PRODUCCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LA LECHE EN LA OVEJA GUIRRA: PARTO DE PRIMAVERA

Rodríguez, M., Escolar, E., Paolini, S., Beltrán, MC., Peris, C., Molina, P y Fernández, N.
Universidad Politécnica de Valencia. Departamento de Ciencia Animal. Camino de Vera s/n. 46071 Valencia.

INTRODUCCIÓN

La oveja Guirra ha sido ordeñada tradicionalmente en la Comunidad Valenciana, donde goza de buena reputación por sus aptitudes lecheras. Recientemente se ha iniciado la recuperación de los quesos tradicionales que eran elaborados con su leche, así como el estudio de las características productivas de la raza.

En un trabajo previo realizado durante una lactación de otoño-invierno (Rodríguez et al., 2002), se han obtenido unos resultados productivos similares a otras razas autóctonas españolas y, en la composición de la leche, destaca su elevado contenido en proteína. Puesto que la época del año influye en la producción y en la composición de la leche, ya que en primavera aumenta la producción y se reduce el contenido en grasa y proteína, el objetivo de este trabajo es analizar la producción y la composición de la leche en una lactación con parto en primavera.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 28 ovejas adultas (con más de una lactación) de raza Guirra (19 de parto simple y 9 de parto doble) pertenecientes al rebaño experimental de la Universidad Politécnica de Valencia, que fueron mantenidas en condiciones de estabulación permanente. Los partos tuvieron lugar entre marzo y abril, y tras un periodo de lactancia natural de 5 semanas, se realizó el destete y se inició el periodo de dos ordeños diarios durante 9 semanas (mayo, junio), posteriormente se pasó a realizar un solo ordeño al día durante 2 semanas (julio). Se controló semanalmente el potencial lechero en toda la lactación, mediante la técnica de doble inyección de oxitocina y la cantidad de leche ordeñada después del destete.

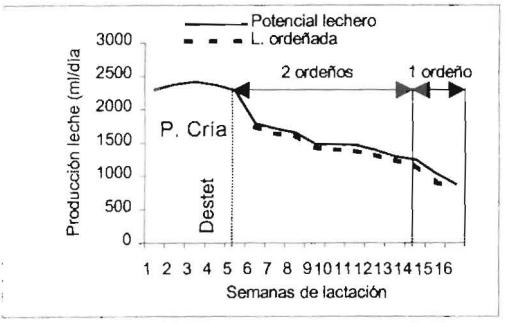


Figura 1. Curva de lactación

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La evolución del potencial productivo (oxitocina) a lo largo de la lactación y la cantidad de leche ordeñada se han representado en la **Figura 1**. Se puede observar una elevada producción en el periodo de cría, el descenso productivo cuando se realiza el destete, característico de este sistema de lactancia, la posterior evolución paralela del potencial y la leche ordeñada, así como el descenso de producción al iniciarse la etapa de un ordeño al día.

En el periodo de cría, el potencial productivo tendió a ser mayor en las ovejas de parto doble que en las de parto simple ($P=0,06$) y se observa una interacción significativa ($P<0,05$) entre el tipo de parto y las 2 etapas de lactancia consideradas

(semanas 1^a-3^a *vs* 4^a-5^a) (**Tabla1**). Aunque los valores no difieren significativamente entre ambas etapas (*P=0,21*), las producciones más altas tienden a presentarse en las tres primeras semanas para ovejas de parto doble y en las dos últimas semanas para ovejas de parto simple.

Tabla 1. Efecto del tipo de parto y la etapa de lactancia sobre el potencial lechero (oxitocina) en el periodo de cría.

Tipo de parto	Periodo de cría	
	Semanas 1-3	Semanas 4-5
Parto simple	2222 ± 129^{ab}	2295 ± 135^{b}
Parto doble	2801 ± 179^{c}	2537 ± 188^{ac}

Cuando se realiza el destete, el descenso del potencial en las tres primeras semanas de ordeño, tiempo suficiente para la adaptación de las ovejas al ordeño, fue significativamente mayor (P<0,05) en las ovejas de "1 pico" (32,5±5,5%) que en las de "2 picos" (20,4±3,3%). El tipo de parto (simple o doble) no influyó significativamente en el descenso de producción.

En el periodo de ordeño, la producción lechera fue afectada significativamente (P<0,001) por la etapa de lactación; así la producción diaria en el primer mes de ordeño fue de 1509,5 ±26 ml, en el segundo mes de 1211,6 ±23 ml y en la etapa de un ordeño al día fue de 808,2±37 ml. También el tipo de cinética de emisión de leche y el método utilizado para evaluar la producción (Potencial *vs* L. Ordeñada) influyeron significativamente (P<0,001), observándose una interacción (P<0,01) entre ambos factores (**Tabla 2**) .

Tabla 2. Efecto del método de evaluación de la producción (oxitocina vs L.ordeñada) y el tipo de cinética de emisión de leche sobre la producción de leche en el periodo de ordeño.

