

LESIONES CLAVES PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA MUERTE POR ASFIXIA EN EL NEONATO

(De acuerdo al Manchado de la Piel y Examen Postmortem)

D. Mota ¹, R. Ramírez ²

(1) UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Xochimilco, (UAM-X) (2) UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Xochimilco (UAM-X) Calz. del Hueso No. 1100, Col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán C.P. 04960 México D.F.

INTRODUCCIÓN

La asfixia durante el momento del parto es una de las más importantes causas de mortalidad de lechones, ya que aproximadamente de un 5 a un 10 % de los que podrían haberse desarrollado normalmente mueren durante el parto (8,9,12,1,13), representando un gran problema para el poricultor (4,17).

La anoxia surge como resultado de una disminución de la tensión de oxígeno sanguíneo y de un aumento en la tensión de bióxido de carbono (CO₂) sanguíneo, provocando que el centro respiratorio se deprime causando asfixia; el feto morirá después de haber resistido durante 5 minutos la falta de oxígeno (1,12). La asfixia provoca el incremento del peristaltismo intestinal, relajamiento del esfínter anal, vaciado del contenido intestinal, manchando la piel del lechón con meconio; así como también pueden iniciarse movimientos respiratorios profundos (6,1). El hallazgo de meconio sobre la piel y en el tracto respiratorio es indicativo de anoxia fetal (10,1,12,19) y en éste último actúa como un impedimento de la inspiración (Obstrucción mecánica) (8,9,1,12,15). En el presente estudio no solo se pretende evaluar la relación del manchado de la piel de meconio con la identificación de un nacido muerto intra-parto, sino que además se llevo a cabo la realización de un estudio post-mortem en todos los mortinatos, no solo para diferenciar a la necropsia los nacidos muertos ante-parto (Tipo I) de los intra-parto (Tipo II), sino que además nos permitiera identificar la presencia de meconio en las vias respiratorias superiores con la finalidad de corroborar la muerte durante el proceso del parto por asfixia al existir obstrucción mecánica de los conductos respiratorios (6,12,1,13,15).

MATERIAL Y MÉTODOS

La prueba se realizó en una unidad de producción porcina de ciclo completo con 600 vientres, la cual se encuentra ubicada al Noreste de México. En esta experiencia se utilizaron cinco grupos de 20 hembras integrados por cerdas de pie de cría de las razas Landrace, York-shire, híbridas de York-Landrace, Ham-shire y Duroc Jersey próximas al parto durante cinco semanas en los meses de septiembre, octubre y noviembre de 1995. Se realizaron observaciones clínicas en 100 camadas al parto, para diferenciar los lechones nacidos muertos intra-parto de los ante-parto. La metodología que se empleo para diferenciar un nacido muerto ante-parto de uno muerto durante el proceso del parto (Intraparto), fué el examen postmortem bajo un protocolo de necropsia. En ambos casos se midió el pH del líquido intrapleurar (tanto de los muertos intra-parto como de los ante-parto), para identificar si el pH se puede tomar como característica diferencial entre los dos tipos de mortinatos. El nivel de pH se midió con tira reactiva pHydryon Vivid 6-8 Micro Essential Laboratory, B^Klyn. N.Y. U.S.A.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los muertos ante-parto e intra-parto representaron 1.13 y 5.17 % respectivamente de el total de los lechones nacidos. Las muertes intraparto ocurrieron en un 35 % de las camadas (Cuadro 1), aproximándose al 40 % reportado por Wilson en (1986). El 68.5 % de las cerdas que tuvieron lechones nacidos muertos Intraparto, parieron un solo lechón muerto (Intraparto).(Cuadro 1) El 90 % de los mortinatos intra-parto (45), presentaron meconio en la piel y el 80 % (40), presentaron meconio en boca y faringe (Cuadro 2), siendo estos resultados muy similares a los reportados por Randall y Penny en (1967). El hallazgo de meconio en los bronquios de 42 muertes intra-parto (84 %), rebasa en un 10 % al reportado por Randall y Penny en (1967) citados por Sprecher, et al., en (1974).

