

## EFECTO DEL ORDEÑO DESDE EL PARTO O TRAS AMAMANTAMIENTO SOBRE LA PRODUCCIÓN LECHERA EN UN REBAÑO COMERCIAL DE OVINO LATXO

Arranz J., Oregui L.Mª y Ugarte E.

NEIKER, A. B. Granja Modelo de Arkaute. Apartado 46. 01080 Vitoria-Gasteiz

### INTRODUCCIÓN

El plan de reducción-erradicación de la enfermedad maedi-visna, diseñado desde el Servicio de Investigación y Mejora Agraria del Gobierno Vasco implicaba, entre otros aspectos, la cría de todos los animales de reposición sin contacto alguno con la madre seropositiva desde el mismo momento del nacimiento. Esto acarrea una importante complicación en el manejo del rebaño.

Una forma de abordar esta situación es la práctica del ordeño desde el parto de estas ovejas. Sin embargo, existen diversos estudios que han puesto de manifiesto una pérdida de producción lechera total en aquellas ovejas que no amamantan al cordero. (Louca, 1978; Epstein, 1985; Hadjipanayiotou y Economides, 1986; Caja et al., 1987; Rodríguez, 1997)

El presente trabajo trata de analizar, a partir de la información proporcionada por el Control Lechero y relativa a un rebaño comercial de ovino latxo, el efecto sobre la producción lechera del ordeño desde el parto frente al manejo tradicional de entrada en ordeño tras destete a los 30 días.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron los resultados de 227 lactaciones con ordeño desde el parto (lote O) frente a 388 de ovejas con manejo tradicional, con ordeño tras amamantamiento (lote A). El momento de destete de estos animales se produjo al alcanzar el peso a sacrificio del lechal de 10-12 kg.

En su conjunto, estas lactaciones corresponden a todas las calculadas durante las campañas de 1996, 1997 y 1998 de una explotación comercial, en Control Lechero, que participó en el plan de erradicación de maedi y realizó el ordeño desde el parto de las madres de la reposición. En todos los casos, las ovejas en ordeño eran ordeñadas mecánicamente 2 veces al día.

Con el fin de analizar la influencia del lote y de otros factores ambientales cuya influencia sobre la producción lechera ha sido descrita (Gabiña et al. 1993), se realizó un análisis de varianza mediante el procedimiento GLM del paquete estadístico SAS (SAS, 1988). El modelo utilizado fue el siguiente:

$$Y_{ijklm} = \text{LOTE}_i + \text{MES}_j + \text{EDNP}_k + \text{NCV}_l + \text{IPC}_m + \text{AÑO}_n + k \times \text{VG} + \varepsilon_{ijklmn},$$

donde,

$\text{LOTE}_i$  = lote; **O** ordeño desde el parto; **A** tras amamantamiento

$\text{MES}_j$  = mes de parto; de enero, 1 a mayo, 5. El 91% de ellos entre enero y marzo.

$\text{EDNP}_k$  = efecto combinado de edad y nº de parto (6 niveles)

$\text{NCV}_l$  = nº de corderos nacido vivos; 1 y 2 o más

$\text{IPC}_m$  = intervalo parto-primer control (8 niveles)

$\text{AÑO}_n$  o campaña: 1996, 1997 y 1998

$\text{VG}$  = valor genético de la oveja, tomado como covariable (con este efecto se corrige la diferencia en producción debida a la superioridad genética de las ovejas incluidas en el lote O que coinciden con las madres de reposición)

y  $\varepsilon_{ijklmn}$ , el error asociado a cada observación

Las variables analizadas ( $Y_{ijklm}$ ) fueron la Lactación Tipo (L120), la Lactación Real (LREAL) y la Lactación Ordeñada (LORD). Todas ellas se calcularon a partir de los registros mensuales del Control Lechero (Ugarte et al, 1997), de acuerdo al método de Fleischmann. Tanto la L120 como la LREAL corresponden a la estimación de la producción desde el parto, hasta el día 120 de lactación (L120) o hasta el secado (LREAL). La LORD, como indicador de la leche comercializable, corresponde a la estimación de la leche producida desde el día 30 de lactación hasta el secado, en el caso del lote A, y desde el parto al secado para el lote O.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Cuadro 1 muestra los valores medios (valores fenotípicos) de las tres variables analizadas, junto a los resultantes de la corrección por mínimos cuadrados de acuerdo al modelo descrito. En el Cuadro 2 se indica la significación estadística de los efectos considerados en el modelo, así como la varianza explicada por el modelo en su conjunto.

**Cuadro 1.-** Valores medios fenotípicos (media) y corregidos por mínimos cuadrados (LSM) de las variables analizadas

|               | LORD  |     | L120  |     | LREAL |     |
|---------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|               | media | LSM | media | LSM | media | LSM |
| <b>Lote O</b> | 207   | 180 | 176   | 149 | 207   | 173 |
| <b>Lote A</b> | 136   | 123 | 160   | 151 | 187   | 172 |

Los valores medios, independientemente del parámetro considerado, muestran una mayor producción lechera de las ovejas del lote O. Ello es lógico si consideramos el distinto valor genético de las ovejas de ambos lotes, 27,5 y 16,4, ( $p < 0,001$ ) para el lote O y lote A, respectivamente. Estas diferencias se deben a que el lote O está formado por las madres de la reposición, elegidas entre las mejores ovejas del rebaño.

