.
- Ramonet, Y., Meunier-Salaun, M.C. y Dourmad, J.Y. 1999. J Anim Sci. 77: 591-599

EFFECT OF FEEDING METHOD AND DIET FIBER TYPE ON PREGNANT SOW BEHAVIOUR

ABSTRACT: Two hundred and forty pregnant sows were used in 4 different gestations (60 animals/gestation). In each gestation period, 20 animals were kept in individual stalls, 20 in groups with trickle feeding and 20 in groups with electronic feeding. Each animal was fed four diets, in 4 periods of gestation, following a latin square design. Diets varied according to level (low vs. high) and type of fiber (low or high digestibility). Behavioural recordings were obtained during 15 days for each period (2 h/day). General activity, oronasofacial (ONF)

behaviours and aggressiveness were affected by housing system, animals in groups showing higher levels of inactivity and lower levels of ONF behaviours. Some effects of level and type of diet on behavioural recordings were found, although these were not so clear.

Keywords: Pregnant sow; behaviour; feeding system; diet fiber

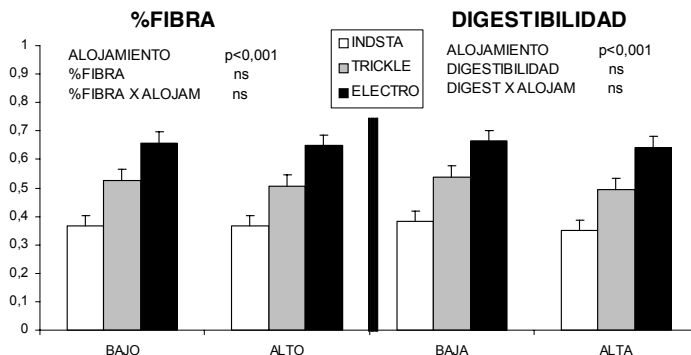


Figura 1. Actividad general (porcentaje de observaciones en que el animal aparece descansando) de cerdas gestantes según alojamiento y tipo de dieta

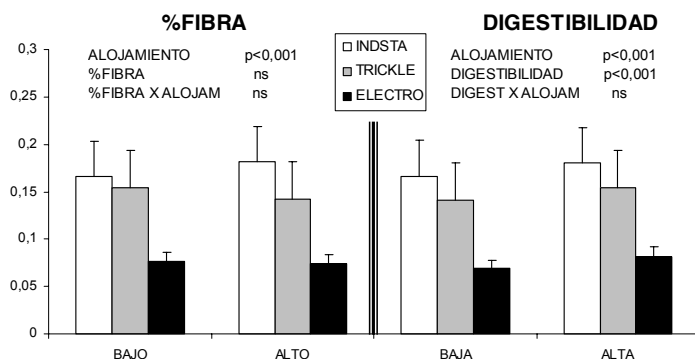


Figura 2. Conductas Oronasofaciales ((conducta exploratoria redirigida a instalaciones: barras, suelos, etc)) de cerdas gestantes según alojamiento y tipo de dieta

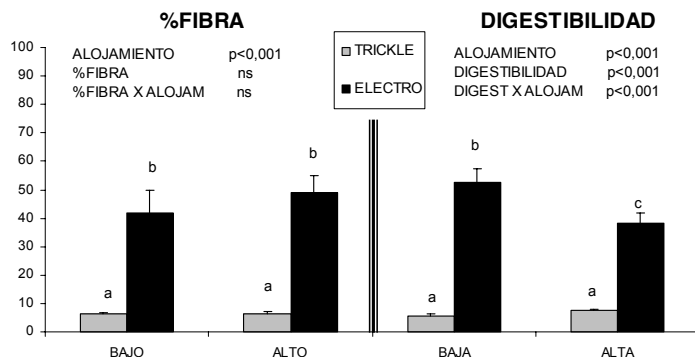


Figura 3. Interacciones agresivas de cerdas gestantes según alojamiento y tipo de dieta.