

ESTUDIOS DE OBSERVACIÓN SOBRE MORTALIDAD NEONATAL POR APLASTAMIENTO DE LECHONES, EN CERDAS ALOJADAS AL AIRE LIBRE

Rodolfo Oscar Braun Bartel ¹, Jorge Eduardo Cervellini Gonzalez, Esteban Luis Badino Cristensen y Pablo Alberto Fiorellini Sinforiano
Facultad de Agronomía, UNLPam, Argentina

Resumen

Varios factores dan lugar a la muerte del lechón en este período, en especial el aplastamiento. Actualmente hay tasas de mortalidad neonatal muy altas al aire libre. Se asocian a aspectos del responsable de cuidados en esa etapa, factores inmunológicos, termorregulación, comportamiento, tamaño de camada, nutrición y manejo del recién nacido y n° ordinal de parto. En la presente investigación se determinó si las muertes de lechones por aplastamiento, están asociadas, al n° ordinal de parto, al tamaño de camada y al cuidado y atención durante el parto y la 1º semana de vida de los lechones, en sistemas al aire libre. El estudio se realizó sobre 108 partos. Se registraron los nacimientos de 50 partos de cerdas de primera parición y 58 en cerdas de tercera parición. Se estudiaron tres categorías de análisis: N° ordinal de parto, tamaño de camada y cuidado y atención al nacimiento y primer semana de vida. Se establecieron análisis estadísticos de frecuencia, fuerza y efecto de asociación. En esta experiencia, las muertes por aplastamiento estuvieron asociadas a tamaño de camada al nacimiento, a cerdas de 1º parto y cuando no se controlan los partos. Un porcentaje importante de la incidencia se asigna al factor de exposición tamaño de camada. Los resultados, de frecuencia atribuible demuestran una notable solución si se eliminaran los factores de riesgo.

Abstract

Several factors, crushing mainly, cause the death of the pig in that period. Currently there are very high rates of neonatal mortality very high that are unacceptable outdoors. Rarely are they due to a simple causal agent. They are related to the responsible person in charge during this stage, to immunological factors, thermoregulation, behaviour factors, litter size, nutrition and management

¹ *Emilio Cívot 157 – (6300) Santa Rosa – La Pampa – Argentina – braun@cpenet.com.ar*

of the recently - born and ordinal number of farrowing. The objective of this research was to determine whether the deaths of pigs due to crushing were associated to the ordinal number of farrowing, to the litter size, and care and attention of the sows during the farrowing and the first week of pigs, in outdoors systems. The study was carried out on 108 farrowing. Births from 50 farrowing of sows of first parturition and 58 farrowing of sows of third parturition were recorded. Three categories of analysis were studied: ordinal number of farrowing, litter size, care and attention to the birth and first week of life. Statistical analysis of frequency carried out, of force and association effect. In this experience, the deaths for crushing were associated to litter size, sows of first farrowing, and lack of farrowing control. An important percentage of the incidence is assigned to the exposition factor litter size. The values of attributable frequency reveal a remarkable solution, if factors of risk were eliminated.

Key words: Neonatal piglets mortality - Crushing - Sows housed outdoors

Introducción

Hay tasas de mortalidad neonatal muy alta al aire libre y se asocian a cuidados en esa etapa, factores inmunológicos, termorregulación, tamaño de camada, nutrición y manejo del recién nacido y nº ordinal de parto (Vestergaard y col., 1984). Cuando se prolonga el parto, el neonato puede nacer en condiciones de hipoxia aunque aparentemente sano. La falta de succión a causa de la hipotermia e hipoglucemia, apremia al neonato al reconocimiento instintivo de los beneficios térmicos del entorno inmediato de la madre, aumentando su posibilidad de morir por aplastamiento (Lammers y col., 1986). Durante el parto, algunas cerdas se encuentran muy tranquilas, otras pueden estar muy inquietas, en particular las de 1º parto. Esa inquietud expone a los recién nacidos al riesgo de ser aplastados (English y col., 1992). La competición neonatal es importante para la supervivencia del lechón. Los animales más pequeños pueden no tener éxito en establecer la propiedad de una mama, especialmente en camadas numerosas, y serán excluidos de conseguir el calostro y la leche. Éstos mueren como consecuencia directa o indirecta de la inanición (Varley, 1998).

