



MORTALIDAD NEONATAL EN LECHONES

E. MAINAU, D. TEMPLE, X. MANTECA

La mortalidad neonatal de lechones es un problema económico y de bienestar animal importante. El porcentaje de mortalidad neonatal varía mucho entre granjas, oscilando entre el 5 y el 35%. Las muertes ocurren principalmente durante las primeras 48 horas después del parto siendo el aplastamiento por la cerda la primera causa de mortalidad. No obstante, la mortalidad neonatal de lechones es el resultado de un conjunto de **interacciones complejas entre la cerda, los lechones y el ambiente**, de forma que identificar una causa única resulta a menudo muy difícil.

EL COMPLEJO HIPOTERMIA - INANICIÓN - APLASTAMIENTO

Aunque varios estudios identifican el aplastamiento por la cerda como la causa última principal de la muerte de lechones, el aplastamiento es muy a menudo el resultado de los efectos combinados de la hipotermia perinatal y la inanición. Los lechones desnutridos pasan más tiempo cerca de la cerda y tienen más probabilidades de ser aplastados. El sistema inmunitario del lechón recién nacido es inmaduro, de forma que la ingestión de calostro (que es una fuente de energía y de inmunoglobulinas) antes de las 36 horas post-parto es esencial para su supervivencia. La inanición, que suele ser secundaria a la hipotermia neonatal, hace que los lechones sean aun más letárgicos y menos capaces de competir con sus hermanos de camada para acceder a la ubre. La temperatura crítica inferior de los lechones recién nacidos es de 34°C y cuando la temperatura ambiental es inferior, los lechones intentarán calentarse temblando y apiñándose. Curiosamente, una de las razones por las cuales los lechones recién nacidos son tan sensibles al frío es que carecen de tejido adiposo marrón.

IMPORTANCIA DEL VIGOR DEL LECHON Y DEL PESO AL NACIMIENTO

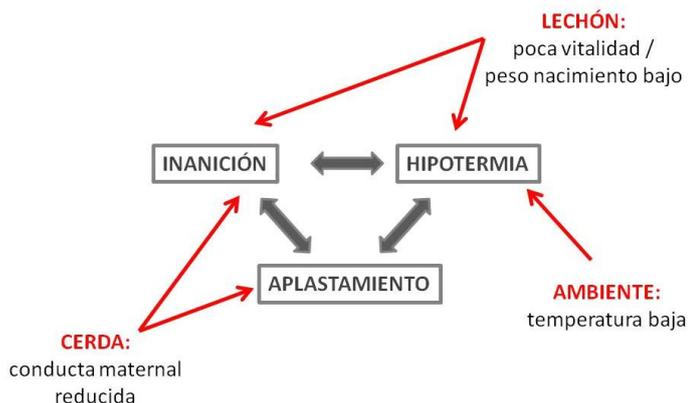
Una vez garantizadas las reservas corporales y la capacidad de termorregulación, el factor más importante para la supervivencia del lechón es su vigor justo después del nacimiento. El vigor del lechón neonato puede medirse mediante observaciones de comportamiento, tales como el tiempo que tarda en acceder a la ubre,

y parámetros fisiológicos como el tono muscular. El vigor puede variar considerablemente entre lechones de una misma camada y esta variabilidad depende en buena medida del grado de hipoxia al nacimiento. Los lechones que nacen en último lugar y los que nacen de partos más largos son más propensos a sufrir hipoxia. La asfixia neonatal puede generar acidosis grave y tiene consecuencias negativas importantes. Varios problemas como la falta de vigor, la incapacidad para regular la temperatura corporal, el fracaso en la transferencia pasiva de inmunidad, la mayor susceptibilidad a infecciones y el bajo rendimiento productivo se asocian a un estado de asfixia neonatal y acidosis.

AMAMANTAMIENTO

Un amamantamiento dura entre 2 y 3 minutos, mientras que la eyección de leche se completa en 10 - 20 segundos. Los lechones de una misma camada maman simultáneamente cada 30 a 70 minutos y hasta 20 veces al día. Un amamantamiento incluye cinco fases distintas:

