UTILIZACIÓN DE ESPIRALES INTRAVAGINALES EN EL CONTROL REPRODUCTIVO DE EXPLOTACIONES DE VACUNO EN ZONAS DE MONTAÑA*

García Paloma, J.A.[(1)]; Lombardía Álvarez, V. [(2)]; Martínez López M.A. [(2)] y Suárez Sánchez F. [(3)]
[(1)]SERIDA, Asturias. jagarcia@serida.org. Veterinarios de Cangas del Narcea[(2)] y Belmonte de M. [(3)]
(*) Proyecto concertado con ASEAVA y financiado por el Plan de I+D+I de Asturias 2001-2004.

INTRODUCCIÓN

En Asturias, la producción de carne con vacas de cría fundamentalmente se lleva a cabo con la raza Asturiana de los Valles en zonas de montaña. Este sistema de producción se caracteriza por explotaciones de pequeña dimensión (25-40 vacas) y por un manejo diferenciado en tres períodos: uno de 3 a 5 meses de estabulación invernal (diciembre-abril), otro de pastoreo en fincas situadas dentro del perímetro de la explotación y un tercero, donde el ganado a partir de los meses de mayo y junio aprovecha pastos comunales de altura.

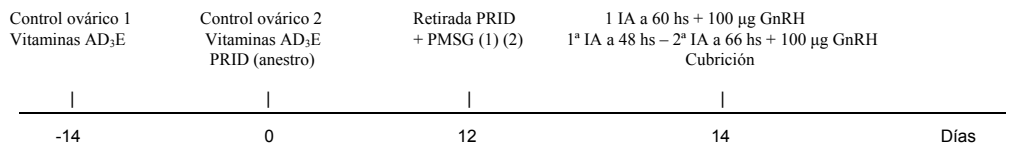
En este contexto, la rentabilidad se ha asociado positivamente al porcentaje de terneros cebados y a la planificación de la paridera al período septiembre-febrero (6). Actualmente, la paridera en el período aludido está en la raza en torno al 43 %, por lo que la evolución de las explotaciones hacia esta nueva orientación productiva pasa necesariamente por controlar el comportamiento reproductivo de los rebaños en un período, el invierno, donde la actividad ovárica y su manifestación con síntomas claros de celo, son claros factores limitantes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante los años 2002 a 2004 se aplicó un programa reproductivo en 19 explotaciones con visitas cada 14 días durante el período diciembre-abril, donde se realizaron los siguientes controles reproductivos: diagnóstico de actividad ovárica por palpación en las novillas de primera cubrición y a partir de los 40 días postparto en novillas y vacas paridas, tratamiento con espirales intravaginales (PRID) en los casos de anestro, inseminación a tiempo fijo del ganado tratado con espiral en la visita anterior y diagnóstico de gestación por palpación rectal a partir de los 50 días desde el último servicio. Se diagnosticó anestro cuando en dos controles consecutivos los ovarios no evidenciaron estructura alguna de ciclicidad y se acompañaron de niveles de progesterona inferiores a 2 ng/ml. La reactivación ovárica fue considerada cuando tras la retirada del PRID se evidenciaron síntomas de ciclicidad: celo, preñez al primer servicio, o un nuevo celo pasados 23 días de la retirada del PRID. Los datos de preñez fueron los obtenidos tras el diagnóstico efectuado por palpación rectal. El efecto del genotipo (presencia del gen de la hipertrofia muscular en homocigosis o en heterocigosis), del año y de la zona de ubicación de las ganaderías fue analizado sobre los parámetros reproductivos antes mencionados. Finalmente se evaluó el efecto del tipo de servicio: una, dos inseminaciones a tiempo fijo y la cubrición, sobre el porcentaje de preñez tras la retirada del PRID. Tras el primer servicio, la alternativa utilizada fue la cubrición.

Los datos fueron analizados por X^2 a través del test Mantel-Haenszel utilizando el procedimiento FREQ del programa estadístico SAS (2004).

La aplicación de GnRH con posterioridad a la retirada de implantes de progestágenos o progesterona mejora el porcentaje de preñez cuando se opta por la inseminación a tiempo fijo (8). En base a ello, modificamos el protocolo propuesto por CEVA para vacas nodrizas (1), como se indica a continuación:



(1) U.I. PMSG: 600 para novillas en anestro (paridas y de primera cubrición), 700 para vacas en anestro y 300 para todos los casos cuando manifestaron ciclicidad.

