

EFEECTO DEL TRATAMIENTO CON D.I.B. DE TERCER USO EN PROTOCOLOS DE SINCRONIZACIÓN Y RESINCRONIZACIÓN EN INSEMINACIÓN A TÉRMINO FIJO DE NOVILLAS BRAHMAN

Méd. Vet. Zoot. Omar Andrés Santos R.*. 2011. Engormix.com.

*Hacienda San Juan de Bedouth, Antioquia, Colombia.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Inseminación artificial en cría y tambos](#)

INTRODUCCIÓN

La necesidad de inseminar el mayor número de animales en un periodo relativamente corto de tiempo implica desarrollar protocolos que permitan sincronizar el retorno al estro de los vientres que resultaron vacíos a la inseminación a tiempo fijo (IATF)¹. Resultados de programas de IATF indican que es posible obtener porcentajes de preñez promedio del 50% a la primera inseminación, tanto en vacas con cría como en novillas; Existen y se han aplicado protocolos para vacas con cría con los cuales resulta un incremento de los porcentajes de preñez. Los dispositivos intravaginales pueden ser reutilizados debido a que la cantidad de hormonal en ellos está dada por gramos y la cantidad que las vacas necesitan para poder entrar en calor es en nanogramos, de esta forma la concentración residual de progesterona de un DIB de tercer uso podría ser capaz de inducir una sincronización de calores con similar tasa de gestación, cuando éste se utiliza en novillas. DIB nuevo 1 gr, DIB segundo uso: 0,65 gr; DIB tercer uso: 0,3 gr; son los valores aproximados del progestágeno residual². Sin embargo no sabemos muy bien si los niveles del DIB están constantes³. Por lo que el presente estudio trata de evaluar la utilización de dispositivos intravaginales de tercer uso en protocolos de sincronización y resincronización en inseminación a término fijo de novillas Brahman, siendo ventaja que el tratamiento no implica mayor costo para el ganadero, y si un mayor porcentaje de preñez por inseminación artificial. Sin embargo; ¿sería posible que con tratamientos en novillas con DIB de tercer uso se obtengan iguales o mejores resultados que con los nuevos o utilizados por segunda vez?

Muchas de las empresas ganaderas de la actualidad están adoptando técnicas de manejo reproductivo de mejoramiento, basadas en los nuevos y diversos protocolos de IATF, sincronización, resincronización; con el propósito de establecerse metas que permitan el mejoramiento genético rápido y efectivo en los hatos. Sin embargo, el desarrollo de programas específicos donde la IATF y la resincronización se complementen y se trabajen en ambas ocasiones con DIB de tercer uso como alternativa para incrementar los porcentajes de preñez obtenidos en novillas no se ha evaluado.

Es conocido que el ganado cebú, incluido el Brahman constituye la mayor población ganadera del país; la natalidad debe superar el 80% anual; sin embargo, en la región tropical este índice se encuentra muy lejos de esta aspiración pues comúnmente la natalidad no supera el 50%, e incluso en muchas ocasiones es inferior al 40%⁴; en Colombia los porcentajes de natalidad anual no superan el promedio en cuanto se refiere a Inseminación Artificial a Término Fijo, lo que afecta negativamente la rentabilidad al igual que crea dificultad en los programas de selección genética.

Resultados de programas de IATF indican que es posible obtener porcentajes de preñez promedio del 50% a la primera inseminación, tanto en vacas con cría como en novillas; Existen y se han aplicado protocolos para vacas con cría con los cuales resulta un incremento de los porcentajes de preñez. Sin embargo; ¿sería posible que con tratamientos en novillas con DIB de tercer uso se obtengan iguales o mejores resultados que con los nuevos o utilizados por segunda vez?; hasta ahora no se han desarrollado programas específicos donde la IATF y la resincronización se complementen y se trabajen en ambas ocasiones con DIB de tercer uso como alternativa para incrementar los porcentajes de preñez obtenidos en novillas ya que es de esperar una mayor tasa de preñez en éstas que en las vacas con cría.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo fue realizado con una población de 100 novillas brahmán, en la Hacienda San Juan De Bedouth, en Puerto Berrío, Antioquia, a 6° 29 36" latitud norte; 74° 24 38" longitud oeste y a 125 msnm; con precipitación anual media es de 2,366 mm, con una humedad relativa de 79% y temperatura anual media de 28,3°C con el objetivo de evaluar la utilización de dispositivos intravaginales de tercer uso en protocolos de sincronización y resin-

cronización en inseminación a término fijo de novillas Brahman. Se utilizaron 100 novillas brahmán comerciales de edad promedio 27 meses, peso promedio 360 kg, condición corporal 5,0 a 6,0 (escala 1 a 9). El grupo se dividió en dos lotes de 50 animales, en potreros cercanos al corral de trabajo.

