

Evaluación de tres métodos de inducción y agrupamiento de celos en vaquillonas para carne

Elhordoy, D. ⁽¹⁾ Bowley, R. ⁽²⁾ Ferreira, O. ⁽³⁾

RESUMEN:

Se evaluaron tres métodos de inducción y sincronización de celos en vaquillonas para carne, sobre el porcentaje de preñez logrado en un servicio restringido a 21 días. 83 vaquillonas Hereford y Polled Hereford de 30 – 36 meses de edad, pesos promedios de 380 +/- 20 kg, se dividieron en tres lotes a fin de evaluar la inducción y el agrupamiento de celos con PGFa (Grupo 1 n=31), implante de norgestomet e inyección de valeriato de estradiol (Grupo 2 n=28) y bioestimulación mediante el uso de una vaca "androgenizada" mediante doble dosis de propionato de testosterona (Grupo 3 n=24). Los tres grupos fueron expuestos a toros Hereford de alta capacidad de servicio por 21 días. A los tres meses posteriores, se efectuó diagnóstico de gestación por tacto rectal. Los resultados de preñez fueron Grupo 1 90%, Grupo 2 = 79% y Grupo 3 = 92%. El análisis estadístico por test exacto de Fischer (P= / - 0.05) no demostró diferencias significativas entre los tres tratamientos en cuanto a eficacia en el porcentaje de preñez durante 21 días de entore, sin embargo deberán investigarse si existen diferencias económicas y de manejo que hagan a la bioestimulación la técnica mas favorable.

Palabras Clave: *estro, bioestimulación, sincronización, vaquillona, ganado para carne.*

SUMMARY:

Three methods of induction and synchronization of estrus in heifers for meat were evaluated, on the percentage of pregnancy achieved in a service of 21 days. 83 hereford and polled hereford heifers of 30 to 36 months old, weight average 380 kg divided in three lots.

Evaluation the of pregnancy in the induction of estrus with PGF2a (group 1), implant of norgestomet and an injection of estradiol valerate (group 2) and biostimulation (group 3) by means of the use of an androgenized cow with two doses of testosterone propionate. All groups were exposed to bulls of high serving capacity during 21 days. Rectal palpation were carried out 90 days later. The outputs of pregnancy were group 1: 90%, group 2: 79% and group 3: 92%. The statistical analysis for exact test of Fischer (P= / 0.05) had not demonstrate significant differences between the three treatments. However it is needed to study if economical and management differences between methods exist.

KeyWords: *estrus synchronization, biostimulation, beef heifer*

INTRODUCCIÓN

La sincronización e inducción de celos en vaquillonas para carne facilita la inseminación artificial (I.A.) o los entores restringidos, simplifica el manejo y alimentación de las primíparas, agrupa los partos, permite la obtención de terneros nacidos más temprano y por lo tanto de mayor peso al destete (1). Un método de inducción y sincronización ideal debe ser sencillo de aplicar y de bajo costo en relación a los beneficios mencionados (2,5). El control del estro en las vaquillonas facilita el manejo, agrupa la parición y mejora el porcentaje de concepción al primer servicio postparto (3,6).

Los resultados obtenidos en los programas de reproducción controlada en ganado para carne o de cría deberán medirse en términos de porcentaje de preñez lograda en 21 días de entore o I.A. posteriores al método de sincronización o inducción elegido, además deberá evaluarse el costo/beneficio de cada método. (2,7) El propósito de esta investigación fue la evaluación de tres métodos de concentración y/o sincronización de estros en vaquillonas para carne, sobre el porcentaje de preñez logrado.

MATERIALES Y MÉTODO

83 vaquillonas Hereford y Polled Hereford de 30-36 meses de edad, pesos promedios

380 ± 20 kg. mantenidas en campo natural, suelos basálticos, Dpto. Salto, Paraje Arerunguá, Establecimiento «Los Orientales» (Servicio Veterinario y Remonta) agrupadas en tres lotes:

- Lote 1 compuesto por 31 vaquillonas, las que se les inyectó dos dosis de PGF2a (*) I/M, con 11 días de intervalo e inseminadas a tiempo fijo, 72 y 96 hs de la última inyección; a las 24 hrs. siguientes fueron expuestas a un toro de alta capacidad de servicio durante 21 días, entore de un solo ciclo.
- Lote 2: 28 vaquillonas implantadas con 6 mg de norgestomet en el pabellón auricular durante 9 días y una inyección

Aprobado 10/2/98

⁽¹⁾Dpto. Reproducción Animal, F. Veterinaria, Av. Lasplacas 1550 Montevideo. Uruguay, CP 11600

⁽²⁾Dpto. Bovinos, Fac. Veterinaria

⁽³⁾Servicio Veterinario y de Remonta del Ejército, Uruguay

^(*) Enzaprost L. © Lab. Sintyal

de valeriato de estradiol (**) (4). A las 48 a 56 hrs. de removido el implante se realizó la I.A. y a las 24 hrs. posteriores se les incorporó un toro de alta capacidad de servicio durante 21 días.

