



EFFECTO DE REDUCIR LA DOSIS DE GnRH PARA SINCRONIZAR LAS OVULACIONES EN VAQUILLONAS HOLANDO ARGENTINO TRATADAS CON DISPOSITIVOS INTRAVAGINALES CON PROGESTERONA

Vater¹, A; Rodríguez Aguilar¹, S.; Borda¹, L.; Stefano³, A.; Cabodevila², J. y Callejas², S.

¹Asesor privado. Grupo ia total. Benito Juárez. Provincia de Buenos Aires. Argentina.

²Área de Reproducción. FISFARVET. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNCPBA. Tandil. Buenos Aires.

E-mail: callejas@vet.unicen.edu.ar

³Asesor privado. Tandil. Buenos Aires. Argentina

Resumen

Se utilizaron 85 vaquillonas Holando Argentino, cíclicas, con 18 a 25 meses de edad y una condición corporal uniforme de 4 (escala 1 a 5) para evaluar la reducción al 50% de la dosis de un análogo sintético de la GnRH utilizada para sincronizar la ovulación en animales tratados con un dispositivo intravaginal con progesterona. El día 0 se les colocó un dispositivo intravaginal con 1,2 g de progesterona y se les administraron vía intramuscular (im) 2 mg de benzoato de estradiol. El día 7 se retiró el dispositivo y se aplicaron im 150 µg D (+) Cloprostenol. El día 9, los animales fueron IATF y distribuidos aleatoriamente para recibir im: 5 µg (GnRH5) o 10 µg (GnRH10) de Buserelina. A los 32 días post IATF se realizó el diagnóstico de gestación mediante ecografía. Se evaluó el efecto de la dosis de GnRH sobre el porcentaje de preñez a la IATF, utilizando el Proc. CATMOD del SAS. No se observaron efectos de la dosis de GnRH sobre el porcentaje de preñez a la IATF (GnRH5: 66,7% y GnRH10: 67,5%; P>0,05). Se concluye que la reducción de la dosis de 10 µg a 5 µg de Buserelina, administrada en el momento de realizar la IATF, no afecta el porcentaje de preñez que se obtiene en vaquillonas Holando Argentino tratadas con un dispositivo intravaginal con 1,2 g progesterona.

Summary

The objective was to compare the reduction to 50% of the dose of synthetic GnRH analogue used to ovulation synchronize in Holstein Heifers treated with a 1.2 g of progesterone-intravaginal device (PID). Eighty five heifers, cyclic, with 18 to 25 months of age and a 4 body condition score (scale 1 to 5) were used. On Day 0 heifers received a PID and 2 mg EB; on Day 7 PID was removed and was injected 150 mcg of D-Cloprostenol. On Day 9, heifers were TAI and were randomized to receive 5 µg (GnRH5) or 10 µg (GnRH10) of Busereline. Thirty two days after TAI gestation diagnosis were done by ultrasonography. No effects of the dose of GnRH on the pregnancy rate were observed (GnRH5: 66.7% and GnRH10: 67.5%; P>0.05). Reducing the doses of 10 µg to 5 µg of Busereline, administered at the TAI does not affect the pregnancy rate after TAI in Holstein Heifers treated with a 1.2 g progesterone intravaginal device.

Introducción

El uso de análogos sintéticos de la GnRH para sincronizar las ovulaciones en hembras tratadas con dispositivos intravaginales con progesterona ha mostrado ser igualmente

efectiva que cuando se recurre al uso de benzoato de estradiol (De Dominicis y Callejas, 2004; Vater y col., 2006). La ventaja que tiene la administración de GnRH es que se realiza en el momento de la IATF, evitando un encierre de los animales; no obstante su uso aumentaría el costo del protocolo. En consecuencia, una reducción de la dosis de GnRH permitiría mejorar la relación costo beneficio de dicho tratamiento.

Objetivo

Evaluar la reducción al 50% (de 10 µg a 5 µg) de la dosis de un análogo sintético de la GnRH (Buserelina) utilizado para sincronizar la ovulación en vaquillonas Holando Argentino tratadas con un dispositivo intravaginal con progesterona.

