

**ESTIMULACIÓN DEL ESTRO EN CERDAS NULÍPARAS CON GONADOTROPINAS Y PRESENCIA DEL VERRACO**

A. CORDOVA<sup>1\*</sup>, V. BRAVO<sup>2</sup>, E. CÓZAR<sup>2</sup>, E. GÓMEZ<sup>2</sup>, I. HERRERA<sup>2</sup>, R. SILVA<sup>2</sup>

1: UAM-X 2: PRACTICA PRIVADA

Departamento de producción Agrícola y Animal, UAM-X

Calz. del hueso 1100 Col. Villa Quietud c.p. 04960, México, D.F. Tel. 840-90-98 Fax: 724 52 38

**INTRODUCCIÓN**

En cerdas, la edad al primer estro puede ser manipulada, mediante el control de factores como: nutricional, genético y medio ambiental, dentro de este último, se encuentra la presencia del verraco. Además, la utilización de productos hormonales como las gonadotropinas, también pueden contribuir (4).

La presencia del verraco ante hembras jóvenes reduce el intervalo al primer estro, debido al estímulo feromonal, a través de dos mecanismos: el primero consiste en la transmisión de la información mediante el olor característico, generando una respuesta conductual característica; el segundo en la elevación de gonadotropinas sanguíneas, favoreciendo los niveles de estrógenos sanguíneos; estimulando de esta manera la oleada preovulatoria de la hormona luteinizante (LH), presentándose la ovulación (1, 3). La estimulación de estro con la presencia del verraco debe realizarse a los 150-170 días de edad, con periodos de 30 minutos diariamente. El indicador al estímulo son los signos característicos de celo como edematización y enrojecimiento progresivo de la vulva, entre los 8-10 días después del primer contacto con el verraco (3).

Las gonadotropinas estimulan el desarrollo y crecimiento folicular, y el inicio de la actividad sexual. En el mercado existen varios productos que contienen estas hormonas a diferentes concentraciones.

El producto PG 600 contiene en forma liofilizada a las donadotropinas sérica de yegua gestante (PMSG) y la coriónica humana (HCG) en concentraciones de 400 UI y 200 UI, respectivamente. Se administra 5 ml por vía subcutánea detrás de la oreja o intramuscular (5).

Las donadotropinas pueden inducir el estro dentro de las 72-144 horas, dependiendo de la edad, tiempo de aplicación y de las condiciones propias de la hembra para responder al estímulo del eje hipotálamo-hipófisis-gónadas.

El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficiencia de la administración de donadotropinas y la presencia del verraco en la inducción del estro en cerdas nulíparas.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Este trabajo se realizó en una granja comercial ubicada en Chalco, Estado de México. Se utilizaron 9 hembras prepúberes Yorkshire de 5 meses y un peso de 80-85 kg. Se diseñaron tres grupos, dos experimentales (A y B) y uno (C) control; cada grupo con 3 animales.

En el grupo A, los animales estuvieron expuestas al verraco cada 15 minutos durante la duración del experimento (35 días). A los de grupo B se les administró el producto hormonal (PG 600, Intervet, México), a razón de 5 ml por vía intramuscular por animal.

Para la evaluación del estro, se observaron los signos característicos de éste: cambios físicos en la vulva (edematización), cambios conductuales, aceptación del macho y realización de la prueba de cabalque (2).

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En el cuadro se muestran los resultados de este experimento. Estos resultados demuestran que la presencia del verraco y tratamiento hormonal a hembras prepúberes, pueden acortar el tiempo de presentación del estro, favoreciendo de esta manera la eficiencia reproductiva de las hembras de reemplazo.

En este trabajo se observó que el tratamiento con gonadotropinas, PMSG y HCG (PG 600) fue el más efectivo para la inducción del estro. Sin embargo, Burnett y Walker en 1988 reportaron que la administración de las hormonas PMSG y HCG pueden disminuir la viabilidad embrionaria y provocar cambios en los ciclos estrales subsecuentes, lo cual en este trabajo no se evaluó.

El tratamiento a hembras prepúberes con productos hormonales como las gonadotropinas puede ser de gran utilidad para la optimización de las hembras con características genéticas superiores, aunque es necesario realizar más investigación sobre las repercusiones de estos tratamientos sobre la subsecuente reproducción de las hembras tratadas con estos productos.

**EFFECTO DE LOS TRATAMIENTOS SOBRE LA INDUCCIÓN DEL ESTRO**

| Tratamiento: | Aparición del estro (días): |
|--------------|-----------------------------|
| A            | 15                          |
| B            | 6                           |
| C            | 35                          |

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1.-Burneth, P.J, Walkers, N., (1988) *Anim. Reprod.* 46: 427-436
- 2.-Campabadal, C., (1986) *Síntesis Porcina*. Marzo pp: 24-30
- 3.-Hemsworth, P.H., Hansen, C., (1990) *App. Anim. Behaviour Sci.* 28: 281-285
- 4.-King, R.H.; Killeen, I.D., Vercoe, J., (1990) *Theriogenology* 34: 761-766
- 5.-Schilling, E., Carne, F., (1972) *Vet. Rec.* 91: 471-474.