

APLICACIÓN DE PROSTAGLANDINA F2 α EN CERDAS A 12 24 Y 36 HRS PREVIAS A LA FECHA ESTIMADA DEL PARTO: EFECTO SOBRE LA MORTALIDAD EN EL LECHÓN RECIÉN NACIDO

Sánchez AP^{1*}, Mota RD², Trujillo OME³, Alonso SM², Becerril HM⁴

¹Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, FMVZ, UNAM. ²D'PAA, Universidad Autónoma Metropolitana Campus Xochimilco. ³Departamento de Producción Animal: Cerdos, FMVZ, UNAM. ⁴Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, EIAI.

Introducción

La inducción del parto es un método usado en las perras reproductoras para reducir la mortalidad en los lechones (Ramona *et al.*, 2008). El propósito inicial de los inductores del parto fue permitir la supervisión del mismo para incrementar la supervivencia neonatal (Straw *et al.*, 2008). La supervisión del parto en algunas granjas no se realiza con una eficiencia del 100% debido a que resulta complicado para el maternero atender 18 partos o más en una jornada de 8 horas. Razón por la cual, las cerdas cuyos partos han sido inducidos previamente con PGF_{2 α} paren sin que el proceso sea supervisado. Sánchez *et al.* (2009), reportaron que la aplicación de una dosis de un análogo de PGF_{2 α} en la cerda 48 hrs previas a la fecha probable del parto resulta en más lechones nacidos muertos, así como lechones nacidos vivos con hiperglucemia y bajo peso al nacimiento. El objetivo de este estudio es determinar el momento óptimo para realizar la aplicación del análogo de PGF_{2 α} en la cerda y lograr la reducción de la mortalidad al nacimiento en los lechones nacidos vivos.

Materiales y Métodos

El estudio fue realizado en una granja de producción intensiva localizada en la región central de México. 60 cerdas (Yorkshire $\times$ Landrace) de 3^{er} a 5^{to} parto fueron observadas días previos a la fecha probable del parto. Se consideró como la hora cero de la gestación la primera inseminación, mientras que la última hora se calculó en función del horario de los partos anteriores. Las cerdas fueron distribuidas en igual número y de forma aleatoria en cuatro grupos mediante el uso de una tabla de distribución de números aleatorios.

A las cerdas de los grupos experimentales 1, 2 y 3, se les aplicó una dosis de prostaglandina (dinoprost trometamina) (10 mg v.i.) a las 36, 24 y 12 horas previas al parto respectivamente con la finalidad de inducir un parto sincronizado. A las cerdas del grupo 4 o control se les aplicó solución salina (0.9% NaCl v.i.). Los investigadores se concentraron a la observación del proceso del parto y en ningún momento se realizaron manipulaciones obstétricas.

Los lechones no fueron asistidos al nacimiento, con la intención de evaluar el efecto directo de la pfg_{2 α} , únicamente se identificaron a los lechones nacidos vivos y muertos. Los lechones nacidos muertos fueron clasificados como tipo I (anteparto) y tipo II (intraparto) de acuerdo al criterio de categorización descrito previamente y con detalle por (Randall, 1972; Mota *et al.*, 2002). Posterior a la expulsión de cada lechón, se calificó

la viabilidad usando la escala descrita Mota-Rojas *et al.* (2005) cuyo rango va del 1 al 10.

Se registró el sexo de los lechones y fueron identificados en el orden de nacimiento para ser pesados en una báscula digital (Salter Weight-Tronix Ltd., West Bromwich, United Kingdom). También se obtuvo la temperatura corporal con un termómetro digital (ThermoScan Braun GMBH, Kronberg, Germany). Finalmente los lechones fueron regresados a la región perivulvar de la cerda para registrar el tiempo (s) que requería cada lechón para tener su primer contacto con la teta. Los datos obtenidos fueron comparados entre los 4 grupos por medio de un análisis de varianza bajo el procedimiento ANOVA.

Resultados

Cuadro 1. Variables fisiológicas y clínicas de lechones nacidos de partos espontáneos vs partos inducidos con prostaglandinas (Media $\pm$ DS).

Variables	Partos inducidos con PFG _{2α}			Partos espontáneos	P
	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	
LNM Tipo 2*	8	14	19	9	<0.001
LNM Tipo 1*	10	5	1	3	<.0001
LNT	216	217	227	221	
T (°C)	37.8 $\pm$ 0.69 ^A	37.7 $\pm$ 0.53 ^{AB}	37.5 $\pm$ 0.72 ^C	37.6 $\pm$ 0.68 ^{BC}	<0.05
Viabilidad*	6.83 $\pm$ 0.91	7.43 $\pm$ 1.08	8.31 $\pm$ 0.95	8.67 $\pm$ 0.69	<.0001
Lat. Con.teta (min.)	50.41 $\pm$ 8.18 ^A	33.92 $\pm$ 11.25 ^B	28.89 $\pm$ 8.06 ^C	27.34 $\pm$ 7.46 ^C	<0.05

Discusión

Se apreció un incremento en el porcentaje (65.88%) de los LNM tipo 2 ($P<0.0001$) de cerdas tratadas con PFG_{2 α} , demostrando que no existe una reducción en el número de LNM después de haber llevado a cabo la inducción al parto con PGF_{2 α} , similar a lo reportado por otros autores (De Rensis *et al.*, 2002) quienes coinciden en que la supervivencia postnatal puede ser reducida si la inducción del parto se lleva a cabo en la fase temprana de la gestación.

El record de viabilidad de los LNV de hembras tratadas con prostaglandinas fue menor comparada con los lechones nacidos de partos normales ($P<0.05$). Stephens *et al.* (1988), determinaron que la administración de prostaglandinas en la fase final de la gestación (112-114 d) puede reducir la viabilidad de los lechones.

Referencias Bibliográficas

- De Rensis F. y col. 2002. Vet. Rec. 151: 330-331.
Mota RD. y col. 2005. Anim. Reprod. Sci., 86:131-141.
Randall GC. 1972. Vet. Rec. 90:183-186.
Ramona GFy col. 2008. Reprod. Dom. Anim. 41:472-476.
Sánchez AP. y col. 2009. J. Appl. Anim. Res. In press.
Stephens S. y col. 1988. Vet. Rec. 122: 296-299.
Straw B. y col. 2008. J Swi. H. Prod. 2008. 16(3):138-143.