(2) Cuando se optó por la cubrición y con el fin de no concentrar los servicios, la espiral se retiró a partir de los 10 días.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La incidencia de anestro, la reactivación ovárica tras PRID, el porcentaje de preñez al primer servicio y considerando los 30 días posteriores, se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Parámetros reproductivos en novillas y vacas de cría tras tratamiento con PRID durante el período invernal.

	Novillas 1ª cubr.	Novillas 1er parto	Vacas	p
Anestro	79[1] (234)[2]	75 (106)	40 (420)	**
Reactivación ovárica	94 (179)	95 (73)	95 (150)	n.s.
Preñez al 1er servicio	61 (155)	57 (63)	52 (139)	n.s.
Preñez tras 30 días	80 (135)	84 (50)	77 (122)	n.s.

1: porcentaje; 2: número de animales. n.s. no significativo; * <0.01; ** <0.001.

Las novillas de primera cubrición y las novillas de primer parto presentaron mayor incidencia de anestro que las vacas, sin embargo la respuesta tras el tratamiento con PRID fue similar para las tres categorías. Los resultados de este ensayo coinciden con otros trabajos anteriores, donde también como en éste, se vio que el genotipo homocigoto presentó mayor incidencia de anestro que el heterocigoto (Tabla 2) (2). En Somiedo, la zona geográfica con mayor duración del período de estabulación invernal (cinco meses), hubo más incidencia de anestro que en las otras zonas donde el período invernal fue de tres meses (Tabla 2).

Tabla 2. Efecto del genotipo y de la zona de ubicación de las ganaderías sobre la presentación de anestro.

Genotipo			Zona				
Homocig.	Heterocig.	p	Somiedo	CangasN1	CangasN2	BelmonteM	p
69[1] (426)[2]	42 (334)	**	79 (122)	56 (205)	40 (163)	59 (270)	**

1: porcentaje; 2: número de animales. n.s. no significativo; * <0.01; ** <0.001.

La mayor duración del período de estabulación invernal en Somiedo puede explicar una mayor incidencia de los factores que han mostrado su efecto sobre la presentación de anestro: deficiencias nutricionales, el fotoperíodo o la oscuridad de las cuadras y la ausencia del toro (7; 9).
Analizando el rebaño en su conjunto (todas), el porcentaje de preñez al primer servicio puede considerarse muy satisfactorio en la alternativa de 2 inseminaciones a tiempo fijo y aceptable en las otras dos (Tabla 3).

Tabla 3. Preñez al primer servicio en función del tipo de servicio.

	1 inseminación	2 inseminaciones	cubrición	p
Todas	47[1] (136)[2]	77 (35)	62 (146)	**
Novillas 1ª cubr.	61 (66)	94 (16)	60 (50)	*
Novillas 1er parto	40 (20)	50 (8)	68 (28)	n.s.
Vacas	32 (50)	73 (11)	62 (68)	*
p	*	n.s.	n.s.	

1: porcentaje; 2: número de animales. n.s. no significativo; * <0.01; ** <0.001.

No obstante, analizando por categorías la alternativa de una sola inseminación a tiempo fijo, podemos afirmar que el porcentaje de preñez obtenido con las novillas de primera cubrición es muy bueno, ya que es coincidente o superior al presentado en otros trabajos similares donde trabajaron con novillas cíclicas (4; 5). Con vacas en anestro y utilizando una inseminación, Martínez et al. (3) lograron también moderados resultados (46 % de preñez). Se puede concluir por tanto, que el protocolo propuesto es una buena herramienta para el control reproductivo de explotaciones de vacuno de carne durante el período invernal, si bien, habría que profundizar en las causas que pueden motivar la menor respuesta en vacas y en novillas de primer parto, como vía para proponer nuevas estrategias de mejora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CEVA S.A. 2001. Controlar la reproducción es controlar el futuro.
2. García Paloma, J.A. y Villa, A. 2001. VII Congreso Internacional de Medicina Bovina: 233-235. Oviedo.
3. Martinez, M.F., et al. 2000. Canadian Vet. J. 41(10): 786-790.
4. Martinez, M.F., et al. 2002. J. Anim. Sci. 80: 1746-1751.
5. Peeler, I.D., et al. 2004. J. Dairy Sci. 87: 2868-2873.
6. Pérez Méndez, J.A. y Rodríguez, A. 2004. IX Congreso Internacional de Medicina Bovina:49-51. Gijón.
7. Small, J., et al. 2003. Canadian J. Anim. Sci. 83(4): 721-730.
8. Thompson K.E., et al. 1999. J. Anim. Sci. 77:1823-1832.
9. Yavas, Y. and Walton, J.S. 2000. Theriogenology 54(1): 25-55.