Al realizar el examen post-mortem del neonato y al medir el nivel de pH intra-pleural, descubrimos que en el 72 % de las muertes intra-parto se registro un pH intra-pleural de 6.8, mientras que en el 91 % de las muertes ante-parto se registro un pH intra-pleural de 6.0 (Cuadro 3). Debido a ello, consideramos al pH intra-pleural como una característica diferencial más, entre los dos tipos de mortinatos.

Cuadro 1 Número de Cerdas que parieron muertos Intra-parto.

MUERTOS INTRA PARTO	NÚMERO DE CERDAS QUE PARIERON MUERTOS INTRA-PARTO	PORCENTAJE
1	24	68.5
2	8	22.8
3	2	5.7
4	1	2.8
TOTAL	50	100.0

Cuadro 2 Presencia de Meconio en el muerto Intra-parto.

CARACTERÍSTICA	NÚMERO DE MUERTOS INTRAPARTO	PORCENTAJE MUERTOS INTRA-PARTO
MECONIO EN PIEL	45	90
MECONIO EN BOCA Y FARINGE	40	80
MECONIO EN BRONQUIOS	42	84
TOTAL	50	100

Cuadro 3 pH del líquido pleural en Muertos Intra-parto y Ante-parto.

pH	INTRA-PARTO		ANTE-PARTO	
	No. de muertos	%	pH	%
6.4	2	4	6.0	10
6.8	36	72	6.4	1
7.0	8	16	Total	11
7.2	2	4		100
7.4	1	2		
7.8	1	2		
Total	50	100		

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Curtis, E.S., (1974). J. Ani. Sci. Vol. 38 (5): 1031-1036.
- (2) Edwards, S.A., and Malking, S.J. (1986). Anim. Prod. 42: 470 Abst.
- (3) English, P.R.; Smith, William. J.; Alastair MacLean. (1985). La cerda como mejorar su productividad. Segunda Ed. Manual Moderno México. pp. 118 - 145.
- (4) Meredith, M.J., (1978). The Veterinary Record. Vol. 103. 53-54.
- (5) McDonald, L.E. (1989). Endocrinología Veterinaria y Reproducción. 4ta Ed. Interamericana Mc- Graw-Hill. pp. 500 - 501.
- (6) Randall, G.C.B. and Penny, R.H.C., (1967). The Veterinary Record. Vol. 81 (14):359-361.
- (7) Randall, G.C.B., (1971). Canadian J. C. M. 35 (1): 141-146.
- (8) Randall, G.C.B., (1972b) The Veterinary Record. Vo. 90 (7): 178-182.
- (9) Randall, G.C.B., (1972a). The Veterinary Record. Vol. 90 (3): 183-186.
- (10) Randall, G.C.B., (1973). JAVNA. J. Vol. 163: 1181.
- (11) Spicer, E.M.; Driesen, S.J.; Fahy, V.A.; Horton, B.J.; Sims, L.D.; Jones R.T., Cutler, R.S., Prime, R.W. (1986). Aust. Vet. J. 63 (3): 71-75.
- (12) Sprecher, D.J.; Leman, A.D.; Dziuk, P.D.; Cropper, M. & DeDecker, M. (1974). JAVMA. 165 (8): 689-701.
- (13) Sprecher, D.J.; Leman, A.D.; Carlisle, S., (1975). Am. J. Veterinary Research. Vol. 36. pp. 1331-1333.
- (14) Svendsen, L.S., and Bengtsson, A.C. (1986). (Eds.). Diseases of Swine. Ames, IA. Iowa University. Press. pp. 813-825.
- (15) Trigo, T.F., (1987). Patología Sistemica Veterinaria 2da. Ed. Interamericana McGraw-Hill. México.
- (16) Trigo, T.F. y Mateos P.A., (1993). Patología General Veterinaria. 2da. Ed. Edit. McGraw-Hill. Pp. 62-66.
- (17) Trujillo, O.M.E.; Doperto, D.J.M.; Razo, A.O., (1990). Síntesis Porcina Vol. 9, No. 7, pp. 14-18 México.
- (18) Tsoutsis, C. And Szymansky, J., (1980). 8th International Pig Veterinary Society, Congr. Proc. Copenhagen. pp. 85.
- (19) Wilson, M., (1986). International Pigletter. Vol. 6 (3).