

SERVICIO TEMPRANO POSTPARTO EN VACAS MESTIZAS CEBÚ EN EL TRÓPICO

Early postpartum breeding in cebú crossbred cows in the tropics

Eleazar Soto Beloso*

Rafael Román Bravo*

Líido Ramírez**

* Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad del Zulia
Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela

** Núcleo Universitario "Rafael Rangel"
Universidad de Los Andes
Trujillo, Estado Trujillo, Venezuela

RESUMEN

La fertilidad al primer servicio mediante el uso de la Inseminación Artificial (IA) fue estudiada en vacas servidas entre 30 y 45 días, grupo 1; 46 y 60 días, grupo 2; y más de 61 días postparto, grupo 3. De un total de 1896 primeros servicios, la fertilidad obtenida fue de 55.2% (n=202), 53.1% (n=78), y 57.3% (n=982) para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente. No se detectaron diferencias significativas entre los grupos ($P > .05$). Los efectos de época y paridad fueron también evaluados no determinándose diferencias significativas ($P > .05$) entre los grupos evaluados. Se concluye que el servicio temprano postparto puede ser utilizado como una herramienta válida para optimizar la eficiencia reproductiva en vacas mestizas tropicales al permitir acortar el intervalo entre partos.

Palabras claves: Vacas mestizas, fertilidad, servicio temprano, postparto, trópico.

ABSTRACT

First service fertility by Artificial Insemination (AI) was studied in cows bred between 30 and 45 days, group 1; 46 and 60 days, group 2; and more than 61 days postpartum, group 3. From a total of 1896 first services, overall fertility was 55.2% (n=202), 53.1% (n=78), and 57.3% (n=982) for groups 1, 2 and 3 respectively. No significant differences ($P > .05$) were found.

The influence of season and parity were also evaluated and again no significant differences ($P > .05$) were determined. Early Postpartum Breeding may be used to optimize reproductive efficiency in crossbred cebú cows in the tropics by shortening the calving interval.

Key words: Crossbred cows, fertility, early breeding, postpartum, tropics.

INTRODUCCIÓN

En nuestro medio, un gran número de investigaciones en el área de la reproducción animal han sido dirigidas a producir cambios en los sistemas tradicionales de manejo, con el objeto de mejorar la eficiencia reproductiva, especialmente en aquellos rebaños bajo programa de Inseminación Artificial. El principal problema de infertilidad reportada en el trópico que ocasiona cuantiosas pérdidas económicas es el anestro o ausencia de la actividad cíclica postparto de los ovarios [2]. En la región se ha podido identificar que las vacas mestizas cebú presentan una rápida involución uterina, completándose la misma a los 23 días postparto [5]. Estos hallazgos indican la posibilidad de obtener buenos niveles de fertilidad luego de un servicio temprano entre los 30 y 45 días postparto. El objetivo de esta investigación fue comparar la fertilidad al primer servicio mediante Inseminación Artificial resultante luego de un servicio postparto temprano (30-45 días) y un servicio tradicional (>46 días) así como, evaluar los efectos de la época y la paridad sobre dicho parámetro.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los registros reproductivos de vacas mestizas cebú ordeñadas dos veces al día con apoyo y amamantamiento del becerro, alimentadas bajo sistema de pastoreo en pasto guinea (*Panicum maxicum*), examinadas ginecológicamente a los 30 días postparto para evaluar la involución uterina y ubicadas en una finca en zona de bosque seco tropical, con precipitación media anual de 1.200 mm y temperatura media de 29.5°C fueron estudiados. Un total de 1896 primeros servicios por Inseminación Artificial fueron analizados para determinar la fertilidad de las vacas servidas entre 30 y 45 días, grupo 1; 46 y 60, grupo 2; y más de 61 días postparto, grupo 3. Vacas de primer, segundo y tercero o más partos así como cuatro diferentes épocas del año: seca (diciembre-febrero), seca intermedia (marzo-mayo), lluviosa intermedia (junio-agosto) y lluviosa (septiembre-noviembre) fueron evaluadas. Las diferencias encontradas en la fertilidad entre los grupos según el intervalo al servicio, número de partos y la época fueron comparadas por el método de chi cuadrado utilizando los procedimientos del SAS* [7].

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De un total de 1896 primeros servicios, la fertilidad obtenida fue de 55.2% (n=202), 53.1% (n=78) y 56.3% (n=982) en las vacas servidas entre 30 y 45 días, grupo 1; 46 y 60 días, grupo 2; y más de 61 días postparto, grupo 3. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos estudiados (P>.05), TABLA I.

Según el número de partos, los resultados indicaron una fertilidad al primer servicio para las vacas de primer parto de 52.2% (n=65), 56.1% (n=25), 56.3% (n=436); de segundo parto 50.4% (n=39), 54.2% (n=21), 57.6% (n=390); de tres y más partos 62.1% (n=105), 52.0% (n=36), 58.3% (n=405) para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente. En relación al número de par-

TABLA I

FERTILIDAD AL PRIMER SERVICIO EN VACAS MESTIZAS CEBÚ INSEMINADAS CON DIFERENTES INTERVALOS POSTPARTO

Días postparto	30-45	46-60	>61
Fertilidad	55.2%	53.1%	56.3%
n	202	78	982

P>.05

tos de las vacas, tampoco se encontraron diferencias significativas entre los grupos estudiados (P>.05), TABLA II.

