

MVZ-CÓRDOBA 2002; 7:(1), 157-161

ORIGINAL

## RESTRICCIÓN DEL AMAMANTAMIENTO EN VACAS DEL SISTEMA CRÍA LIBRE

\*Esperanza Prieto M, Marco González T, Amado Espitia P.

CORPOICA. Grupo Pecuario, Turipana, Montería, Córdoba

Universidad de Córdoba, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Zootecnia.

\*Correspondencia: [eprieto@latinmail.com](mailto:eprieto@latinmail.com) - A.A. 602, Montería, Colombia

### RESUMEN

Con el fin de aumentar la tasa de preñez, la cual se encontraba disminuida por la incidencia de anestro postparto prolongado, en la finca Andalucía, se aplicó la tecnología «restricción del amamantamiento a 30 minutos cada día». Se tomaron 38 vacas que tenían más de un mes de paridas, que no se habían observado en calor y que a la palpación rectal se encontraron vacías. Se conformaron 2 grupos de vacas homogéneos en cuanto a números de partos y días postparto, uno que se cometió a restricción del amamantamiento y otro que sirvió de grupo control. Las crías del grupo sometido a restricción del amamantamiento solo mamaron durante 30 minutos cada día, el resto del tiempo se mantuvieron en pastoreo separadas de sus madres, y se les ofreció adicionalmente un suplemento alimenticio. Este manejo se mantuvo hasta cuando la vaca presentó calor. Las crías del grupo control permanecieron con su madre las 24 horas del día. Se realizó palpación rectal al inicio y cada 3 meses. Durante el tiempo que se aplicó la tecnología se registraron las siguientes variables: porcentaje de preñez, días abiertos, peso al ternero al inicio de la restricción y al destete, costo de la tecnología. Con la aplicación de la restricción del amamantamiento a 30 minutos cada día, se aumentó el porcentaje de preñez en 32% y se redujeron los días abiertos y días partos al primer calor en 61 y 41 días respectivamente. El peso de los terneros al destete fue menor en 20Kg para los terneros sometidos a restricción, debido posiblemente al alto estado de enmalezamiento de los potreros (>40%), ocasionado por problemas de seguridad en la zona, que impidieron la visita de supervisión y control del ganadero a su finca. Con la aplicación de la tecnología se obtuvo un aumento en el ingreso neto(en pesos del año 2000) de \$12'352.500. El aumento significativo en porcentaje de preñez, compensa económicamente el menor al destete, haciendo viable y atractiva la aplicación de la tecnología en estos sistemas de producción.

Palabras claves: Amamantamiento, Bovinos, Cría libre, Preñez, Restricción.

### ABSTRACT

In order to increase the pregnancy rate which it was found diminished by the incidence of a long anoestrus post-partum in lactating cows in the farm Andalucía, the technology or «restriction of the suckling period to 30 minutes each day» was applied. 38 cows that had more than one month of post-partum period, and that they had not been observed in heat and that to the rectal palpation were found empty. Two homogeneous groups of cows as for numbers of parturitions and post-partum days were conformed, one that was committed to restriction of the feeding-breast and another that served of group control. The raises of the group submitted to restriction of the feeding-breast suckled during 30 minutes each day, the remainder of the time they were maintained grazing separated of its mothers, and one an alimentary supplement was offered. This management was maintained to

when the cow showed heat. The raises of the group control remained with their mother the 24 hours of the day. It was carried out rectal palpation to the start and each 3 months. During the time that technology was applied they registered the following variables: percentage of pregnancy, open days, weight to the calf to start the restriction and to the weaning, cost of the technology. With the application of the restriction of the feeding-breast to 30 minutes each day, the percentage of pregnancy in 32% was enlarged and the open days they were reduced and calving days to the first heat in 61 and 41 days respectively. The weights of the calves to the weaning was smaller in 20kg for the calves submitted to restriction, due possibly to the high presence of weeds in the pastures (>40%), produced by problems of security in the zone, which it impeded the visit of supervision and control of the cattle raising to their farm. With the application of the technology an increase in the net income was obtained (in colombian pesos of the year 2000) of \$12'352. 500. The significant increase in percentage of pregnancy, compensates economically the smaller one to the weaning, doing viable and attractive the application of the technology in these systems of production.

Key words: Suckling period, bovine, raises free, pregnancy rate, restriction.

## INTRODUCCIÓN

La región caribe colombiana, se ha caracterizado por ser una de las zonas más productoras de carne y leche del país. Sin embargo, en la mayoría de las ganaderías de esta región, el primer apareamiento postparto, se está realizando después de los 5 meses, debido a que las vacas no presentan calor o estro y por lo tanto no pueden ser servidas por el toro, ocasionando que el tiempo transcurrido entre un parto y el siguiente, sea superior a los 14 meses, lo que significa menos terneros y menos leche por año.

