

ACTIVIDAD OVULATORIA EN PRIMAVERA EN OVEJAS DE RAZA LATXA

I. Beltrán de Heredia, E. Ugarte, L. Bodin*, P. Chemineau**

NEIKER. Granja Modelo de Arkaute. Apdo. 46. 01080 VITORIA-GASTEIZ.

*INRA. Station d'Amélioration Génétique des Animaux. 31326 CASTENET-TOLOSAN. France.

**INRA. Physiologie de la Reproduction et des comportements. 37380 NOUZILLY. France.

INTRODUCCIÓN

La raza Latxa es una raza ovina de aptitud lechera que se ubica en latitudes templadas, y que como la mayoría de las razas ovinas, presenta una reproducción estacionaria. El período de actividad sexual corresponde a la época en la que la duración del día disminuye. Sin embargo por razones económicas, el sistema de producción en el que se encuadra tiende a que el período de cubrición se organice en una época diferente a la de la estación sexual, en anoestro estacionario.

Existen diferentes posibilidades para resolver este problema, como el uso de tratamientos hormonales y/o fotoperiódicos (Cognié, 1997; Chemineau et al., 1996). Sin embargo, esta solución es costosa, parcial y temporal, además de no estar en la línea de las directrices europeas, que encaminan la producción animal a sistemas compatibles con el medio ambiente, sin la intervención de productos exógenos, y a la obtención de productos de alta calidad.

Teniendo en cuenta estos principios, es de gran interés conocer el potencial que muestran los animales para reproducirse en épocas desfavorables, ya que nos indicaría la posibilidad de no recurrir a tratamientos que permitan la reproducción en períodos de anoestro estacionario.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en el rebaño experimental de NEIKER (42,51°N). Cada año la reproducción del rebaño se basa en la inseminación del 100% de los animales adultos en la segunda quincena de Agosto y uso de machos en monta natural para el retorno de celos.

La actividad ovárica de la totalidad de las ovejas adultas que presentaron parto anterior procedente de inseminación artificial o del primer retorno se midió en dos años consecutivos (1999 y 2000) en 3 ocasiones durante la primavera. Para ello, en cada ocasión se tomaron, con un intervalo de 8 días, dos muestras de sangre para dosificar la progesterona plasmática (Thimonier, 1989). Se considera que presentan actividad ovulatoria las ovejas que tienen niveles de progesterona igual o superiores a 1ng/ml. para una de las dos muestras recogidas en cada ocasión. El número total de animales muestreados fue de 146 siendo 68 el número de ovejas de las que se tomó muestra los dos años consecutivos analizándose cada año 107 animales. Durante 1999 las muestras se tomaron el 20 y 28 de mayo, 21 y 29 de junio y 20 y 28 de julio. En el año 2000 las muestras se recogieron los días 22 y 30 de mayo, 20 y 29 de junio y 20 y 28 de julio.

Los animales se pesaron en cada uno de los controles realizados mientras que la condición corporal se midió una vez por periodo.

El análisis estadístico se realizó mediante procedimiento MIXED del paquete estadístico SAS (SAS/STAT, 1996) en el que se incluyeron como efectos fijos el año, la combinación entre número de parto y edad (5 niveles), la condición corporal (4 niveles: ...2.5; 2.6-3; 3.1-3.5; —3.6), el peso (5 niveles: ...49; 50-55; 56-59; 60-64; >64), el número de corderos nacidos (2 niveles: 1 y 2) en el parto anterior, el nivel de producción lechera

medido en función de la lactación tipificada a 120 días (3 niveles: alto, medio y bajo) y el intervalo entre la fecha de parto y la toma de la muestra medida en meses (2 niveles: 5 y 6 meses).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El número de ovejas que presentaron actividad ovulatoria en uno de los diferentes momentos del control se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1. Número y distribución de ovejas con actividad ovulatoria.

	1999	2000
Mayo	1	1
Junio	3	7
Julio	10	14
Total	12	20

Los datos de la tabla 1 muestran valores de actividad ovárica de un 11,2 % para el año 1999 y de un 18,7 % para el año 2000 lo cual coincide con valores que anteriormente se habían obtenido para esta raza (Urarte et al., 1992) y que indicaría una baja potencialidad para reproducirse en primavera. Estos resultados difieren bastante de los obtenidos en otras razas mantenidas en latitudes similares como la Rasa (Forcada et al., 1992; Folch y Alabart, 1999), o el Mérimos d'Arles (Hanocq et al., 1999), en las cuales se observan más hembras cíclicas (35 y 28 %, respectivamente) en marzo y abril. En la tabla 2 se muestran los resultados correspondientes a aquellas ovejas de las que se tomó muestra los dos años consecutivos.

