

“OBSERVACIONES EN EL COMPORTAMIENTO PRE-PARTO DE CERDAS ENJAULADAS”



Alonso-Spilsbury, M.*1, de Passillé, A. M.2, Rushen, J.2 y Algers, B.3

UAM-X, Calzada del hueso 1100 Col. Villa Quietud. Del. Coyoacán. México, D F. 04960

2 Agr. Canada, Res. Station P.O. Box 90, Lennoxville, Quebec J1M 1Z3, Can.

3 SLU (Swe(lish Univ. A~r. Sci.) Dept. of Anim. Hygiene. P.O. Box 34S. 532 24 Skara. Sue.

INTRODUCCION

El medio ambiente donde se desarrolla el parto de las cerdas influye en gran medida sobre la mortalidad de la camada y el crecimiento de ésta (Cronin y van Amerongen, 1991; Cronin y Smith, 1992). Lo que no queda claro aún es si este efecto se debe a inhibición o no en la construcción del nido antes del parto (Vestergaard y Hansen, 1984; Cronin, 1989).

La comparación del rendimiento productivo de cerdas enjauladas y alojadas en corrales individuales de parición ha sido realizada por diversos autores (McGlone y Morrow-Tesch, 1990; Blackshaw y Hagels0,1990; Phillips et al.,1992; Blackshaw et al.,1994 y Cronin et al.,1994). De igual forma, la función de la construcción del nido (CN) en cerdas ha sido ampliamente investigada (e.g. Baxter y Petherick, 1980; Hutson y Haskell, 1990; Cronin y van Amerongen, 1991; Arey, 1992; Jensen, 1988, 1989, 1993). Sin embargo, aún existen controversias. Las cerdas mantenidas en condiciones extensivas de pastoreo muestran una conducta de CN 24 h antes del parto, mientras que en las cerdas restringidas de movimiento, ya sea enjauladas o atadas con cadenas, se previene este tipo de comportamiento, produciendo signos de incomodidad (Vestergaard y Hansen, 1984; Lammers y de Lange, 1986; Haskell y Hutson, 1989) y frustración (Baxter y Petherick, 1980; Baxter, 1982). Dichos signos han sido criticados por proteccionistas de los animales, etólogos que ponen en duda las condiciones impuestas a los animales de granja, además del público consumidor que se lamenta de la mala calidad de vida de los animales y productores que desean regresar a una producción extensiva, con menor uso de insumos energéticos y quimioterapéuticos, más “orgánica” o natural como algunos la llaman hoy en día.

Los partos prolongados han sido asociados con medios donde no hay estímulos para los animales, creando entre otras anomalías, desórdenes en el comportamiento (Baxter, 1982; Vestergaard y Hansen, 1984; Lammers y de Lange, 1986). Además existe una relación entre la duración del parto y el porcentaje de lechones nacidos muertos (Randall, 1972; Bille et al., 1974; Spicer et al., 1990) y una predisposición a problemas de anoxia, produciendo lechones más débiles al nacimiento (Randall, 1972).

Los estereotipos (definidos como patrones de conducta repetitivos, sin una función obvia; Odberg, 1978) que presentan las cerdas enjauladas son correlacionados con falta de estímulos en el medio que les rodea (Vestergaard y Hansen, 1984) e inhabilidad para ejercitar y explorar a su alrededor (van Putten, 1984; Jensen, 1988a). Ambas condiciones representan un problema de bienestar pobre en los animales (Broom, 1983; Phillil)s et al.. 1992).

Los objetivos de este estudio fueron:

- 1) Medir el efecto que tiene la restricción de espacio en la frecuencia con que ocurren diferentes patrones de comportamiento, tales como construcción del nido y estereotipos, y las diferentes posturas que adquieren los animales antes del parto.
- 2) Confirmar la correlación entre la actividad de construir el nido y la duración del parto.
- 3) Medir el efecto de la restricción de espacio (jaula paridera) sobre la duración del parto y el porcentaje de mortinatos.

El comportamiento de construcción del nido tuvo su pico en ambos sistemas 8 h antes de comenzar el parto. En el mismo período, Hutson (1992) sugirió que las cerdas están extremadamente motivadas a desarrollar esta conducta; misma que no estuvo afectada por el sistema de alojamiento. Estos resultados concuerdan con los hallazgos recientes de Widowski et al. (1990) y Castrén et al. (1993) quienes han sugerido que el comienzo de esta actividad depende en alto grado de factores internos, como son los niveles plasmáticos de prolactina. De ahí que este patrón de conducta se presente independientemente de las condiciones del medio, aún en ausencia de cama (Hutson, 1988).

En los resultados de los parámetros productivos (tabla 3) no se observaron diferencias significativas, aunque hubo una tendencia a presentar partos más prolongados en las cerdas enjauladas (296 v. 246 min; $P>0.05$) y una mayor proporción de mortinatos (5.5% vs. 4.0%, $P<0.05$) con respecto a las cerdas alojadas con libertad de movimiento. Se especula que estos resultados pudieron deberse a la falta de locomoción mostrada en las cerdas enjauladas, más que a una frustración en la CN como fue sugerido previamente por Baxter y Petherick (1980). Estos resultados concuerdan con los trabajos de Svendsen y Andréasson (1980); Gustafsson (1982); Svendsen y Bengtsson (1983); y Arey y Petchey (1992).

