

## **Uso de tratamientos hormonales para mejorar el porcentaje de preñez de vacas en anestro nutricional posparto.**

**Maresca, S., Quiroz Garcia, J. L., Faverin, C y Schang, S. .** INTA, EEA Cuenca del Salado, Rauch. INTA, EEA Balcarce, Actividad privada, Tandil, Buenos Aires, [smaresca@correo.inta.gov.ar](mailto:smaresca@correo.inta.gov.ar)

### **Introducción**

El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto del uso de dispositivos intraginales con progesterona en combinación con benzoato de estradiol y gonadotrofina coriónica equina sobre el porcentaje de preñez por monta natural en vacas con cría en anestro nutricional posparto.

### **Materiales y Métodos**

El ensayo fue replicado en dos establecimientos, “El Tigre” y “Colonia Ferrari”, ubicados en el partido de Maipú, durante los meses de octubre de 2008 a febrero de 2009. Se utilizó un total de 472 vacas multíparas de razas británicas con ternero al pie de más de 35 días de edad. Se seleccionaron 372 vacas en anestro y se las clasificó de acuerdo al tamaño folicular en dos grupos, folículos de menos de 10 mm y folículos de más de diez mm, mediante ecografía (SIUI CTS-200, Transductor 5 MHz). No se utilizaron las vacas en anestro con folículos inferiores a 5 mm. Los animales fueron distribuidos al azar en cuatro grupos, tres de los cuales fueron tratados al día 0 con 2 mg de benzoato de estradiol (Sintex S.A.) y un dispositivo intravaginal conteniendo 0,5 g de progesterona natural (DIB Syntex S.A.). Al día 8 se retiraron los dispositivos y a un grupo se aplicó 1 mg de benzoato de estradiol (**BE**), a otro 400 UI de gonadotrofina coriónica equina (Novormone® Sintex S.A.) (**eCG**) y al tercero 1 mg de benzoato de estradiol y 400 UI de gonadotrofina coriónica equina (**BE + eCG**). El grupo restante fue utilizado como control. Luego de aplicar los tratamientos las vacas fueron trasladadas a un mismo potrero de campo natural en donde recibieron servicio natural con un 5,4% de toros de raza Angus. El servicio tuvo una duración de 88 días. Se determinó el estado corporal individual utilizando la escala de 1 a 5 (1:flaca, 5: gorda) al principio y fin del servicio. Se realizó diagnóstico de gestación por ultrasonografía (SIUI CTS-200, Transductor 5 MHz) a los 60 días de iniciado el servicio y a los 30 días de finalizado el mismo para determinar el porcentaje de vacas preñadas en cada mes de servicio (preñez a los 30, 60 y 90 días). El modelo estadístico incluyó el efecto de establecimiento como bloque, tratamiento, tamaño folicular y la interacción tratamiento por tamaño folicular. Los estados corporales inicial, final y su diferencia fueron analizados mediante el PROC GLM del SAS. El porcentaje de preñez fue evaluado utilizando el modelo anterior considerando la respuesta binomial de la variable ( $y=1$  para preñada e  $y=0$  para vacía) mediante el PROC GLIMMIX del SAS con función de enlace logit. Los porcentajes de preñez en cada mes de servicio fueron analizados de forma similar.

### **Resultados**

No se observaron diferencias entre tratamientos ni en la interacción tratamiento por tamaño folicular en ninguna de las variables evaluadas. Sin embargo, el efecto de bloque resultó

significativo para todas las variables analizadas ( $P < 0,001$ ), excepto para el estado corporal inicial y el porcentaje de preñez en el primer mes de servicio ( $P > 0,05$ ). Se observaron diferencias significativas ( $P < 0,01$ ) en porcentajes de preñez en vacas que presentaron folículos de distinto tamaño ( $60,7\% \pm 0,04$  folículos menores a 10 mm vs  $80,6\% \pm 0,04$  folículos mayores a 10 mm). En el Cuadro 1 se presentan promedios y errores estándar del estado corporal y los porcentajes de preñez para los distintos tratamientos.

Cuadro 1: Estado corporal y preñez en los distintos tratamientos.							
	Estado Corporal			Porcentaje de preñez			
	Inicial	Final	Diferencia	30 días	60 días	90 días	Total
<b>BE</b>	2,51 $\pm$ 0,03 a	2,73 $\pm$ 0,03 a	0,21 $\pm$ 0,03 a	23,6 $\pm$ 0,05 a	30,3 $\pm$ 0,06 a	11,3 $\pm$ 0,04 a	79 $\pm$ 0,05 a
<b>eCG</b>	2,46 $\pm$ 0,03 a	2,70 $\pm$ 0,03 a	0,25 $\pm$ 0,03 a	10,3 $\pm$ 0,04 a	21,2 $\pm$ 0,05 a	16,6 $\pm$ 0,05 a	64 $\pm$ 0,07 a
<b>BE + eCG</b>	2,42 $\pm$ 0,03 a	2,71 $\pm$ 0,03 a	0,30 $\pm$ 0,03 a	11,4 $\pm$ 0,04 a	27,5 $\pm$ 0,06 a	15,7 $\pm$ 0,05 a	68 $\pm$ 0,06 a
<b>Control</b>	2,47 $\pm$ 0,03 a	2,71 $\pm$ 0,03 a	0,24 $\pm$ 0,03 a	13,2 $\pm$ 0,04 a	27,6 $\pm$ 0,05 a	11,2 $\pm$ 0,03 a	64 $\pm$ 0,06 a

Letras distintas indican diferencias significativas entre tratamientos ( $P < 0,05$ )

## Conclusión

Se concluye que los tratamientos hormonales evaluados en vacas en anestro nutricional posparto no mejoraron el porcentaje de preñez bajo estas condiciones, lo cual podría ser atribuido a que el estado corporal de los vientres fue similar al inicio y fin del ensayo. Sería importante evaluar en futuros estudios el efecto de los tratamientos hormonales en distintas situaciones de balance nutricional.

**Palabras clave:** vacas de cría, anestro, tratamientos hormonales, servicio natural.

**Key words:** beef cows, anestrus, hormonal trats, natural breeding.