Lote 3: 24 vaquillonas fueron expuestas durante 11 días a una vaca previamente androgenizada con el siguiente tratamiento: dos dosis de propionato de testosterona, 1 gr (***) intramuscular con 10 días intervalo. Luego al 12do. día las vaquillonas bioestimuladas fueron expuestas a un toro de alta capacidad de servicio durante 11 días.

Se realizó diagnóstico de gestación por tacto rectal, a los tres meses de efectuada la experiencia.-

Los resultados fueron sometidos a análisis estadístico por el test exacto de Fisher.

RESULTADOS y DISCUSION

De lo expuesto en el Cuadro 1 observamos que el índice de preñez fue alto en los tres tratamientos con un porcentaje de

gestación del 90, 79 y 92 % para los grupos 1, 2 y 3 respectivamente. No se aprecian ventajas de un grupo sobre otro. Sin embargo podrían existir diferencias económicas debido al costo de los distintos tratamientos de cada método. Estadísticamente los resultados de preñez no son significativos en cuanto a la eficacia de un método sobre el otro, aunque el grupo tratado con progestágenos se apreció un 11 -13% menos que los otros grupos (79 versus 90, y 92 %).

CONCLUSIONES

La reproducción en ganado de carne puede ser controlada por una combinación de manejo y uso de hormonas exógenas, sin embargo se deberá tener en cuenta la alimentación, el peso y desarrollo al primer entore, así como también el costo y simplicidad del método optado.

Las diferencias encontradas en los porcentajes de preñez, no son estadísticamente

significativas, no se aprecian ventajas de un grupo sobre otro. Sin embargo habría que estudiar las diferencias económicas y de manejo entre cada método, principalmente debido al costo de los productos en los tres tratamientos.

AGRADECIMIENTOS: a las *Dras. Silvia Hernández y Calliope Ciriacos*, y al *Dr. Guillermo Elordy* por la valiosa colaboración prestada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MC MILLAN, W. H. (1994). *Current and emerging reproductive technologies for beef breeding cow. Proceeding of the New Zealand Society of Animal Reproduction*, 54:345-350.
2. WILT BANK, J. SPITZER, J. (1976). *Recent research on controlled reproduction in beef cattle. Practical Applications. J.Anim Sci.* 43, 305.
3. WENKOFF, M. (1986) *Estrus Synchronization in cattle. in Current therapy in Theriogenology Morrow 2*, 158 - 162.
4. CHENOWETH, P. J. (1986). *Reproductive behavior of bulls. in Current Therapy in Theriogenology, D.Morrow 2*, 148 - 152.
5. HAFFEZ, E.S.E., BOISSOU, M.F. (1975). *The behavior of cattle in Hafez, E. S.E. The behavior of domestic animals, 3rd ed. Baltimore. Williams and Wilkins Co.*
6. JAEGER, J. R., WHITTREY, J., CORAH, L. R., MEISKE, J. C., OLSON, K. L., PATTERSONS, D. J. (1992) *Reproductive response of yearling beef heifers to prostaglandins F2a and estrus synchronization systems. J.Anim Sci.* 19 : 2622-2629.
7. SMITH, J. F., KALTENBACK, C. (1990). *Comparisons of techniques for synchronizations of estrus and subsequent fertility in beef cattle. New Zealand Journal of Agricultural Research* 33:449-457.

Cuadro N°1: Resultados de tres tipos de inducción y/o agrupamiento de celos en vaquillonas Hereford y Polled Hereford. Arerunguá, Salto R.O.U.

Tratamiento	n=83	Preñadas	Vacías	% Preñez
PGF2-Alpha	31	28	3	90
LOTE 1				
Progestágenos	28	22	6	79
LOTE 2				
Bioestimulación	24	22	2	92
LOTE 3				

Se realizó un test exacto de FISCHER con una P=menor a 0.05

Lote 1	y Lote 3	0.622
Lote 1	y Lote 2	0.186
Lote 2	con Lote 3	0.180

(**) Cretar ® Lab. Lab. Intervet

(***) Testoterona. ® Lab. Dispert.

sales
mineralizadas

Gropper s.a.

LA MISMA CALIDAD EN BLOQUES O BOLSAS
PIDALA A LA VETERINARIA DE SU ZONA.

Fco. Acuña de Figueroa 2174 - Tel.: 924 42 26 - TelFax. 924 42 03 - Montevideo



Dis: G. I.