Sin embargo, al considerar las medias de mínimos cuadrados estas diferencias solo se aprecian en el caso de la LORD con valores de 180 y 123 l ( $p < 0,001$ ) en los lotes O y A, respectivamente. Por el contrario son mínimas desde el punto de vista cuantitativo y no significativas ( $p > 0,05$ ), en los parámetros estimadores de la producción total de las ovejas.

**Cuadro 2.-** Significación estadística de los efectos estudiados

|              | Lote | Mes | EDNP | NCV | IPC | Año | R <sup>2</sup> |
|--------------|------|-----|------|-----|-----|-----|----------------|
| <b>LORD</b>  | ***  | **  | ***  | NS  | **  | NS  | 0,72           |
| <b>L120</b>  | NS   | **  | ***  | NS  | **  | *   | 0,64           |
| <b>LREAL</b> | NS   | *   | ***  | NS  | **  | NS  | 0,65           |

\*\*\*:  $p < 0,001$ ; \*\*:  $p < 0,01$ ; \*:  $p < 0,05$ ; NS: no significativo

Dado el método de cálculo de la producción, esto indicaría que la producción lechera a partir del día 30, es decir del destete de la cría en las ovejas con un manejo tradicional, es similar, independientemente del manejo previo. Ello coincide con lo observado en anteriores trabajos en condiciones experimentales para la misma raza latxa (Oregui et al., 1997) y en ovejas awassi (Morag et al., 1970).

De acuerdo con esto, y al contrario de lo observado por otros autores en otras razas (Louca, 1978; Epstein, 1985; Caja et al., 1987; Hadjipanayiotou M. y Economides S. 1986; Rodríguez, 1997), la entrada al ordeño desde el parto no parece afectar a la producción lechera total de la oveja latxa, o al menos permite obtener para su comercialización una parte importante de la misma. El diferente comportamiento con lo observado en otras condiciones, además de a un posible efecto racial, podría estar vinculado al no establecimiento de la relación materno-filial en los animales del lote O (Morag et al., 1970).

A la luz de estos resultados, las ventajas económicas del destete al parto estarían en función de la relación entre los precios de la leche obtenida y del sustitutivo lácteo necesario para la cría. Habría que considerar igualmente los costes derivados de las inversiones y la mano de obra, necesarias para el manejo de los corderos en lactancia artificial. Sin embargo, no hay que olvidar que tales posibles ventajas serían adicionales a las reportadas por el éxito del programa de erradicación del maedi-visna.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAJA G., TORRES A., FERNANDEZ N., GALLEGOS L., MOLINA M.P. y ARRANZ J. 1987. Influencia del tipo de lactación y de la modalidad de destete sobre la productividad de rebaños lecheros de raza manchega. Becas Investigación de la Caja de Ahorros de Albacete, 133 pp.

EPSTEIN H., 1985. The Awassi sheep with special reference to the improved dairy type. FAO. Roma, 282 pp.

GABIÑA D., ARRESE F., ARRANZ J., BELTRAN DE HEREDIA I., 1993. Average Milk Yields and Environmental Effects on Latxa Sheep. J. Dairy Sci. 76, 1191-1198.

HADJIPANAYIOTOU M. y ECONOMIDES S. 1986. The effect of rearing type on the pre- and post weaning lactation performance of Chios sheep and the growth rate of the lambs. Technical Bulletin 78. Agricultural Research Institute, Nicosia 7 p.

LOUCA A., 1978. The effect of time of weaning and suckling regime on the lactation performance of sheep and the growth rate of lambs. En: "Milk production in the ewe" Editado por J.C. Boyazoglu y T.T. Treacher. E.A.A.P., Nº 23: 41-47.

MORAG M., RAZ A. y EYAL, E. 1970. Mother offspring relationships in Awassi sheep. IV. The effect of weaning at birth, or after 15 weeks, on lactational performance in the dairy ewe. J. agric. Sci., Camb. 75: 183-187.

OREGUI L.M<sup>a</sup>, BRAVO M<sup>a</sup> V., ARRANZ J. 1997. Destete al parto y metodología de aporte de calostro, influencia sobre el crecimiento de las corderas y la producción lechera de las ovejas. VII Jornadas sobre Producción Animal. ITEA. Vol. extra 18, 100-102.

RODRÍGUEZ, M. 1997. Sistemas de producción en ovejas en ordeño de raza manchega. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Valencia. 268 pp.

UGARTE E., URARTE E., ARRANZ J., ARRESE F. y GABIÑA D. 1997. Data collection system in Latxa and Carranzana sheep breeding program. Options Méditerran., No.33, 93-95.