- En las **tres primeras fases** se establece un proceso de comunicación entre la cerda y su camada para asegurar que los lechones estén en la ubre cuando se inicia la eyección de leche. La cerda se tumba, expone la ubre y emite una serie de gruñidos con una frecuencia creciente. Los lechones compiten para conseguir el acceso a la ubre (fase 1), masajear la ubre rítmicamente (fase 2) y estimular la liberación de oxitocina de la madre mediante la realización de movimientos de succión lentos (fase 3).
- La **cuarta fase** consiste en la eyección de leche. Durante esta fase, la cerda aumenta la frecuencia de los gruñidos y los lechones realizan movimientos rápidos de succión.
- Durante la **quinta fase**, que ocurre después de la eyección, los lechones masajean la ubre y realizan movimientos de succión lentos. Se ha sugerido que en esta fase los lechones estimulan la síntesis de leche que consumirán en el siguiente episodio de amamantamiento. Durante la quinta fase del amamantamiento, la cerda disminuye la frecuencia de sus gruñidos.
- Tanto la vitalidad como el peso al nacimiento determinan el grado de estimulación de la ubre y por consiguiente la cantidad de leche consumida.



Interacciones que ocurren en el complejo hipotermia - inanición - aplastamiento (modificado de Edwards, 2002).



Lechón recién nacido buscando una fuente de calor.

“La falta de vigor del lechón y una conducta maternal reducida son las causas principales de mortalidad neonatal.”

Los lechones con un peso al nacimiento bajo presentan tanto un riesgo mayor de mortalidad como un crecimiento reducido durante la lactación. Así pues, los lechones con un peso inferior a 1 Kg al nacer tienen un riesgo mayor de morir antes de ser destetados.

CONDUCTA MATERNAL

Varios elementos de la conducta maternal son relevantes para la supervivencia del lechón. La conducta de nidificación es importante no sólo para el parto en sí mismo, sino también para la expresión de un comportamiento adecuado durante y después del parto. La correcta expresión de la conducta de nidificación se ha asociado a una tasa de mortalidad más baja durante la lactación y a un aumento de la duración de los episodios de amamantamiento.

Una cerda intranquila tiene más probabilidades de aplastar a sus lechones, que además tienen más dificultades para localizar la ubre e ingerir calostro o leche, con el consiguiente aumento de la mortalidad neonatal. Los aplastamientos suelen ocurrir cuando la cerda se tumba desde una posición de pie o sentada, cuando se sienta después de estar acostada o cuando gira sobre sí misma. La velocidad y la naturaleza de los movimientos realizados por la cerda dependen en buena medida de la “calidad” de su conducta maternal. Las cerdas que no aplastan ningún de sus lechones muestran una conducta maternal más desarrollada: realizan la conducta de nidificación durante más tiempo o con más intensidad, responden más rápidamente a las vocalizaciones emitidas por los lechones y los olisquean más frecuentemente.

El porcentaje de cerdas que son agresivas hacia sus propios lechones varía entre el 1 y el 15%. Este comportamiento agresivo es más frecuente en primíparas que en múltiparas y parece tener un cierto componente genético.

La producción de leche varía entre las cerdas, sobre todo durante los primeros días de lactación. Una producción insuficiente de leche podría explicar entre el 6 y 17% de las muertes durante la lactación. Los fracasos en la lactancia pueden deberse al estrés por calor, a problemas metabólicos, desequilibrios endocrinos o enfermedades de la cerda tales como metritis, por ejemplo. Debe considerarse la posibilidad de que haya un problema de agalactia cuando más de 3 lechones de la misma camada mueren.

RESUMEN

La mortalidad de lechones es el resultado de un conjunto de interacciones complejas entre la cerda, el lechón y el ambiente. Aunque el aplastamiento por la cerda es la principal causa última de muerte de los lechones, ésta suele ser consecuencia en último término de la hipotermia perinatal y la inanición. El vigor de los lechones y su peso al nacimiento, así como la conducta maternal de la cerda, tienen un efecto muy importante en la supervivencia de los lechones. Por lo tanto, las estrategias de manejo dirigidas a reducir el estrés de la cerda y a mejorar el vigor de los lechones al nacer son fundamentales para reducir la mortalidad neonatal.

REFERENCIAS

- Alonso-Spilsbury M, Ramírez-Necoechea R, González-Lozano M, Mota-Rojas D, Trujillo-Ortega ME. Piglet survival in early lactation: a review. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 2007, 6: 76-86.
- Edwards SA. Perinatal mortality in the pig: environmental or physiological solutions?. *Livestock Production Science* 2002, 78:3-12.
- Fraser D. A review of the behavioural mechanism of milk ejection of the domestic pig. *Applied Animal Ethology* 1980, 6: 247-255.



FAWEC

FARM ANIMAL
WELFARE
EDUCATION CENTRE



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Boehringer
Ingelheim

Con el patrocinio de

Castañe

