

# USO DE GONADOTROFINAS EXÓGENAS EN EL MANEJO REPRODUCTIVO DE CERDAS MULTÍPARAS Y NULÍPARAS

Videla Dorna, I.(1) y Wüst, A. (2). 1998. <sup>1</sup>Área de Endocrinología, Dpto. de Fisiopatología, Fac. Cs. Vet. UNCPBA, Tandil y Syntex S.A. <sup>2</sup> Bravestar S.A.

## INTRODUCCIÓN

Una producción porcina rentable exige una máxima eficiencia reproductiva. Se sostiene que esto es posible a través de un servicio temprano en cachorras, altas tasas de preñez, buen tamaño de camada, bajas pérdidas post natales, cortos períodos de lactación, altas tasas de concepción después de destetes tempranos y baja frecuencia de animales anéstricos. Buenos resultados se pueden esperar en los mencionados parámetros cuando se tiene un programa de partos sistemáticos, lo cual requiere un sistema de control o sincronización de celos que además mejore los índices reproductivos nombrados. Actualmente la tecnología necesaria para planificar y controlar los celos está disponible y al alcance del productor, el cual logra buenos resultados sin alterar las prácticas de manejo del criadero. Se han utilizado varios métodos para controlar los ciclos reproductivos de la cerda, que incluyen productos que interrumpen el ciclo suprimiendo la actividad ovárica (progestágenos); productos que provocan la regresión del cuerpo lúteo (prostaglandinas) o finalmente agentes que inducen el desarrollo folicular y la ovulación. Este último grupo incluye las gonadotrofinas exógenas, Gonadotrofina Coriónica Equina (PMSG o eCG) y Gonadotrofina Coriónica Humana (hCG) en forma separada o conjunta. Buenos resultados se han observado con el uso de eCG (PMSG) en el manejo reproductivo de cerdas de distintas categorías (Colato, C. 1996; Wüst, A. et al, 1996). Similares resultados se han obtenido mediante el uso de 750 UI de eCG (PMSG) y 500 UI de hCG 72 hs después (Karalus, U. et al, 1990). Finalmente el uso conjunto de eCG y hCG (400 UI y 200 UI) arrojó excelentes resultados permitiendo bajar las dosis de las gonadotrofinas utilizadas y simplificando el manejo mediante la administración de una sola dosis de hormona (Schilling, E. et al, 1972).

## OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo fue comprobar la eficacia de la combinación de Gonadotrofina Coriónica Equina (eCG o PMSG) y Gonadotrofina Coriónica Humana (hCG) en la inducción y sincronización de celos en cerdas multíparas y nulíparas ciclantes y cerdas multíparas en anestro posdestete.

## MATERIALES Y MÉTODOS

**Experiencia I**, se utilizaron 60 cachorras nulíparas cíclicas de entre 6 y 7 meses de edad y un peso aproximado de 105 a 115 Kg. de las razas Landrace-Large White. Los animales fueron divididos en dos grupos al azar tratados (n=30) y testigos (n=30). Se evaluaron los siguientes parámetros reproductivos: % de celo diario (computándose los celos presentados hasta el día 10 post-aplicación) % retención de servicio (tomado sobre el mismo grupo anterior); días hasta el primer servicio fértil, % de retención de servicios, número de lechones nacidos vivos y peso al nacimiento

**Experiencia II**, se tomaron 80 hembras multíparas en lactancia. Los animales fueron divididos al azar en dos grupos: tratado (n=40) y control (n=40) y se trataron al momento del destete (lactancia de 21 días). Se evaluaron los siguientes parámetros reproductivos: Intervalo destete-servicio; Retención de Servicio, número de lechones nacidos vivos y peso al nacimiento

**Experiencia III** se utilizaron 15 hembras multíparas Landrace-Large White de entre 1 y 6 partos que al momento del tratamiento se encontraban con un anestro post destete de  $34.7 \pm 13,3$  días . Se evaluaron los siguientes parámetros reproductivos : tasa de animales en celo, intervalo tratamiento - celo , retención de servicio , número de lechones nacidos vivos y peso al nacimiento . Los animales que respondieron al tratamiento (celo fértil) fueron evaluados en su siguiente ciclo reproductivo a través de la tasa de celo natural postdestete y el intervalo destete servicio correspondiente.

