

# RESPUESTA AL CELO Y FERTILIDAD CON EL USO DE DOSIS COMPLETA Y MEDIA DE PGF AL RETIRO DE DISPOSITIVOS INTRAVAGINALES DE PROGESTERONA

Méd. Vet., M.Phil. Alberto Dick\*. 2009. Taurus, Bs. As., 11(41):36-37.

\*Prof. Área de Producción Lechera, Dpto. Producción Animal.  
[adick@vet.unicen.edu.ar](mailto:adick@vet.unicen.edu.ar)

\*Resultados parciales fueron presentados en el 16° ICAR 2008 por  
Verellen, M.; Sarramone, C.; Dick, A. y Callejas, S.

Reproduction in Domestic Animals vol. 43 Supplement 3.

Suplemento de Extensión y Comunicación de la Facultad de

Ciencias Veterinarias de Tandil UNCPBA,

Pinto 399 (7000) Tandil - Tel.: 02293-439850

[info@vet.unicen.edu.ar](mailto:info@vet.unicen.edu.ar) [www.vet.unicen.edu.ar](http://www.vet.unicen.edu.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Inseminación artificial](#)

El control del ciclo estral mediante el uso de dispositivos intravaginales con progesterona combinado con estrógenos para sincronizar las ondas de crecimiento folicular y la ovulación post retiro del dispositivo, y el uso agentes luteolíticos que terminan con la vida del cuerpo lúteo, permiten implementar programas de inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) o por períodos muy reducidos de días (3 d).

Posteriormente, la sincronización del retorno (con dispositivos intravaginales) mejora aún más la eficiencia reproductiva del sistema, permitiendo tener un mayor número de preñeces por inseminación.

La reducción de la dosis del agente luteolítico al 50 % ha mostrado ser efectiva cuando se sincronizan los celos en vaquillonas. Esta reducción de la dosis no ha sido evaluada protocolos que utilizan dispositivos intravaginales con progesterona. En consecuencia, se realizaron ensayos con el interés de estudiar el efecto de reducir la dosis de Dinoprost trometamina (Lutalyse®, Pfizer) de 25 mg a 12,5 mg (Ensayo 1) o de comparar el efecto de 12,5 mg de Dinoprost trometamina con 150 µg de Cloprostenol (Emefur®, Merial) (Ensayo 2) y comparar dosis de Cloprostenol (500 vs. 250; Estrumate® [ensayo 3; Schering-Plough]), administradas al finalizar un tratamiento de control del ciclo estral basado en la utilización de dispositivos intravaginales con progesterona, sobre los porcentajes de respuesta al celo, preñez a primoservicio, de retorno, de preñez del retorno, y final (primoservicio + retorno).

## RESULTADOS

En los dos primeros ensayos, se utilizaron 151 vacas de raza Angus con cría al pie, con un posparto de 42 a 60 días y una condición corporal promedio ( $\pm$  D.E.) de  $3,04 \pm 0,24$  (escala 1 a 5) para el Ensayo 1 y 141 vacas de la misma raza con cría al pie, un posparto de 45 a 60 días y una condición corporal promedio ( $\pm$  D.E.) de  $2,83 \pm 0,22$  (escala 1 a 5) para el ensayo 2. En el Ensayo 1, al día 0, se colocó un dispositivo intravaginal con progesterona (CIDR, Pfizer) en de primer y segundo uso, más 2 mg de BE (Benzoato de estradiol, Syntex S.A.). Al día 8 se retiró el dispositivo, los animales fueron distribuidos al azar en dos grupos para recibir 12,5 mg Dinoprost trometamina, (Lutalyse®, Pfizer; Grupo Media PGF), o 25 mg de Dinoprost trometamina (Lutalyse®, Pfizer; Grupo Media PGF), o 25 mg de Dinoprost trometamina (Lutalyse®, Pfizer; Grupo dosis Completa).

En el día 9 se aplicó 1 mg de BE.