La fertilidad para la época seca fue de 60.8% (n=65), 55.0% (n=22), 60.3% (n=302); seca intermedia 51.9% (n=48), 59.8% (n=27), 61.2% (n=376); lluviosa intermedia 55.9% (n=51), 50.0% (n=20), 56.8% (n=242) y lluviosa 53.0% (n=39), 53.8% (n=18), 55.6% (n=206) para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente. Nuevamente no se detectaron diferencias significativas entre las épocas estudiadas (P>.05), TABLA III.

Generalmente en vacas bajo condiciones de pastoreo una brecha energética nutricional se presenta durante el pico de la lactancia inhibiendo la expresión del celo y la ovulación [1]. Tradicionalmente el primer servicio de las vacas se ha recomendado efectuarlo luego de los 45 a 60 días postparto debido a que se espera un bajo nivel de fertilidad a consecuencia de una involución uterina incompleta [3]. Sin embargo, nuestras vacas mestizas en el medio tropical completan rápidamente su involución uterina y ya a los 23 días postparto el útero ha retornado a su normalidad anatómica [5]. Siguiendo las normas de los programas reproductivos tradicionales, aquellas vacas que exhiben un celo prontamente después del parto no son servidas ya que se considera que ellas se encuentran en un período de reposo sexual que generalmente tiene una duración de 60 días. Estas vacas en un alto porcentaje, luego del

TABLA II

FERTILIDAD AL PRIMER SERVICIO EN VACAS MESTIZAS CEBÚ INSEMINADAS CON DIFERENTES INTERVALOS POSTPARTO SEGÚN EL NÚMERO DE PARTOS

Días postparto	30-45		46-60		>61	
No. de partos		n		n		n
1	52.2%	65	56.1%	25	56.3%	436
2	50.4%	39	54.1%	21	57.6%	390
3 y más	62.1%	105	52.0%	36	58.3%	405

P>.05

* Statistical Analysis System.

TABLA III

FERTILIDAD AL PRIMER SERVICIO EN VACAS MESTIZAS CEBÚ INSEMINADAS CON DIFERENTES INTERVALOS POSTPARTO SEGÚN LA ÉPOCA DEL AÑO

Días postparto	30-45		46-60		>61	
Epoca		n		n		n
Seca	60.8%	65	55.0%	22	60.3%	302
Seca intermedia	51.9%	48	59.8%	27	61.2%	376
Lluviosa intermedia	55.9%	51	50.0%	20	56.8%	242
Lluviosa	53.0%	39	53.8%	18	55.6%	206

P>.05

primer celo, entran en un período de anestro o inactividad ovárica debido a deficiencias nutricionales provocadas por la lactación [6,4,8]. Los resultados de esta investigación indican claramente que aquellas vacas mestizas que exhiben celo después de los 30 días postparto y presentan una involución uterina completa, pueden ser inseminadas sin restricciones, ya que son capaces de alcanzar niveles normales de fertilidad después de un servicio temprano, es decir antes de los 45 o 60 días postparto. La fertilidad tampoco se vio afectada después de un servicio temprano, es decir antes de los 45 o 60 días postparto. La fertilidad tampoco se vio afectada en este trabajo ni por el número de partos ni por la época del año.

En base a los resultados obtenidos podemos concluir que el servicio temprano postparto puede ser utilizado en vacas mestizas cebú como una herramienta para optimizar la eficiencia reproductiva mediante el acortamiento del intervalo entre partos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Dunn, T.G. and Katelnbach, C.C. Nutrition and the postpartum interval in the sow and cow. *J. Anim. Sci.* 51 (Suppl II):29-39. 1980.
- [2] Galina, C.S. Some aspects that affect the success of artificial insemination in Zebu Cattle. *Proc. Annual Meeting Society for Theriogeneology*, pp. 9-26. 1985.
- [3] Morrow, D.A.; Roberts, S.J. and McEntee, K. A review of postpartum ovarian activity and involution of the uterus and cervix of cattle. *Cor. Vet.* 59 (1):134. 1969.
- [4] Otterby, D.D. and Linn, J.G. Effects of nutrition on reproduction in Dairy Cattle. *Comp. Cont. Educ. Pract. Veterinarians* 5:585. 1983.
- [5] Ramírez Iglesias, L.; Soto Belloso, E.; González Stagnaro, C. and Soto Castillo, G. Postpartum ovarian activity of crossbred primiparous cows in the tropics measured by skim milk progesterone. 11th International Congress on Animal Reproduction and Artificial Insemination. Dublin. Ireland. Congress. Proceedings. 1988.
- [6] Rutter, L.M. and Randel, R.D. Postpartum nutrient intake and body condition effect on pituitary function and onset of estrus in beef cattle. *J. Anima. Sci.* 58:265. 1984.
- [7] SAS User's guide: statistics. SAS. Institute, Inc. Cary. N.C. 1985.
- [8] Schneider, F. J.A.; Peterson, R.G. and Fisher, L.J. Effects of early and late breeding of dairy cows on reproduction and production in current and subsequent lactation. *J. Dairy Sci.* 64:1996-2002. 1981.