El manejo de los animales dependió fundamentalmente del pastoreo de potreros cuya cubierta de pastos está formada casi en su totalidad por gramíneas (*Brachiaria decumbens* y *Brachiaria humidicola*) y fuentes naturales de agua. El grupo de trabajo estuvo conformado por 7 u 8 personas, de los cuales tres eran inseminadores. El protocolo utilizado fue: el día 0, todas las novillas recibieron un DIB de tercer uso junto con 2 mg de BE (Sintex). En el día 8 se retiraron los DIB y se inyectaron 0.075 mg de D-Cloprostenol (Cloprostenol, Sintex), 200 UI de eCG (Novormon, Sintex) y 1 mg de BE a las 24 horas de retirado el DIB. La inseminación se realizó 52 a 54 horas de retirado el DIB. Todas las novillas se resincronizaron el día 16 post IATF con DIB de tercer uso y se retiró 5 días después. La detección de los celos se realizó 5 veces al día por 40 min, durante 4 días, contando con 4 machos calentadores. El criterio para considerar que se encontraban en celo fue la inmovilidad ante la monta, y la inseminación artificial se llevó a cabo en el momento de la salida de celo. El diagnóstico de gestación se realizó por palpación rectal 60 días después de la segunda inseminación. Los resultados se compararon con 2 programas de IATF y resincronización con DIB de segundo uso, realizados en el año 2009 con 250 registros en la Hacienda San Juan de Bedouth, en condiciones idénticas al actual, identificando si el protocolo es o no más efectivo en retornos a celos y tasa de preñez.

Figura 1 y 2.- Grupo de novillas para detección de celos.



Figura 3.- Control de celos en el corral. Inmovilidad ante la monta.

Figura 4.- IACD (inseminación artificial a celo detectado)



RESULTADOS

Tabla 1.- Número de novillas que presentaron celo después de la retirada del DIB

		DIB seg. Uso (n=100)	DIB seg uso (n=150)	DIB tercer uso (n=100)
Día 0	12 h	5	6	0
	12h- 24h	13	12	0
Día 1	24h-36h	1	5	18
	36h-48h	2	5	9
Día 2	48h-60h	2	6	4
	60-72h	6	10	0
Día 3	>72h	0	0	1
		29 (29%)	44 (29%)	32 (32%)

Tabla 2.- Tasas de preñez a la IATF, a la resincronización y tasas acumulativas de preñez en Novillas Brahman con DIB reutilizados en La Hacienda San Juan de Bedouth.

Muestra	DIB	Pñ IATF	%	Pñ IACD	%	Total Preñado	% acumulado
100	segundo uso	52	52%	17	17%	69	69%
150	segundo uso	74	49%	27	18%	101	67%
100	tercer uso	52	52%	19	19%	71	71%

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se determina que no hay diferencia significativa entre usar DIB de segundo y tercer uso y la presentación de los factores (celo, preñez a IATF, preñez a IACD, y preñez total, ya que el p-valor es mayor a 0,05.

El protocolo de resincronización con DIB de tercer uso aumento la tasa de preñez a nivel grupal en 19%.

Los resultados de la resincronización del estro con DIB (Dispositivo Intravaginal Bovino) de tercer uso durante 5 días a partir del día 16 post inseminación a término fijo (IATF) aumenta la concentración de animales en celo, teniendo altos porcentajes durante las primeras 48 horas posteriores al retiro del DIB.

Los resultados obtenidos indican que el protocolo de sincronización y resincronización con DIB de tercer uso arrojan beneficios reproductivos y económicos para tratamientos de IATF en novillas brahmán.

Con la sincronización y resincronización de DIB de segundo uso, la presentación de celos fue durante 5 días seguidos; no es tan concentrada como lo fue en el de tercer uso 2,5 días.

Los resultados observados en el presente trabajo permitirían inferir que la cantidad de progesterona contenida en los dispositivos de tercer uso fue suficiente para que los dispositivos permanecieran colocados en vagina durante 8 y 5 días controlando el ciclo estral e implementar una IATF e inseminación artificial al retorno luego de resincronización.

CONCLUSIONES

Mediante la utilización de DIB de segundo y tercer uso en programas de IATF se obtienen similares resultados de preñez sin ninguna diferencia significativa.

Los días destinados a la detección de celos disminuyen cuando se utilizan DIB de tercer uso.

El uso de dispositivos intravaginales de tercer uso pueden ser utilizados en programas de IATF y resincronización sin afectar la eficiencia reproductiva.

Los resultados obtenidos indican que el protocolo de sincronización y resincronización con DIB de tercer uso arrojan beneficios reproductivos y económicos para tratamientos de IATF en novillas brahmán.

El tratamiento con DIB de tercer uso crea la posibilidad de aplicar la IATF con protocolos de resincronización para obtener mejores tasas de preñez en novillas Brhaman. No obstante, es muy importante reconocer que el éxito del programa reproductivo también depende de muchos factores de manejo, tales como el manejo sanitario y nutricional, las instalaciones, cantidad de animales y la disponibilidad de personal calificado.

BIBLIOGRAFÍA

¹ BO, G. Bases fisiológicas y manejo de la resincronización en programas de IATF. Memorias Terceras Jornadas Taurus de Reproducción Bovina. Buenos Aires, 2006.

² Entrevista con MV Lucas E. Cutaia, jefe de servicio Técnico Syntex SA, Buenos Aires, Argentina. 24 Abril 2010.

³ Entrevista con Claudia Jiménez Escobar DVM MSc DVSc DACT

Profesor Asistente. Clínica de la Reproducción. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. 20 Agosto 2010.

⁴ VELEZ PEREZ, Sebastián. Sincronización de celos e Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) en ganado de carne en la hacienda Cuba, Montelíbano, Colombia. Zamorano Carrera de ciencias y producción agropecuaria. 2005. Disponible en: http://zamo-oti-02.zamorano.edu/tesis_infolib/2005/T2157.pdf [Acceso a Internet 15 de Julio de 2009].

Volver a: [Inseminación artificial en cría y tambos](#)