La ausencia de calor después del parto, se debe principalmente a la alimentación deficiente que recibe la vaca, antes y después del parto que no le permite cubrir sus necesidades para producción y reproducción y al efecto del amamantamiento y presencia de la cría (Hoffman y col 1996, Short y col. 1990, Wiltbank 1970). Por esto la regulación del amamantamiento se ha convertido en una opción viable para disminuir el intervalo parto - primer calor (Galina y Arthur 1989, Prieto y col 1997), lo que conlleva a reducir el intervalo entre partos (Werth y col 1996) y aumentar la tasa de preñez de las ganaderías (Randel 1981, Prieto y col 2000).

Con el fin de aumentar la tasa de preñez, la cual se encontraba disminuida por la incidencia de anestro postparto prolongado, se aplicó la tecnología "restricción del amamantamiento a 30 minutos cada día", en un hato Cebú Brahman manejado bajo el sistema cría libre.

## MATERIALES Y MÉTODOS

La tecnología restricción del amamantamiento se aplicó en la finca Andalucía, ubicada en la región Golfo de Morrosquillo, municipio de Tolú Viejo. Esta área presenta suelos franco arcillosos, precipitación promedio de 1315 mm, humedad relativa del 77%, temperatura promedio de 28°C y altura de 42 m.s.n.m.

En esta finca se maneja un hato Cebú Brahman bajo inseminación artificial, con el objeto de obtener crías machos para venta como reproductores y hembras de alto valor genético para reemplazo de vientres de misma finca. Las vacas pastorearon en praderas de angleton, guinea y colosuana. Las crías permanecieron todo el tiempo con la madre desde el nacimiento hasta el destete a los 9 meses. Algunas de estas crías fueron seleccionadas por su buena conformación y recibieron una suplementación a base de concentrado o una mezcla de salvado de maíz más salvado de trigo. Adicionalmente, a todos los animales se les suministró permanentemente sal mineraliza del 10% de fósforo.

El manejo reproductivo del hato fue el siguiente: a los 45 días de parida la vaca, pasó al lote de inseminación artificial, con un toro con desviación de pene y vasectomizado. Se realizó la observación de calores 2 veces al día (6 a.m. y 6 p.m.) por un tiempo de treinta minutos cada vez. Se realizaron dos servicios por inseminación artificial, la vaca que repetía un tercer servicio, pasó al lote con toro. Adicionalmente, se aplicó el plan sanitario preventivo establecido oficialmente por el ICA.

Para la aplicación de la restricción del amamantamiento por 30 minutos cada día, se tomaron vacas que tenían más de un mes de paridas, que no habían estado en calor y que a la palpación rectal se encontraron vacías y con una involución uterina normal. Se conformaron simultáneamente dos grupos de vacas teniendo en cuenta el número de partos y días postparto, para someter uno a restricción del amamantamiento y otro que sirvió de grupo control con amamantamiento continuo.

El manejo que recibió cada uno de los grupos fue el siguiente:

**Restricción del amamantamiento:** Diariamente los terneros se reunieron en un corral con sus madres para amamantamiento por un período de

aproximadamente 30 minutos. Luego se separaban las vacas de las crías. Los terneros después de alimentarse se trasladaron a un potrero con pasto tierno, acceso a sombra, sal y agua a voluntad. En horas de la tarde los terneros recibieron un suplemento alimenticio a base de cascarilla de algodón, salvado de maíz y salvado de trigo, a razón de 2 kilogramos de la mezcla/animal/día. Este manejo se ofreció hasta la presentación de calor de la vaca, momento en el cual se realizaba la I.A. y se suspendía la restricción.

**Grupo control:** Recibió el manejo dado por el productor, el cual consistía en dejar la vaca con la cría las 24 horas del día, desde el nacimiento hasta el destete (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los grupos estudiados.

Parámetro	Grupo de Restricción	Control
Número de animales	19	19
Días postparto inicio restricción	58	62
Días en restricción	88	0

Se realizó palpación traspectal al inicio del trabajo y cada 3 meses. Durante el tiempo que se aplicó la tecnología se registraron las siguientes variables: porcentaje de preñez, días parto primer calor, días abiertos, peso del ternero al inicio de la restricción, peso del ternero al destete y costo de la tecnología.