En el Ensayo 2, al día 0 se colocó un dispositivo intravaginal con progesterona (CIDR, Pfizer) de primer y segundo uso, más 2 mg de BE (benzoato de estradiol, Syntex S.A.). El día 8 se retiró el dispositivo y los animales fueron distribuidos a dos grupos para recibir 12,5 mg Dinoprost trometamina, (Lutalyse, Pfizer; Grupo Media PGF), o 150 µg de Cloprostenol, (Emefur, Merial). Al día 9 se aplicó 1 mg de BE. En ambos ensayos se re-sincronizó el retorno al servicio, colocando un dispositivo intravaginal de cuarto uso (CIDR, Pfizer) desde el día 23 al retiro (día 31). En este momento, se pintó la base de la cola (Ce-Lamark) para determinar celo según el grado de despintado. Las observaciones se hicieron los días 33 y 34 dos veces por día (am-pm). El servicio artificial se realizó por IATF (51-55 hs), utilizando semen congelado en pajuelas de cuatro toros, dos para cada ensayo (A y B). En el retorno al servicio, todas las vacas que en la mañana tenían un grado de despintado entre 0 y 3 (escala 1 a 5) fueron inseminadas e identificadas. Las que presentaron un grado de despintado de 4 fueron identificadas, si por la tarde el grado de despintado pasó a ser de 3 o menos, esta vaca se inseminó e identificó junto con las demás vacas que presenten un grado similar de despintado. La identificación se hizo con pintura en la cabeza de las vacas inseminadas, antes de volver al rodeo. El diagnóstico de gestación se realizó por palpación transrectal a los 50 días

de realizada la inseminación del retorno. Se evaluó estadísticamente el efecto tratamientos, toros o de su interacción sobre el porcentaje de preñez a primoservicio, de retorno (animales en celos/vacíos a la IATF), de preñez al retorno y final (primoservicio + retorno). Se utilizó el subprograma CATMOD (SAS) fijando un nivel de confianza del 95 % ( $\alpha=0,05$ ). En el Ensayo 1, la reducción de la dosis de Dinoprost trometamina de 25 mg a 12,5 mg no afectó los porcentajes de preñez ( $P>0,05$ ) a primer servicio (56,0 % y 48,6 %), retorno (63,1 % y 73,0 %) y final (72,0 % y 77,6 %). Tampoco se observó efecto del toro o de su interacción con el tratamiento ( $P>0,05$ ). En el Ensayo 2, los porcentajes de preñez del primer servicio (50,0 % y 43,6 %), retorno (62,5 % y 62,5 %) y final (71,4 % y 64,8 %) fueron similares entre las vacas que recibieron 12,5 mg de Dinoprost trometamina y 150  $\mu$ g de Cloprostenol, respectivamente ( $P>0,05$ ). No se observó efecto del toro o de su interacción con el tratamiento ( $P>0,05$ ).

En el tercer ensayo, se utilizaron 292 bovinos adultos lecheros en lactancia. Las respuestas al celo a las dosis de PGF fueron evaluadas sobre vacas individuales y no sobre las vacas en cada rodeo. En este ensayo, al día 0 se colocó un dispositivo intravaginal con progesterona (CIDR, Pfizer) de primer uso más 2 mg de BE (Benzoato de estradiol, Syntex S.A.). Al día 8 se retiró el dispositivo y los animales fueron distribuidos al azar en dos grupos para recibir 250  $\mu$ g de cloprostenol (Estrumate®, Schering-Plough; Grupo Media PGF), o 500  $\mu$ g de cloprostenol (Cloprostenol®, Schering Plough; Grupo dosis Completa). La respuesta al celo fue agrupada por los porcentajes que respondieron dentro de los 3 primeros días a posteriori del retiro del dispositivo intravaginal (CIDR, Pfizer).

Las dosis de 2 y 1 ml de cloprostenol (500  $\mu$ g vs. 250  $\mu$ g de Estrumate) al retiro del dispositivo no afectó el número de vacas observadas en celo durante el primer período de inseminación artificial (3 días; 68 % vs. 72 %, respectivamente). El intervalo posparto al tratamiento no afectó las proporciones de vacas en celo.

Los porcentajes de preñez a primoservicio fueron similares, siendo de 44 % para la dosis completa y del 48 % para la media dosis.

Se concluye que la reducción de la dosis de Dinoprost trometamina de 25 a 12,5 mg (Ensayo 1), el uso de 12,5 mg de Dinoprost trometamina en lugar de 150  $\mu$ g de Cloprostenol (Emefur [Ensayo 2]) y el uso de 500  $\mu$ g y 250  $\mu$ g de cloprostenol (Schering-Plough, ensayo 3) no afectaron los porcentajes de respuesta al celo, preñez a primoservicio, de retorno, de preñez del retorno, y final (primoservicio + retorno).

[Volver a: Inseminación artificial](#)