

## Comportamiento de las cerdas de parto: Influencia en parto y lactancia (2 de 2)



Los lechones nacidos muertos representan tanto una pérdida económica como un problema de bienestar, y son una gran preocupación en la industria porcina. La ocurrencia de mortinatos tiene una estrecha relación con el manejo de las cerdas durante el parto.

### Influencia de las condiciones parto en el parto

Se sugiere que la tasa de mortinatos en los cerdos está asociada con la duración de los partos. Muchos estudios han demostrado que las condiciones restringidas o la falta de materiales para el comportamiento de construcción de nidos en las cerdas parto dieron lugar a una duración prolongada del parto, mientras que algunos sugirieron que no había ningún efecto de confinamiento en el progreso del parto (Hales et al., 2015).

***Esta relación entre la restricción de la construcción de nido parto y la duración del parto podría estar vinculada con el sistema endocrino de las cerdas (Baxter y Petherick, 1980).***

Se ha sugerido que la inhibición de la expresión del comportamiento de construcción de nidos en las cerdas alojadas en jaula debido a la falta de espacio o de sustratos aumenta los opiáceos endógenos (Zanella y otros, 1996; Jarvis y otros, 1997), que se sabe que impiden la secreción de oxitocina durante el parto (Bicknell y Leng, 1982; Douglas y otros, 1995).

**Varios estudios demostraron que la oxitocina, como modulador de las contracciones uterinas y otras contracciones musculares durante el período de parto, puede influir en los intervalos de nacimiento de los lechones.**

Como se ha descrito anteriormente, la inhibición de la expresión del comportamiento de construcción de nido parto podría provocar una disminución de las concentraciones de oxitocina en las cerdas parto (Yun et al., 2013; Yun et al., 2014a).

Por lo tanto, limitar las condiciones requeridas para que se exprese el normal comportamiento parto generaría menores concentraciones de oxitocina en las cerdas parto, pudiendo prolongar la duración del parto.

No obstante, sigue sin estar clara la relación entre la provisión de un entorno adecuado en parto y los lechones nacidos muertos.

Por ejemplo, Weber y otros (2007) demostraron que el número de lechones nacidos muertos era similar en cerdas alojadas en jaulas que aquellas alojadas en sistemas sin jaulas. Además, Jarvis y otros (2004) revelaron resultados incoherentes en cuanto a la tasa de mortinatalidad cuando se proporcionaban materiales de nidificación, espacio o ambos a las cerdas preparto, mientras que Oliviero y otros (2010) observaron que la mortinatalidad de los lechones estaba más correlacionada con la duración de los partos en las cerdas alojadas en jaula que en las cerdas alojadas en corral.

## **Influencia de las condiciones preparto en la lactancia**

El crecimiento de la glándula mamaria es particularmente importante para desarrollar un volumen significativo de tejido secretorio y para mantener este tejido durante la lactancia a fin de lograr una alta producción de leche que se correlacionará con una mayor supervivencia y un crecimiento óptimo de los lechones (Herly, 2001).

***El desarrollo de la glándula mamaria antes del parto puede verse afectado por hormonas mamogénicas como la prolactina, mientras que la oxitocina desempeña un papel fundamental en el crecimiento mamario posparto.***

Por lo tanto, se puede especular que el comportamiento de construcción de nido durante el período de preparto en las cerdas, podría contribuir al desarrollo de la glándula mamaria.

Yun y otros (2014a) encontraron que el comportamiento activo de construcción de nido en las cerdas preparto estaba positivamente correlacionado con el rendimiento en la lactancia y tendía a estar correlacionado con el aumento de peso de los lechones después del parto en la lactancia temprana. Moustsen y Poulsen (2004) también informaron de que el peso de los lechones al destete de las cerdas en corrales era mayor que el de las cerdas en jaulas.

La liberación de oxitocina, como factor crucial para la producción de leche y la eyección, podría ser la posible explicación de la relación entre la duración de la construcción del nido antes del parto y el rendimiento de la lactancia durante la lactancia temprana (Yun et al., 2014a).

**En consecuencia, los niveles elevados de oxitocina y prolactina en las cerdas inducidos por el comportamiento activo durante el período de preparación podrían dar lugar a un mejor rendimiento de la lactancia en la lactancia temprana (Yun et al., 2014a).**



Las cerdas convierten su composición corporal del estado anabólico al catabólico para satisfacer las necesidades de nutrientes para el aumento de la demanda de leche durante la lactancia (Valros et al., 2003; Valros et al., 2004). El nivel del estado metabólico puede medirse analizando los productos del metabolismo de los nutrientes, como la glucosa (Boyd et al., 1995) o el NEFA (Valros et al., 2003).