Tipo de cinética de emisión		Método de evaluar la producción		
		Ordeño (ml/día)	Potencial (ml/día)	
1 Pico	n=8	$904,5^{a}$	$932,3^{a}$	± 16
2 Picos	n=20	$1384,0^{b}$	$1485,0^{c}$	± 11

Se comprueba que la leche ordeñada y el potencial son similares en las ovejas menos productivas ('1 pico'), mientras que en las más productivas ('2 picos'), el potencial lechero es significativamente superior a la cantidad de leche ordeñada. Sin embargo, el tipo de parto no tuvo efectos significativos sobre la producción.

Cuando se inició el periodo de un ordeño (semanas 15-16 de lactación), la producción de leche ordeñada era de 1157 ml/día y el descenso en este periodo tendió a ser mayor (P=0,08) en las ovejas de "1 pico" (26,9±3,6%), peor adaptadas al ordeño que en las de "2 picos" (19,5±2,2%).

La evolución del contenido en grasa, proteína bruta y caseína de la leche (del potencial y leche ordeñada) a lo largo de la lactación se expone en la **Figura 2** y los valores obtenidos en el periodo de ordeño se recogen en la **Tabla 3**. Como puede observarse, estos componentes descienden en las primeras semanas de lactancia y, después del destete, se incrementan significativamente (P<0,001) en cada etapa de lactación. También el método utilizado para evaluar la producción afectó significativamente (P<0,001) a la composición de la leche. La leche ordeñada presenta un mayor contenido de las fracciones proteicas (un 5% superior) y un

menor contenido en grasa que la leche del potencial, aunque en este último componente se observa una interacción significativa (P<0,001) del método con la etapa de lactación.

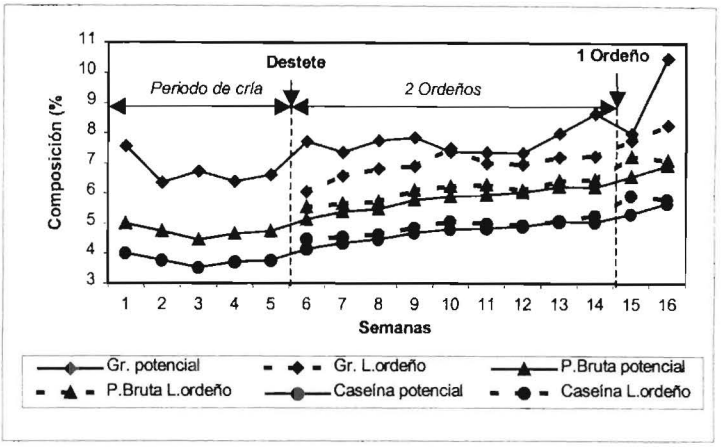


Figura 2. Evolución de la composición de la leche a lo largo de la lactación.

Tabla 3. Efecto de la etapa de lactación y el método de evaluación de la producción (Potencial *vs* L. Ordeñada) sobre la composición de la leche (%) en el periodo de ordeño.

Componentes de la leche	Evaluación de la producción	Etapa de lactación Semanas 6ª - 9ª	Semanas 10ª - 14ª	Semanas 15ª - 16ª	
Grasa	L. ordeñada	6,19±0,18^{a}	7,31±0,15^{b}	7,81±0,18^{c}	
	L. potencial	7,31±0,18^{b}	7,64±0,15^{bc}	10,08±0,18^{d}	
Proteína	L. ordeñada	5,62±0,06	6,27±0,05	7,11±0,06	6,33±0,04^{a}
	L. potencial	5,30±0,06	6,02±0,05	6,74±0,06	6,02±0,04^{b}
		5,46±0,09^{a}	6,14±0,08^{b}	6,92±0,09^{c}	
Proteína verdadera	L. ordeñada	5,23±0,06	5,85±0,05	6,68±0,06	5,92±0,04^{a}
	L. potencial	4,92±0,06	5,62±0,05	6,31±0,06	5,61±0,04^{b}
		5,07±0,09^{a}	5,74±0,08^{b}	6,50±0,09^{c}	
Caseína	L. ordeñada	4,55±0,05	5,10±0,04	5,84±0,05	5,16±0,03^{a}
	L. potencial	4,27±0,05	4,89±0,05	5,51±0,05	4,89±0,03^{b}
		4,41±0,08^{a}	5,00±0,06^{b}	5,67±0,08^{c}	

Finalmente, se puede destacar que los niveles de proteína encontrados han sido elevados (6,33±0,04%), aunque son inferiores a los obtenidos en la lactación de otoño-invierno (6,52-6,86 %) (Rodríguez et al., 2002).

BIBLIOGRAFÍA

RODRÍGUEZ M., HIDALGO M.Y., ALTHAUS R.L., MOLINA P., PERIS C. Y FERNÁNDEZ N. 2002. Primeros resultados de producción y composición de la leche en la oveja Guirra. XXVII Jornadas Científicas de la SEOC. 913-917. Valencia.

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo ha sido financiado por el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), proyecto RZ00-014-C3-1.