

ALTERNATIVAS PARA AUMENTAR EL PESO AL DESTETE DE TERNERAS Y ENTORAR CON 14-15 MESES DE EDAD EN LA RAZA HEREFORD EN SISTEMAS GANADEROS DEL BASALTO

C. Viñoles, G. Vidal, M. Ferrón, D. Guggeri, P. Cuadro, E. Moreira, J. Frugoni, I. De Barbieri y F. Montossi

Introducción

La reducción en la edad al primer entore tiene un efecto positivo en la producción e ingreso de los productores ganaderos. La productividad en la vida de una vaca aumenta en 0.7 terneros si es servida por primera vez a los 14-15 meses, en lugar de esperar hasta los 27 meses para realizar su primer servicio. La edad a la pubertad determina la edad al primer entore, y ocurre entre los 13 a 20 meses de edad en un rango de pesos de 230 a 300 kg, lo que está probablemente asociado a las diferentes tasas de ganancias durante la recría de las terneras. Terneras criadas en campo natural con una asignación de forraje mayor al 7% alcanzan la pubertad con 15 meses, y logran tasas de preñez del orden de 42% cuando son inseminadas en el mes de Febrero, por lo que constituirán la cola de parición del rodeo. Esta situación dificulta la recuperación de la vaca de primera cría antes del segundo entore, reduciendo así las probabilidades de que quede preñada con una edad de 27 meses. Por lo tanto, cuanto antes se manifieste la pubertad, mayor será el número de ciclos estrales que tendrá la ternera antes del servicio, lo que redundará en un mayor porcentaje de preñez. El plano nutricional pre-destete afecta la tasa de ganancia y los pesos al destete, que tienen una correlación negativa con la edad a la pubertad. Sin embargo, existen escasos trabajos nacionales de investigación que estudien el impacto del nivel nutricional a edades tempranas, en la manifestación de la pubertad y fertilidad subsecuente de las terneras durante su vida productiva.

El objetivo de esta línea de investigación es estudiar el impacto de las tasas de ganancia entre los 3 y 6 meses de edad, y el peso al destete sobre la edad a la pubertad y la fertilidad al primer servicio con 14-15 meses, y posteriores efectos sobre la eficiencia reproductiva durante la vida reproductiva de la vaca.

Materiales y Métodos

En los últimos 3 años, hemos comparado alternativas de manejo para lograr diferentes tasas de ganancia entre los 3 y 6 meses de vida de las terneras y diferentes pesos al destete. Las alternativas utilizadas han sido el destete tradicional (5-6 meses de edad) con o sin suplementación preferencial (con o sin acceso al sistema de creep feeding) de la ternera al pie de la madre (ración con 21 % de proteína cruda ad libitum (año 1) o con 18% de proteína al 1% del peso vivo (años 2 y 3) y el destete precoz. Las vacas utilizadas (4-6 años de edad, peso vivo 418-503 kg y 4-4.9 unidades de condición corporal (años 1-3) y sus terneras pastorearon campo natural a altas cargas (1.2 UG/ha). Las terneras que permanecieron al pie de la madre tenían una edad mayor a 65 días y pesaron más de 68 kg al inicio de los experimentos (años 1-3). Las terneras destetadas en forma precoz tenían una edad mayor a 70 días y pesaban más de 70 kg al momento del destete, pastorearon en campo natural a bajas cargas (2 a 3 terneras/ha) y fueron suplementadas al 1.5 % del peso vivo hasta la fecha del destete definitivo (años 1-3). Las terneras y sus madres se pesaron cada 2-3 semanas hasta la fecha del destete definitivo. Se realizó el diagnóstico de gestación de las madres por ultrasonografía transrectal al final del entore y a los 30 días de retirados los toros. A partir del destete todas las terneras pastorearon juntas en mejoramientos de campo (año 1), con suplementación estratégica (sequía del verano 2009) o pastorearon avena, con suplementación de afrechillo de trigo al 1% del peso vivo (año 2). A partir del destete y cada 2 semanas, se realizaron registros de peso, se determinó la presencia de cuerpo lúteo por ecografía (indicativo de ciclicidad) y se midió la altura de anca cada 8 semanas. La inseminación comenzó el 15 de Noviembre hasta el 15 de Diciembre, momento en que comenzó el repaso con toros.

Resultados

La tasa de ganancia entre los 3 y 6 meses de vida, afectó el peso al destete de las terneras (Cuadro 1).

Cuadro 1. Ganancia de peso de terneras destetadas en forma tradicional (5-6 meses de edad), que fueron o no suplementadas al pie de la madre (con o sin creep feeding), y terneras destetadas en forma precoz con (70 días de edad) (Medias \pm Error Standard).