**Tratamientos:** Todos los animales tratados recibieron una dosis de 400 UI de eCG (PMSG) + 200 UI hCG en 5 ml. de una solución inyectable (Duogestál<sup>®</sup> Laboratorio Syntex S.A.) por vía IM en la tabla del cuello. Los controles recibieron 5 ml de solución fisiológica por la misma vía.

**Análisis estadístico:** Los resultados obtenidos fueron analizados mediante un Anova con un  $\alpha$  del 5 %.

## RESULTADOS

**Experiencia I :** Tasa de celo diario hasta 10 días postratamiento 7 y 4 % ( $p < 0,05$ ), Retención de servicio hasta 10 días postratamiento 66 y 83 %, Lechones nacidos vivos 8,4 y 8,7, Peso de los lechones al nacimiento 1,25 y 1,30 Kg, Días hasta el primer servicio fértil 15,8 y 20,7( $p < 0,05$ ) y Retención de servicio total 73 y 76 % tratados y controles respectivamente.

**Experiencia II:** Intervalo destete servicio 6,22 y 8,72 días ( $p < 0,05$ ), Retención de servicio 82,5 y 77,5 %, Lechones nacidos vivos 9,6 y 9,1 y Peso de los lechones al nacimiento 1,44 y 1,43 Kg tratados y controles respectivamente.

**Experiencia III:** Tasa de celo 53,3 %, Intervalo tratamiento celo 4,62 días, Retención de servicio 87,5 %, Lechones nacidos vivos 11 y Peso de los lechones al nacimiento 1,38 Kg. Así mismo el 87,5 % de éstos animales tuvieron celo normal en el siguiente ciclo con un Intervalo destete servicio de 9 días.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

**Experiencia I** El uso de Gonadotrofinas exógenas logró sincronizar los celos en cachorras nulíparas ciclantes lo cual permitió un ingreso programado de las hembras a servicio en menor tiempo. Por otro lado los celos inducidos por este método tuvieron una fertilidad similar a la de los celos naturales lo que sumado a lo anterior sugiere que estos tratamientos son una buena herramienta de manejo reproductivo de la hembra de reposición.

**Experiencia II** Los resultados indican que el uso de este tipo de productos para inducir celos pos destete en hembras multíparas provocaron un acortamiento importante (2,5 días) en el intervalo destete servicio. Por otro lado se observó una mejora en el porcentaje de retención de servicio (5 %). La ausencia de diferencias en el parámetro lechones nacidos y peso al nacimiento indica que en las condiciones del ensayo citado no se observó un efecto de aumento del número de lechones por efecto del tratamiento. La utilización de este tipo de productos en el manejo reproductivo de la cerda pos destete es una herramienta interesante para ahorrar días improductivos sin comprometer los índices reproductivos del criadero con la consiguiente mejora en los resultados económicos de la explotación.

**Experiencia III** El número de animales que respondieron al tratamiento (53.3%) es bueno considerando su prolongado anestro y el alto porcentaje de retención de servicios (87.5%) indica una alta fertilidad de los celos inducidos. La aplicación del tratamiento en forma más temprana (10 días post destete) a todas las hembras que no presenten celo podría aumentar el porcentaje de respuesta al tratamiento manteniendo los muy buenos niveles de fertilidad en los celos inducidos

## BIBLIOGRAFÍA

- Colato, Claudio. 1996. Tesis de grado, Fac. Cs. Vet. UNICEN  
Karalus, V. et al 1990. An. Reprod. Sci, 22:235-241  
Schilling, E. et al 1972. Vet Rec. 91:471-474  
Wüst, A. R. et al 1988. Proceedings of porcine 10th IPVS Congress.