## RESULTADOS

Con la aplicación de la tecnología de restricción del amamantamiento a 30 minutos cada día, se aumentó

el porcentaje de preñez en 32% y se redujeron los días abiertos y días al primer calor, en 61 y 41 días respectivamente. El peso al destete de los terneros se vio afectado, en 20 kilogramos menos para los terneros sometidos a restricción, debido posiblemente al alto crecimiento de maleza los potreros (> 40%), ocasionado por problemas de seguridad en la zona, que impidieron las visitas frecuentes del ganadero a su finca (Tabla 2).

Tabla 2. Resultados obtenidos con la aplicación de la tecnología restricción del amamantamiento a 30 minutos cada día.

Parámetro	Restricción	Control
Preñadas (%)	74 (14 /19)	42 (8 /19)
Días parto-concepción	142	203
Días parto-primer calor	150	191
Peso de la cría al inicio de la R.A. (Kg)	80	87
Peso de la cría al destete (Kg)	197	217

Análisis económico: Con la aplicación de la tecnología se obtuvo un aumento en el ingreso neto (en pesos del año 2000) de \$12'352.500 (Tabla 3)

Tabla 3. Resultados técnico económicos obtenidos, con la aplicación de la tecnología restricción del amamantamiento a 30 minutos.

<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Aumento de preñez (%)	32
Mortalidad aceptada* (%)	2
<b>PRODUCCIÓN ADICIONAL</b>	
Terneros destetados (N°)	30
Carne (Kg)	5910
<b>INGRESO ADICIONAL (\$) **</b>	
Por venta de carne	\$ 16'252.500
Total ingresos	\$ 16'252.500
<b>COSTO DE LA TECNOLOGÍA</b>	
Levante de terneros (\$130.000/ternero)	\$ 3'900.000
Total costo de la tecnología	\$ 3'900.000
<b>AUMENTO INGRESO NETO</b>	
Ingresos totales - Costos totales	\$ 12'352.500

\* Desde la concepción hasta el destete - \*\* Precio del Kg de carne \$2750 ternero destetado.

El costo del levante del ternero en \$130.000 desde el nacimiento hasta el destete, se calculó teniendo en cuenta las siguientes variables:

Parámetros	Valores
Costo de la ración diaria	\$ 438.00
Costo alimentación del ternero	\$ 38.544.00
Costo del pasto por 8 meses	\$ 48.000.00
Costo de administración	\$ 36.000.00
Costo de insumos (vacuna, purga, etc.)	\$ 5.000.00
Total	\$ 122.544.00
(aproximado = \$ 130.000.00)	

El aumento significativo en porcentaje de preñez, compensa económicamente, el menor peso al destete, haciendo viable y atractiva la aplicación de la

tecnología en este sistema de producción. Porque si bien es cierto que el peso de los terneros es más bajo al destete que el del grupo control, también lo es el incremento en el porcentaje de preñez, y por lo tanto, se producen más terneros destetados, lo que representa un incremento en los kilogramos de carne producidos. Estos resultados son consistentes con los obtenidos para hatos manejados bajo el sistema doble propósito en las sabanas de Córdoba y Sucre (Prieto y col 2000).

La tecnología fue adoptada por el productor y se espera en una próxima etapa, mejorar el potrero de terneros y balancear mejor la ración, de tal forma que se mejore el peso al destete en el grupo de terneros sometidos a la restricción del amamantamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Galina C.S, Arthur G. H. Review of cattle reproduction in tropics. Part 3. Puerperium. Anim Breed Abst. 1989; 57:899-910.
2. Hoffman D.P, Stevenson J. Minton J. E. Restricting calf presence without compared with weaning prolongs postpartum anovulation in beef Cattle J Anim Sci. 1996; 74:190-198.
3. Prieto M.E, Espitia P. A, González T.M. Interrupción temporal del amamantamiento en vacas Brahman del sistema cría libre. El Cebú, 1997; N° 298 sep-oct.
4. Prieto M.E, Espitia P. A, Alvarado A. L, Cardozo J. El manejo estratégico del amamantamiento. Rev. Innovación y cambio tecnológico. CORPOICA. 2000; 1:2. p.38-43.
5. Randel R.D. Effect of once daily sucking on postpartum interval and cow-calf performance of first-calf Brahman x Hereford heifers. J Anim Sci. 1981; 53:755-757.
6. Short E, Bellows R.A, Staigmiller R. A, Berardinelli J.G, Custer E.E. Physiological Mechanisms controlling anestrus and infertility in postpartum beef cattle. J Anim Sci. 1990; 68:799-816.
7. Werth L. A, Azzam S. M, y Kinder J. E. Calving intervals in beef cows at 2, 3, and 4 years of when breeding is not restricted after calving. J Anim Sci. 1996; 74:593-596.
8. Wiltbank J.N. Research needs in beef cattle reproduction. J Anim Sci. 1970; 31:755.