Materiales y métodos

Animales y alimentación: Se utilizaron 85 vaquillonas Holando Argentino, cíclicas, con 18 a 25 meses de edad y una condición corporal uniforme de 4 (escala 1 a 5). La alimentación se basó en pasturas naturalizadas sin suplementación.

Tratamientos: El día 0 se les colocó un dispositivo intravaginal con 1,2 g de progesterona (EMEFUR, Merial Argentina) y se les administraron im 2 mg de benzoato de estradiol (Lab. Syntex S.A., Argentina). El día 7 se retiró el dispositivo y se aplicaron im 150 µg D (+) Cloprostenol (CPTNOL Lab. Dr. E. Capaul e Hijos). El día 9, los animales fueron IATF y distribuidos aleatoriamente para recibir im: 5 µg (GnRH5,) o 10 µg (GnRH10, 100% de la dosis utilizada para controlar la ovulación) de Buserelina (CePe RH Lab. Dr. E. Capaul e Hijos). La IATF se realizó a las 48 h de retirado el dispositivo, utilizando semen congelado / descongelado en pajuelas de 0,5 ml, provenientes de un toro de probada fertilidad. El análisis de laboratorio indicó: 65% de espermatozoides con motilidad progresiva (MP) y vigor 4 (escala 1 a 5) a la hora 0; 60% de MP y vigor 3 a la hora 2; 19.165.000 espermatozoides con MP/pajuela y 76% de espermatozoides con morfología normal. Todas las IATF fueron hechas por un solo técnico inseminador.

Diagnóstico de gestación: Se realizó a los 32 días post IATF utilizando un ecógrafo provisto de un transductor transrectal de 5 MHz (WellD Digital 3000 VET; Shenzhen Well.D Medical Electronics Co. Ltd.).

Análisis estadístico: Se evaluó el efecto de la dosis de GnRH sobre el porcentaje de preñez a la IATF, utilizando



el Proc. CATMOD del SAS.

Resultados

No se observaron efectos de la dosis de GnRH sobre el porcentaje de preñez a la IATF ($P > 0,05$; Cuadro 1).

Cuadro 1. Porcentaje de preñez en vaquillonas Holando Argentino que recibieron dos dosis de GnRH (5 µg -GnRH5- y 10 µg -GnRH10) para sincronizar las ovulaciones luego de recibir un tratamiento con progesterona.

Tratamientos	Porcentaje de preñez
GnRH5	66,7 (30/45)
GnRH10	67,5 (27/40)
Total	67,1 (57/85)

El porcentaje de preñez obtenido se encuentra en el tercio superior del rango informado por la bibliografía que varía de 40,0% a 86,7%, con un promedio de 55,6% (Callejas, 2008).

Conclusión

La reducción de la dosis de 10 µg a 5 µg de Buserelina, administrada en el momento de realizar la IATF, no afecta el porcentaje de preñez que se obtiene en vaquillonas Holando Argentino tratadas con un dispositivo intravaginal con 1,2 g progesterona.

Referencias

Callejas, S. 2008. Uso de dispositivos intravaginales con progesterona para controlar el ciclo estral en Rodeos de Cría y Lecheros. En Manual Técnico de Reproducción. Editor: Laboratorios Biogénesis-Bagó. Pág.43-48.

De Dominici, O. y Callejas, S. 2004. Fertilidad de la IATF realizada después de la administración de Benzoato de Estradiol o de GnRH al final de un tratamiento con progesterona/ progestágenos en vacas para carne. Rev. Arg. Prod. Anim. 24 (Supl. 1): 280-281.

Vater, A.; Rodríguez Aguilar, S.; Gonzalez, M.; Otero Illia, M. y Callejas, S. 2006. Uso de dispositivos intravaginales con progesterona, benzoato de estradiol y GnRH para sincronizar la ovulación e implementar una IATF en vaquillonas Angus de 18 meses. XXXIV Jornadas Uruguayas de Buiatría. Págs. 139-140.