

FR 14. EFECTO DEL DESTETE TEMPORARIO DE 14 DÍAS Y/O EFECTO TORO SOBRE EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO Y REPRODUCTIVO DE VACAS HEREFORD. ANÁLISIS PRELIMINAR (2 AÑOS) ¹

J. B. Rodríguez-Blanquet², N. Ruske², N. Iturralde², J. Burgueño³, F. Pereira⁴, C. Mas⁴ y G. Quintans⁵.

Universidad de la República. Facultad de Agronomía. ²Unidad de Producción Animal. ³Unidad de Estadística y Cómputo. ⁴Estación Experimental de Bañado de Medina. ⁵INIA. Uruguay. E-mail: jbolivar@fazoo.edu.uy

Abstract

Effects of 14 days calf removal and/or bull exposure upon productive and reproductive performance in Hereford cows. Preliminar analysis (Two years)

The objective of this study was to determine whether 14 day calf removal (C.R.) and/or bull exposure (B.E.) could affect reproductive performance and weaning weight. Ninety one Hereford multiparous cows over two years were allotted to four treatments when they were of 50 days postpartum at least. A vasectomized bull was introduced to the B.E. and C.R. groups until the natural service started. Different cow fertility parameters were analyzed: pregnancy rate and days between January 1^o to next calving. In order to appreciate the effect of C.R. between treated and control calves weaning weight was analyzed. Significant differences were found in one year. As concluded, B.E.C.R. had no contraindications and could improve the reproductive performance affecting the weaning weight when pasture is not available.

Palabras claves: Bovinos de carne, efecto toro, destete temporario.

Key words: Beef cattle, bull exposure, calf removal.

Introducción

Algunas de las medidas de manejo para mejorar el comportamiento reproductivo en bovinos para carne son la manipulación del amamantamiento y el efecto de la presencia del toro (E.T.). La primera puede usarse de 3 formas: destete precoz, disminución de la frecuencia del amamantamiento y destete temporario. Aunque las dos primeras son efectivas en reducir el anestro posparto, pueden no ser prácticas en condiciones extensivas. El destete temporario sería la técnica más fácil de implementar en nuestras condiciones de producción. El efecto de esta técnica depende de los días posparto en que fue aplicada, nivel nutritivo del rodeo y la duración de la misma (Mezquita y Casas, 1991 y Bonavera y col., 1990). Con respecto al peso al destete (P.D.) se han obtenido resultados contradictorios (Mezquita y Casas, 1991; Stahringer y col., 1996). Recientes estudios han mostrado que el E.T. reduce el anestro posparto (Alberio y col., 1987; Monje y col., 1992). Muy pocos trabajos se han realizado con el efecto conjunto de estas dos técnicas (E.T y destete temporario) sobre la actividad reproductiva en bovinos para carne. Fenochi y Restaino (1988) y Bonavera y col. (1990) las estudiaron sin encontrar efecto sobre el mejoramiento de la reproducción. El objetivo de este trabajo fue determinar el efecto de destete temporario y/o E.T. sobre el comportamiento productivo y reproductivo de vientres Hereford múltiparos.

Materiales y métodos

Se utilizaron vacas Hereford con cría al pie durante 2 años (1994-n=49; 1995-n=42), pariendo en primavera (entre setiembre y fines de noviembre) sin problemas de parto. Los animales que ingresaron al experimento habían tenido parto el año anterior y criado un ternero. Las vacas fueron asignados al azar, cada año, a dos grupos, teniendo en cuenta el orden en que iban pariendo y el sexo del ternero, dentro de los 7 días de paridas. Cada uno de los dos grupos era expuesto a un toro vasectomizado de 3 y 4 años para cada año respectivamente. El grupo con toro se mantuvo en una relación toro-vaca que no excedió 1:25. Los dos grupos se mantuvieron sobre campo natural, similares en disponibilidad de forraje, a aproximadamente 1 km de distancia. Estos, no se podían ver, oler, oír ni tener cualquier forma de contacto. Al comienzo del servicio natural se realizaron dos subgrupos dentro de cada grupo original. El criterio para realizarlos fue el mismo que para los dos primeros. A cada uno de estos subgrupos se les realizó un tratamiento de destete temporario de 14 días con tablilla nasal (D.T.). La decisión de comenzar el servicio natural y aplicación de D.T. con dos toros fértiles de la misma edad

¹Proyecto financiado por I.N.I.A. (F.P.T.A. N° 59) Montevideo. Uruguay.

y menores a 4 años era cuando la mitad del rodeo tenía por lo menos 50 días de parto. Se volvía a repetir los tratamientos al resto de las vacas dentro del período de servicio natural, también a los 50 días de paridas. Se determinó peso y estado corporal (Earle, 1976) al comienzo y fin de entore, destete, mitad de invierno y parición. En esta última, los vientres se controlaban diariamente determinándose fecha de parto e identificando el ternero. Se realizó diagnóstico de gestación por palpación rectal (D.G.) a los 2 meses de terminar el servicio natural. Se analizó la fertilidad mediante D.G. y rapidez de concepción (número de días desde el 1° de enero a la fecha de parto siguiente)(F.P.). El análisis de P.D. y F.P. se realizó a través de modelos lineales generales y el D.G. por medio de un modelo log-lineal(transformación logit), para cada año.