Se ha demostrado que el estado catabólico está asociado con las concentraciones de oxitocina en circulación (Valros et al., 2004; Yun et al., 2014b). Además, la liberación de oxitocina aumenta las hormonas pancreáticas, como la insulina y el glucagón, que afectan a los procesos metabólicos (Algiers y Uvnas-Moberg, 2007) y, por lo tanto, estimula el metabolismo del cuerpo para suministrar nutrientes para la síntesis de la leche.

**En consecuencia, puede especularse que la activación del comportamiento de construcción de nido en las cerdas en preparación con un aumento de las concentraciones de oxitocina en circulación y de los procesos metabólicos, podría mejorar la producción de leche y el rendimiento de la lactancia.**

La ingesta de calostro por los lechones recién nacidos desempeña un papel crucial en la transferencia del sistema inmunológico innato (Bourne, 1973). La prolactina es esencial para la síntesis de la lactosa y para la producción de calostro por parte de las células epiteliales mamarias (Foisnet et al., 2010), y por lo tanto podría conducir a un aumento general del rendimiento de calostro en las cerdas que amamantan a temprana edad.

Los estudios han demostrado que las concentraciones de IgG en el suero de los lechones recién nacidos eran menores cuando las cerdas preparadas no tenían la posibilidad de construir un nido por falta de espacio o de materiales (Tuchscherer et al., 2002; Yun et al., 2014b). En consecuencia, esto podría explicarse por un aumento de la producción de calostro y leche a través de hormonas maternas endógenas elevadas cuando las cerdas tenían más posibilidades de realizar el comportamiento de realizar el nido durante el período de parto.

## **Características maternas**

La seguridad de los lechones y el evitar el aplastamiento de los mismos puede depender de la prudencia, como del comportamiento al rodar y la velocidad al acostarse (Damm et al., 2005), o de la respuesta de cuidado de las cerdas (Wechsler y Hegglin, 1997). De hecho, el comportamiento cuidadoso de las cerdas, generó una menor incidencia de aplastamiento, mejorando la tasa de supervivencia de los lechones (Wechsler y Hegglin, 1997; Herskin et al., 1998).

Valros y otros (2003) también sugirieron que las cerdas con una baja tasa de mortalidad en la camada tenían un comportamiento más cuidadoso antes de acostarse que las cerdas con una alta tasa de mortalidad en sus camadas. Por lo tanto, para reducir una de las principales causas de la pérdida de lechones, debería considerarse la posibilidad de que las cerdas tuvieran un comportamiento cuidadoso con sus camadas mientras están de pie y acostadas.

Herskin y otros (1998) demostraron que la actitud cuidadosa de las cerdas hacia los lechones podría mejorar si se les dieran oportunidades de construcción de nido.

Además, Yun y otros (2014a) también establecieron una correlación entre la duración del comportamiento de construcción de nidos en el parto y el cuidado de las cerdas hacia sus crías durante la lactancia temprana, y sugirieron que la liberación de oxitocina, como modulador de las características maternas, podría ser la explicación del vínculo.

**Se sabe que la oxitocina modula el comportamiento de crianza de la madre, y también fomenta la aptitud materna de las cerdas hacia su descendencia. Además, la oxitocina también desempeña un papel en la disminución de los niveles de la hormona del estrés, la presión sanguínea y el ritmo cardíaco, y por lo tanto contribuye a estabilizar la condición de las cerdas después del parto (Uvnas-Moberg y Petersson, 2005).**

Por lo tanto, se ha sugerido que el comportamiento activo del NB de las cerdas parto, posiblemente debido a las elevadas concentraciones de oxitocina circulante, podría mejorar el comportamiento de cuidado materno en la lactancia temprana (Yun y otros, 2013; Yun y otros, 2014a).

## **Conclusión**

***En resumen, las cerdas pueden experimentar frustración o lesiones cuando tienen dificultades para moverse o expresar el comportamiento natural en el parto, lo que da lugar a un aumento de los niveles de estrés y a una disminución de las hormonas endógenas maternas. Los niveles inadecuados de esas***

***hormonas inducidos pueden tener un efecto perjudicial en el parto, debido principalmente a los prolongados intervalos entre nacimientos.***

***Además, también podría dar lugar a una disminución del rendimiento de la lactancia y de las características maternas y, por consiguiente, potencialmente a un aumento de la mortalidad posnatal.***

***Por lo tanto, se sugiere que la activación del comportamiento de preparación para el parto, junto con niveles elevados de hormonas endógenas maternas, podría afectar de manera beneficiosa el rendimiento del parto y la lactancia, las características maternas y el bienestar de las cerdas y sus camadas.***

#### ***Referencias***

*Jinhyeon Yun y Anna Valros. Benefits of Prepartum Nest-building Behaviour on Parturition and Lactation in Sows — A Review. Asian-Australas J Anim Sci. 2015 Nov; 28(11): 1519–1524.*