No se encontraron correlaciones entre las posturas, locomoción o CN con duración del parto, ni con el porcentaje de mortinatos. Los reportes recientes de Lawrence et al. (1994) han demostrado que los disturbios medio-ambientales como restricción del espacio (jaula), imponen un “stress” agudo lo cual induce a una inhibición de oxitocina mediada por opioides endógenos, alargando la duración del parto en las cerdas. Quedaría por confirmar si efectivamente es el “stress” la causa de esta prolongación o si es el parto en sí, el cual también ha sido considerado como un proceso fisiológico estresante.

REFERENCIAS

- Arey, D.S. 1992. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 33: 217-226. & Petchey, A.M. 1992. Farrowing accommodation and piglet mortality. *Farm Bldg. Progr.* 107: 5-7.
- Baxter, M.R. 1982. En: *Disturbed Behaviour in Farm Animals*. Eugen Ulmer. Hohenheim. pp. 101-114.
- and Petherick, J.C. 1980. *IPVSProc.* Copenague. Din. p.84.

- Bille, N. et al. . 1974. *Nordisk Veterinarmedicin* 26: 294-313.
- Blackshaw, J. y Hagelso, A.M. 1990. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 25: 61-70.
- et al.. 1994. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 39: 281-295.
- Broom, D.M. 1983. En: *Indicators Relevant to Farm Animal Welfare*. Martinus Nijhoff Publ. CEC. La Haya. pp.81-84.
- Castrén, H. 1993. *Suckling Behaviour, Milk Consumption and Hormone Release in the Sow Relative to Nest Building and Early Milk Ejections*. Ph. D. Thesis. Coll. of Vet. Med. Section of Animal Hygiene. Helsinki, Fin.
- Cronin, G.M. 1989. En: J.L. Barnett y D.P. Hennessy (eds). *Manipulating Pig Production 11*. APSA. Albury, NSW. pp. 110-115.
- y van Amerongen, G. 1991. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 30: 287-298. y Smith, J.A. 1992. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 33: 191-208.
- et al.. 1994. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 39: 269-280.
- Gustafsson, B. 1982. *Livestock Environment 11. Proc. 2nd Intl. Livestock Environment Symposium*. ASAE. April 20-23. pp. 380-391.
- Hutson, G.D. 1992. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 34: 221-230. y Haskell, M.J. 1990. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 26: 363-372.
- Jensen, P. 1988a. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 20: 297-308.
- 1988b. *Swedish Univ. of Agr. Fac. of Vet. Med. Dept. of Anim. Hyg. Report 22*. Skara, Suecia. 56 p.
1989. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 22: 13-21.
- Lammers, G.J. y de Lange, A. 1986. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 15: 31-43.
- Lawrence, A.B. et al.. 1994. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 39: 313-330.
- Mc Glone, J.J. y Morrow-Tesch, J. 1990. *J. Anim. Sci.* 68: 82-87.
- Phillips, P.A. et al.. 1992. *Can. J. Anim. Sci.* 72: 745-750.
- Randall, G.C.B. 1972. *Vet. Rec.* 90: 178-182.
- Spicer, E.M. et al.. 1990. En: J.A.A. Gardner et al. (eds). *Pig Production in Australia*. Butterworths, Sydney. Australia. pp. 252-256.
- Svendsen, J. & Andréasson, B. 1980. Perinatal mortality in pigs: Influence of housing. In: N.C. Nielsen, P. Hogh and N. Bille (Eds), *6th IPVS Congr. Proc.*, 30 June-3 July. Copenhagen. p.3.
- & Bengtsson, A.C. 1983. *Produktionssystem for sm-grisuppfodning: N-gra resultat fran 5 ars jdmforande undersokning av olika inhysningssystem for druktiga och digivande suggor*. (Housing systems in piglet production: Comparative results from 5 years of investigations into different housing systems for sows in gestation and at farrowing). Swedish Univ. Agric. Sci. Uppsala, Report 46.
- Vestergaard, K. y Hansen, L.L. 1984. *Ann. Rech. Vét.* 15: 245-256.
- Widowski, T.M. et al.. 1990. *Biol. Reprod.* 43: 290-297.
- Odberg, F. 1978. *1st World Congr. of Ethology Applied to Zootechnics Proc.* Madrid, España. Industrias Gráficas España. pp. 475-480.

Tabla 3 Efecto de las Instalaciones en el Rendimiento al Parto de Cerdas Multiparas (LSM ± se)

| PARÁMETROS | n ¹ | NO RESTRINGIDO (Corral) | n ¹ | RESTRINGIDO (Jaula) |
|--------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|------------------------|
| Número de parto | 42 | 3.3±0.4 | 34 | 3.3±0.6 |
| Duración de la gestación (días) | 42 | 113.7±0.5 | 34 | 113.8±0.8 |
| Duración del parto (min) | 27 | 246±47.7 | 19 | 296.5±54.7 |
| Intervalo entre nacidos ² | 23 | 21.5±13.3 | 19 | 17.9±13.3 |
| Vivo Vivo | | | | |
| Vivo Muerto | 23 | 83.2 | 19 | 78.1 |
| Total de nacidos | 42 | 11.7±0.7 | 34 | 12.3±1.1 |
| % Mortinatos | 42 | 4.1±1.3 | 34 | 5.5±2.0* |

¹ Número de cerdas; ² Min (x ± sd); * p<0.05