$$F.P._{ijk} = u + D.T._i + E.T._i + D.T.*E.T._{ij} + e_{ijk}$$

$$D.G._{ijk} = u + E.T._i + D.T._j + E.T.*D.T._{ij} + b_2(\text{fecha de parto})_{ijk} * D.T._j(1994) + b_2(\text{fecha de parto})^2_{ijk} (1995) + e_{ijk}$$

dónde D.G.= -Log(P/1-P) con P = preñez

$$P.D._{ijk} = u + D.T._i + Sexo_j + b(\text{fecha de parto})_{ijk} + D.T.*Sexo_{ij} + e_{ijk}$$

Resultados y discusión

No se encontraron diferencias entre pesos y estados corporales en los distintos momentos en que se realizaron. En D.G., se observó un efecto del D.T. (P = .18) y de la interacción fecha de parte por D.T. (P = .18) en el primer año. En 1995 hubo un efecto de la fecha de parto (P = .08) y de Parto*Parto (P = .08). Los valores medios obtenidos fueron 92 % y 80 % con D.T. y sin D.T. respectivamente (cuadro 1). Las vacas que menos respondieron al D.T. fueron las que parieron al principio del período de parición. Para F.P. sólo hubo efecto del E.T. (P = .06) en el 2° año con una diferencia de 9 días a favor de realizar el tratamiento (307 vs 316) (cuadro 1). El P.D. fue afectado por el sexo (P = .12); fecha de parto (P = .002) y D.T. (P = .01); fecha de parto (P = .0001) para los años 1994 y 1995 respectivamente. Fenochi y Restaino (1988) y Bonavera y col. (1990), en vacas adultas, no encontraron efecto sobre distintas variables de la actividad reproductiva estudiados utilizando E.T. en la semana de paridas y/o destete temporario separando los terneros de sus madres durante 3 días. Mezquita y Casas (1991) mejoraron la actividad reproductiva de vacas multíparas utilizando destete temporario con tablilla nasal por espacio de 13 días. Esto concuerda con los resultados de Stahringer y col. (1996) que concluyeron que el destete temporario en vacas adultas con tablilla nasal era efectivo en el comportamiento reproductivo si se realizaba por espacios de 14 o 21 días y no de 7. En los 2 últimos trabajos el tratamiento fue aplicado cuando las vacas tenían entre 60 o más días posparto. El efecto de bioestimulación (E.T.) como el de destete temporario puede estar determinado por el nivel nutritivo del rodeo (Monje y col., 1990; Mezquita y Casas, 1991). Los porcentajes de preñez fueron 85% y 50% para el primer y segundo año respectivamente, mostrando estos diferentes niveles nutritivos. Los resultados obtenidos de las variables reproductivas parecen indicar un efecto de las dos técnicas en forma diferente según la disponibilidad de forraje, pero sin presentar contraindicaciones en ambos años. Mezquita y Casas(1991) y Stahringer y col. (1996) mostraron resultados contradictorios respecto al P.D. cuando se aplica destete temporario por espacio de 13, 14 o 21 días. En nuestro trabajo el D.T. afectó negativamente el P.D. en el 2° año (121 vs 107) pero no el primero (134 vs 136). En conclusión, el poner las vacas en la semana de paridas junto con toros y realizar D.T. por lo menos desde los 50 días posparto mejoraría el comportamiento reproductivo pero disminuiría el P.D. en años de baja disponibilidad forrajera.

Cuadro 1. Valores medios (observaciones) para D.G. y F.P. según tratamiento.

Variable (año)	Sin toro		Con toro	
	Sin D.T.	Con D.T.	Sin D.T.	Con D.T.
D.G.(1994)	78(14)	91(11)	82(11)	92(13)
F.P.(1995)	317(11)	314(10)	309(9)	304(12)

Literatura citada

- Alberio, R., G. Schiersmann, N. Carou y J. Mestre. 1987. Effect of a teaser bull on ovarian and behavioural activity of suckling beef cows. *Anim. Rep. Sci.* 14: 263-272.
- Bonavera, J. J., G. C. S. Schiersmann, R. H. Alberio and J. Mestre. 1990. A note on the effects of 72 hour calf removal and/or bull exposure upon post-partum reproductive performance of Angus cows. *Anim. Prod.* 50: 202-206.
- Earle, D. 1976. A guide to scoring dairy cow condition. *J. Agric. Farmers Victoria* 74: 228-230.

- Fenochi, G y E. Restaino. 1988. Efecto del destete temporario y bioestimulación (efecto macho) sobre la actividad ovárica posparto en vacas Hereford. Tesis N° 1889, Facultad de Agronomía. Montevideo. Uruguay
- Mezquita, C. y G. Casas. 1991. Efecto del destete temporario sobre el comportamiento reproductivo en vacunos. Tesis N°2164 Facultad de Agronomía. Montevideo. Uruguay. 134 pp.
- Monje, A. R., R. Alberio, G. Schiersmann, J. Chedrese, N. Carau and S. S. Callejas. 1992. Male effect on the post-partum sexual activity of cows maintained on two nutritional levels. *Anim. Rep. Sci.* 29: 145-151
- Stahringer, R. C., R. Ronconi, G. D. Maidana, L. M. Suarez y P. Maldonado Vargas. 1996. Efecto de la restricción temporaria del amamantamiento del ternero (enlatado) sobre los índices productivos de rodeos de cría con cruce índica. XIV Reunión Latinoamericana de Producción Animal. Vol.15 (3-4): 975-978.