



## Efecto de la Gonadotrofina Coriónica equina administrada al retiro de un dispositivo intravaginal con progesterona sobre el porcentaje de preñez en vacas con cría al pie

Vater<sup>1</sup>, A.; Rodríguez Aguilar<sup>1</sup>, S.; Gonzalez<sup>1</sup>, M.; Sánchez Molina<sup>1</sup>, M y Callejas<sup>2</sup>, S.\*

<sup>1</sup>Asesores Privados, Grupo IA Total, Benito Juárez, Argentina. <sup>2</sup>Area Reproducción, Fac. de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina.

### Introducción

El control farmacológico del ciclo estral facilita la implementación de programas de inseminación artificial en los rodeos de cría, con la consiguiente mejora genética y productiva que esto implica.

Una de las alternativas utilizadas para controlar el ciclo estral son el uso de dispositivos intravaginales con progesterona combinado con estrógenos al momento de colocar los dispositivos (inducir una nueva onda crecimiento folicular) y PGF2a al retiro (lisis del cuerpo lúteo). Veinticuatro horas después se administra nuevamente estrógenos para sincronizar la ovulación. El tratamiento descrito permite sincronizar la ovulación de los animales cíclicos e inducir actividad sexual en animales en anestro (Callejas, 2005). Para mejorar la respuesta reproductiva se ha recurrido al uso de la Gonadotrofina Coriónica equina (Callejas, 2005), con la finalidad de estimular la maduración final del folículo dominante. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo es evaluar el efecto de la administración de la eCG en vacas con cría al pie sincronizadas con un dispositivo intravaginal con progesterona sobre la respuesta reproductiva.

### Materiales y métodos

El trabajo se realizó en un campo de cría ubicado en Las Flores, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Se utilizaron 43 vacas con cría, multiaparas, Aberdeen Angus colorada con un post parto promedio ( $\pm$  d.e.) de  $42,5 \pm 1,8$  días. La condición corporal promedio ( $\pm$  d.e.) fue de  $5,96 \pm 0,67$  (rango: 5-7) (escala 1 a 9).

La alimentación se basó en pasturas consociadas sobre la base de Cebadilla, pasto ovido, trébol rojo, trébol blanco y festuca.

A todas las vacas se les colocó un dispositivo intravaginal con progesterona de primer uso (1 g de P4, DIB®, Syntex S.A., Argentina) más la administración de 2 mg de benzoato de estradiol (BE, Benzoate de estradiol, Syntex S.A., Argentina). Siete días después se retiraron los dispositivos, se administró 0,150 mg clorprostenol sódico (CPTENOL®, Lab. Prof. E. Capaul), constituyéndose al azar 2 grupos que recibieron en ese momento (Grupo eCG) o no (Grupo Control) 400 UI de eCG (Novormon, Syntex S.A.). Veinticuatro horas de retirado los dispositivos se inyectaron 1 mg de BE.

El servicio se realizó por IATF a las 54 horas de retirado los dispositivos y en el retorno a celo natural (regla am/pm). La detección de celos se realizó 4 veces al día, del día 17 al 23 post IATF (Día 0). Posteriormente, se realizó servicio natural introduciendo los toros al rodeo (2%) a los 10 días de realizada la última inseminación. El semen utilizado en la inseminación pertenecía a un solo toro de probada fertilidad.

El diagnóstico de gestación se realizó a los 30 días de la IATF de las vacas que no retornaron al celo para determinar la preñez de la IATF. A los 30 días de la última inseminación del retorno se realizó ecografía de las vacas inseminadas al retorno para determinar su preñez. Por último, a los 30 días de finalizado el servicio con los toros se realizó una ecografía a todas las vacas para determinar preñez del servicio natural y posibles muertes embrionarias de la IATF y del retorno. Se utilizó un ecógrafo provisto de un transductor transrectal de 5 MHz (Berger, LC 2010 plus, Argentina).

Se evaluó el efecto de los tratamientos sobre los porcentajes de preñez a la IATF, de retorno sobre los animales vacíos a la IATF, de preñez del retorno, del servicio natural y de preñez final (IATF + retorno + servicio natural). Para realizar el análisis estadístico se utilizó el PROC CATMOD del SAS (1989), fijándose un nivel de confianza del 95 % ( $\alpha=0,05$ ).

### Resultados

No se observaron efectos significativos de los tratamientos sobre las diferentes variables estudiadas (Cuadro 1).

No se observaron pérdidas embrionarias de aquellas vacas diagnosticadas preñadas en la IATF o en las inseminaciones del retorno.

### Conclusión

El uso de la Gonadotrofina Coriónica equina administrada al final de un tratamiento de sincronización de la ovulación sobre la base de progesterona, en vacas Angus con cría al pie y con una condición corporal de 6, no afectó la respuesta reproductiva. No obstante, dado que existen trabajos en los que si se observa un efecto positivo de la inclusión de esta hormona sobre los porcentajes de pre-



<b>Variables</b>	<b>Grupo eCG</b>	<b>Grupo Control</b>
<b>N</b>	22	21
<b>Preñez IATF (%)</b>	45,5 (10/22)	47,6 (10/21)
<b>Retorno (%)</b>	66,7 (8/12)	54,5 (6/11)
<b>Preñez retorno (%)</b>	75,0 (6/8)	25,0 (2/8)
<b>Preñez servicio natural (%)</b>	66,7 (4/6)	66,7 (6/9)
<b>Preñez final (%)</b>	90,9 (20/22)	85,7 (18/21)

Cuadro 1. Efecto de los tratamientos sobre los porcentajes de preñez a la IATF, de retorno, de preñez del retorno, de preñez del servicio natural y de preñez final (IATF + retorno).

ñez a la IATF, se deben confirmar los resultados aquí presentados sobre un mayor número de animales.

### Summary

43 Aberdeen Angus calving cows were evaluated using a conventional Progesterone synchronization adding eCG to compare its effect. These cows were  $42,5 \pm 1,8$  days after calving, with 6 points in the Corporal Condition (scale from 1 to 9). All were synchronized with an intravaginal Progesterone device (1 g de P4, DIB®, Syntex S.A., Argentina) and 2 mg Estradiol Benzoate was injected (BE, Benzoato de Estradiol, Syntex S.A). After 7 days the device was removed and 150 mg of Cloprostenol was given (CPTENOL®, Lab. Prof. E. Capaul). The cows were divided in two groups: Group Control and Group eCG: with 400 UI on day 7. All cows of both groups receive 1 mg of Estradiol Benzoate 24 hs after the device was removed (Hour 0). The TAI insemination was 52 hs. From day 17 to day 23 after TAI return to heat was controlled in both groups with four daily observation. All cows detected in heat the insemination

was made in the regime am/pm. 10 days after the last cow was inseminated 2% of bulls was included for a natural service during 30 days. Pregnancy diagnostic was made using ultrasonography 30 days after TAI, after the last cow returned to estrous and after the bulls period finished respectively. No difference were observed ( $p > 0.05$ ) between groups no in the pregnancy rate for the TAI (45,5% vs. 47.6%); for the normal AI during return to estrous (75.0% and 25.0%), and for natural service (66.7% vs. 66.7%) and final pregnancy (90.9% vs. 85.7%) for group eCG and control respectively. We concluded the use of eCG administrated on day 7 in Progesterone treatment in beef calving cows those not affected pregnancy rate. Although to evaluated its real effect more research must be developed.

### Bibliografía

Callejas, S. 2005. Control farmacológico del ciclo estral bovino: bases fisiológicas, protocolos y resultados. Parte II. Rev. Taurus 25: 16-35.