El objetivo de la presente investigación fue determinar si las muertes por aplastamiento están asociadas, al nº ordinal de parto, al tamaño de camada al

nacimiento y al cuidado y atención de las cerdas durante el parto y a los lechones en la 1º semana de vida, en sistemas al aire libre.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en la provincia de La Pampa, Argentina, sobre 108 partos. Se registraron los nacimientos de 50 partos de cerdas de primera parición y 58 de tercera parición. El rodeo estuvo constituido por 65 madres. Los datos observados correspondieron a pariciones ocurridas en el mes de abril y setiembre del año 2003. El número de partos del rodeo por hembra/año, fue de 1.8, y el total de lechones nacidos 918 (108 x 8,5). Una semana antes del parto las cerdas se alojaron en los piquetes de lactancia, con 10 parideras provistas de cama de paja, cada uno. La investigación se circunscribió a una modalidad descriptiva con estudios analíticos retrospectivos y diseños transversales. La información se obtuvo a través de los registros de observaciones en el rodeo centinela. Los datos fueron categorizados y surgieron así, tres categorías de análisis. Se establecieron resultados estadísticos de frecuencia: incidencia, de fuerza y efecto de asociación: riesgo relativo, riesgo atribuible y fracción atribuible (Wayne Martín y col., 1997).

Descripción de las categorías: *Número ordinal de parto (NOP):* Se consideró a los lechones con sobre vida neonatal (**SN**) y muertos por aplastamiento (**MA**) en cerdas de 1º parto y de 3º parto. *Tamaño de camada (TC):* Lechones con **SN** y **MA** en camadas con menos o igual y más de 10 lechones. *Control y cuidado al nacimiento (CCN):* Se consideró **SN** y **MA** en partos con y sin atención de operarios y durante la 1º semana de vida. Cada factor de riesgo se estudió en forma independiente. No se controlaron factores de confusión al no estratificar y estandarizar en esta experiencia, los datos de cada categoría de análisis.

Resultados y discusión

De 918 observaciones, ocurrieron 68 **MA** en cerdas de 1º parto sobre 450 lechones y 33 de 468 en las de 3º parto. Resultaron 42 **MA** en camadas > de 10 sobre 205 lechones y 36 de 713 en camadas < de 10. Sucedieron 21 **MA** en los grupos de cerdas con atención durante la 1º semana de vida de 334 lechones y 62 de 584 en el grupo sin atención. En el cuadro 1 se detallan los valores de incidencia de los lechones expuestos a cada factor de exposición y la fuerza y efecto de asociación del evento **MA**.

Cuadro 1: Medidas de frecuencia, fuerza y efecto de asociación ± ES (IC 95%)

Medidas →		Incidencia (%) IC 95%	Riesgo Relativo (RR) IC 95%	Riesgo Atribuible (RA) (%)	Fracción Atribuible (FA) (%)
Factor de exposición ↓					
NOP	1º Parto	15,11 0,119<0,151<0,192	2,14 1,442<2,14<3,177	8,06	53,31
	3º Parto	7,05 0,050<0,070<0,078			
TC	> 10	20,48 0,151<0,205<0,277	4,056 2,672<4,056<6,155	15,43	75,36
	< 10	5,05 0,036<0,050<0,070			
CCN	Sin	10,61 0,083<0,106<0,136	1,688 1,051<1,688<2,709	4,32	40,71
	Con	6,29 0,041<0,063<0,096			

Las **MA** están asociadas a **TC** > 10, a **NOP** (1º parto) y sin **CCN**. Camadas con < 10 lechones en partos planificados, evitaría que las **MA** sean 4 veces más riesgosas que en camadas > a 10. Un % importante de la incidencia se asigna a **TC** (RA: 15,43 %). Las FA demuestran una notable solución si se eliminaran los factores de riesgo. Corresponde estudiar si es beneficioso aumentar el nº de partos/cerda/año y en consecuencia, el % de reposición. Al disminuir el nº de partos, y en efecto el % de reposición, lleva aparejado una menor incidencia de **MA**, por contar con menos cerdas de 1º parto. La planificación de los partos actuaría como relevante manejo para su control y disminuiría los riesgos de **MA**.

Literatura citada

- English, P.; Burgess, G., Segundo, R., and Dunne, J. 1992. Stockmanship. Improving the care of the pig and other livestock. Primera Edición. Farming Press Limited, United Kingdom. p 190.
- Lammers, G.J. and de Lange, A. 1986. Pre and post - farrowing behaviour in primiparous domesticated pig. Applied Animal Behaviour Science 15: 47-51.
- Varley, M.A. 1998. El lechón recién nacido. Desarrollo y supervivencia. Primera Edición. Acribia S.A. Zaragoza. p 357.
- Vestergaard, L., and Hansen, L.L. 1984. Ethological observations during the pregnancy and farrowing. Annales de Recherches Veterinaires 15: 245 – 256.
- Wayne Martin, S.; Meek, A.H., and Willeberg, P. 1997. Veterinary Epidemiology. Principles and Methods. Primera Edición. Acribia S.A., Zaragoza. p 382.