Tabla 2. Actividad ovárica comparativa entre 1999 y 2000

	Cíclica 1999	No cíclica 1999
Cíclica 2000	7	7
No cíclica 2000	2	52
Total 1999	9	59

Se aprecia una clara tendencia a repetir la aparición o no de la actividad ovulatoria en época de anoestro. De las 9 ovejas que presentaron actividad en 1999 y se volvieron a muestrear en el 2000, 7 vuelven a mostrar actividad mientras que de las 59 no activas que también se muestrearon en el año 2000, 52 repitieron los mismos resultados.

El análisis de varianza realizado indicó que el único efecto que es significativo es el nivel de producción de la oveja de forma que aquellos animales que producen más muestran valores menores de actividad ovárica. Así, en conjunto, sobre los dos años, el grupo de nivel de producción alto mostró una actividad ovárica del 10 %, frente al 20 % que mostró el grupo medio y el 27 % del nivel bajo. El efecto que la lactación tiene sobre el intervalo parto-primer ovulación en la oveja siempre se ha relacionado con restricciones alimentarias sufridas fundamentalmente en esta época (Kaldhi, 1984) no observándose diferencias en animales con una buena condición corporal (Rhind et al., 1980). Sin embargo, en este caso, no se trata de la lactación propiamente dicha sino diferencias en el nivel productivo de animales correctamente alimentados que no

presentan diferencias de peso (60,23 kg. \pm 7,8 el grupo de nivel alto; 60,14 kg. \pm 7,1 el nivel medio y 58,55 kg. \pm 8,4 el nivel bajo).

La repetibilidad estimada por análisis de varianza es alta, (62 %) y confirma la observada a través de los datos brutos. Estos resultados son similares a los obtenidos en las razas Romanov e Ile-de-France (Thimonier, 1989), y nos indicarían que en este rebaño existen animales con potencialidad para reproducirse en época desfavorable sin necesidad de tratamientos hormonales y que posiblemente en esa raza también existe una variabilidad genética susceptible de ser explotada como se ha demostrado en otras razas como la raza Merinos d'Arles (Hancoq et al. 1999).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha podido realizar en parte gracias a una acción integrada de cooperación hispano francesa (HF 1999-0058) soportada por el Ministerio de Educación y Cultura español y el Ministerio de Asuntos Exteriores francés.

BIBLIOGRAFIA

Cognié, Y. 1998. "Perspectivas tecnológicas en el control, de la reproducción de los rumiantes". ITEA. Vol. Extra (7): 289-312.

Chemineau, P.; Malpoux, B.; Pelletier, J.; Leboeuf, B.; Delgadillo, J. A.; Deletang, F.; Poble, T.; Brice, G. 1996. "Emploi des implants de mélatonine et des traitements photopériodiques pour maîtriser la reproduction saisonnière chez les ovins et les caprins". INRA, Prod. Anim. 9(1): 45-60.

Folch, J.; Alabart, J. L. 1999. "Respuesta al efecto macho de las ovejas Rasa Aragonesa según su estado cíclico tratadas o no con melatonina en primavera". ITEA: Vol extra 20 (2): 651-653.

Forcada, F.; Abecia, J. A.; Sierra, I. 1992. "Seasonal changes in oestrus activity and ovulation rate in Rasa Aragonesa ewes maintained at two different body conditions levels". Samll Rum. Reseach, 8: 313-324.

Hanocq, E.; Bodin, L.; Thimonier, J.; Teyssier, J.; Malpoux, B.; Chemineau, P. 1999. "Genetic parameters of spontaneous spring ovulatory activity in Mérinos d'Arles sheep". Genet. Sel. Evol., 31: 77-90.

Kaldhi, G. 1984. "Variations saisonnières de l'activité ovarienne du comportement d'oestrus et de la durée de l'anoestrus post-partum des femelles ovines de la race Barbarine: Influence du niveau alimentaire et de la présence du mâle". Thèse de doctorat. Académie de Montpellier. France, 168pp.

SAS/STAT, 1996. Software: Changes and enhancements through release 6.11. Cary, NC. SAS Institute Inc. 1104 pp.

Rhind, S. M.; Robinson, J. J.; Chesworth, J. M.; Phillippo, M. 1980. "Effects of season, lactation and plane of nutrition on the reproductive performance and associated plasma LH and progesterone profiles in hormonally treated ewes". J. Reprod. Fert., 58: 127-139.

Thimonier, 1989. "Controle photopériodique de l'activité ovulatoire chez les brebis. Existence de rythmes endogènes". Thèse de doctorat. Université de Tours. France, 112 pp.

Urarte, E.; Cognié, Y.; Gabiña, D.; Beltrán de Heredia, F. 1992. "Tasa y momento de ovulación después del tratamiento hormonal en la oveja Latxa". 43rd Annual meeting of the EAAP. Vol. 2: 181.