Ganancia (kg/d)	Destete tradicional		Destete precoz
	Con suplementación (con creep feeding)	Sin suplementación (sin creep feeding)	Con suplementación (directa)
Año 1 (2007-2008)	1.1 \pm 0.04	0.8 \pm 0.04	0.7 \pm 0.04
Año 2 (2008-2009)	0.8 \pm 0.02	0.6 \pm 0.02	0.5 \pm 0.02
Año 3 (2009-2010)*	1.0 \pm 0.1	0.9 \pm 0.2	0.2 \pm 0.1
Peso al destete (kg)			
Año 1 (2007-2008)	177 \pm 4.1	146 \pm 3.2	141 \pm 4.6
Año 2 (2008-2009)	177 \pm 3.6	156 \pm 3.6	136 \pm 3.6

*Experimento en curso

La tasa de ganancia entre los 3 y 6 meses de edad, afectó la frecuencia de terneras ciclando a los 18 (año 1) y 13 meses de edad (año 2, Cuadro 2). En el año 1, sequía mediante, las bajas tasas de ganancia obtenidas en el período de alimentación conjunta (0.325 kg) impidieron lograr el objetivo en entorar con 14-15 meses de edad. En el año 2, las tasas de ganancia promedio desde el destete al inicio de la inseminación fueron de 0.9 kg, lo que permitió comenzar el servicio (13 de Noviembre 2009) con un 49% (23 de 47 terneras) de las terneras ciclando.

Cuadro 2. Frecuencia de terneras ciclando a los 18 meses (año 1) o 15 meses (año 2) de edad y características a la pubertad de terneras destetadas en forma tradicional, que fueron o no suplementadas al pie de la madre (con o sin creep feeding), y terneras destetadas en forma precoz (Medias \pm Error Standard).

Terneras ciclando	Destete tradicional		Destete precoz
	Con suplementación (con creep feeding)	Sin suplementación (sin creep feeding)	Con suplementación (directa)
Año 1	13/17 (76%)	6/14 (43%)	4/16 (25%)
Año 2	13/18 (72%)	10/18 (53%)	6/18 (33%)
Características de las terneras a la pubertad			
Edad (meses)			
Año 1	15.2 \pm 0.3	15.7 \pm 0.4	16.3 \pm 0.4
Año 2	10.8 \pm 0.4	11.2 \pm 0.4	12.5 \pm 0.6
Peso (kg)			
Año 1	275 \pm 6.9	261 \pm 10	283 \pm 11
Año 2	317 \pm 13	304 \pm 15	310 \pm 19
Altura (cm)			
Año 1	120 \pm 0.9	116 \pm 1.3	119 \pm 1.6
Año 2	118 \pm 1.3	117 \pm 1.5	119 \pm 2.0

En noviembre, un 80 % de las terneras en el año 2 fueron inseminadas (52 de 65 terneras), lográndose un 44% de concepción. La preñez temprana, luego de realizado el repaso con toros, alcanzó el 80%.

Las diferentes alternativas de manejo no afectaron el porcentaje de preñez en las vacas, que alcanzó el 100% (19 de 19 vacas) en vacas destetadas en forma precoz, 88 % (15 de 17 vacas) en vacas cuyas terneras fueron suplementadas y 95% (18 de 19 vacas) en las vacas cuyas terneras no fueron suplementadas (año 3).

Conclusiones

- La suplementación preferencial del ternero con el sistema de creep feeding al pie de la madre permitió lograr mayores tasas de ganancia y mayor peso al destete.
- A mayor tasa de ganancia entre los 3 y 6 meses de vida, mayor peso al destete y menor edad a la pubertad.
- La pubertad se manifestó cuando las terneras alcanzaron un determinado peso vivo, que no se modificó por las tasas de ganancia a edades tempranas.
- Un alto plano nutricional a partir de los 6 meses de edad, permitió lograr altos porcentaje de preñez en terneras de 14-15 meses.
- Las diferentes alternativas de manejo no afectaron el comportamiento reproductivo de las madres de las terneras, que tenían muy buena condición corporal.
- Como lo demuestran los modelos bioeconómicos de INIA, la reducción de la edad de entore (13-15 meses) en sistemas de cría de intensificación variable, tienen un impacto positivo en lo productivo y económico. Los resultados de las investigaciones realizadas hasta el momento permiten disponer de información auspiciosa en cuanto a la posibilidad de implementar esta alternativa tecnológica en las condiciones productivas del Basalto con animales de la raza Hereford.
- Esta información será completada con el impacto de esta estrategia tecnológica en la eficiencia reproductiva en el segundo entore y en los restantes servicios, y el uso alternativo de diferentes opciones de manejo y de la alimentación de la ternera en el pre y pos destete, que permitan disponer de diferentes alternativas para lograr las mejores relaciones costo/beneficio.