

Cómo conseguir tener una media anual inferior de 750.0000 células somáticas/ml en ovejas assaf

EMILIO HERRERA YENES¹ y SEBASTIÁN MARTÍN GÓMEZ²

¹Veterinario Director Técnico Soc. Cooperativa Serviagro (Mota del Marqués, Valladolid). Correo electrónico serviagro @urcacyl.es móvil: 630-022020

² Veterinario Apoyo Técnico Ovino Ceva Salud Animal (Barcelona). Correo electrónico sebastian.martin @ceva.com móvil: 659-391836

INTRODUCCIÓN

Por mamitis subclínicas entendemos la inflamación de la mama producida por la infección de agentes patógenos de muy diversa naturaleza (Gram + y Gram -) que no se manifiesta de forma clínica y sí mediante una disminución de la productividad.

Las mamitis subclínicas en el ganado ovino lechero, y sobre todo en las explotaciones con elevada producción láctea, constituyen una de las causas más importantes de pérdidas económicas debido a su repercusión sobre la calidad higiénico-sanitaria de la leche y sobre la producción misma. Dentro del conjunto de problemas que podemos englobar como mamitis, las mamitis subclínicas suponen el 95%.

- * **En la mayor parte de los rebaños, la incidencia de este tipo de patologías oscila entre el 30% y el 45%, con niveles inferiores al 10% en los mejores casos y superiores al 80% en los peores**
- * **Los tratamientos antibióticos de secado son una de las armas más efectivas en el control de las mamitis subclínicas. Sin embargo, de su correcta elección y su correcto uso depende en gran medida su eficacia**



FOTO 1.- Sellado post-ordeño

Dado que este proceso patológico no es observado en el manejo habitual de los animales, la mamitis subclínica pasa desapercibida para el ganadero. Su diagnóstico debe hacerse de forma indirecta a través del recuento de células somáticas (RCS) en muestras de leche de tanque de tal forma que un mayor RCS indica la pre-

sencia de mayor infección de la ubre en el conjunto del rebaño frente a lo que los animales responden aumentando el número de células somáticas) en el lugar de la agresión por el agente patógeno (en este caso la ubre pasando a la leche).

Si bien lo ideal serían RCS individuales, para determinar que animales están infectados, la práctica generalizada son los recuentos en tanque, considerándose un buen indicativo de la situación sanitaria del rebaño en cuanto a mamitis subclínica, siendo un umbral por debajo de 500.000 células somáticas/ml (cél. som) el considerado ideal¹. Así, para determinadas

razas más del 80% de los rebaños lecheros sufren, en mayor o menor medida, esta patología en España. Dentro de un rebaño el porcentaje de hembras afectadas varía entre el 30% y el 45% (en una buena situación < 10%; en situaciones muy desfavorables, puede llegar al 80%).

Dentro del conjunto de medidas a desarrollar en cualquier programa de control de mamitis en el ganado ovino, sólo algunas son llevadas de forma mayoritaria a la práctica en las explotaciones: la realización de tratamientos antibióticos de secado, la realización de sellado post-ordeño, la vacunación de mamitis gangrenosa y la vacunación frente agalaxia contagiosa (si en la zona en cuestión la agalaxia es un problema endémico).

Sellado post-ordeño

El sellado del pezón post-ordeño consiste en apli- ▶▶▶

XXV AÑOS DE ASSAF EN ESPAÑA

►►► car un producto desinfectante de uso dérmico, normalmente a base de yodo o clorhexidina, después de cada ordeño (Foto 1). Este tratamiento forma una película desinfectante en el orificio del pezón (“sella”), que es la principal vía de entrada de los agentes patógenos a la mama. Hay que recordar que después del ordeño se forma un tapón en el orificio del pezón de forma natural, pero su aparición no es inmediata por lo que los animales que después del ordeño pasan a las naves de descanso contaminadas con heces y purines de los propios animales, ponen en contacto el orificio del pezón abierto con las camas contaminadas cuando el animal se tumba para descansar. Si el orificio está “sellado” la entrada de agentes patógenos disminuye.

Tratamiento antibiótico en el secado

El secado es el momento del ciclo productivo del ovino de leche en el que se producen mayor % de infecciones, por lo que un aporte antibiótico en este momento es clave para curar las infecciones que se hayan producido durante la lactación y prevenir las que se puedan producir en este periodo.

Normalmente se utilizan cánulas intramamarias de antibiótico en forma de pomada (Foto 2) que inoculadas después del último ordeño a fondo de los animales permite mantener una actividad del antibiótico entre 28 y 60 días después de su inoculación,

Sólo el 18% (año 2001) y 22% del total de las explotaciones estuvieron por debajo de 750.000 cél.som/ml, estando sólo el 12% de las explotaciones con estos niveles durante los dos años estudiados

permitiendo la curación de mastitis ya existentes o prevenir posibles infecciones futuras. Para un correcto secado utilizaremos una cánula intramamaria de amplio espectro (recordemos que pueden estar implicados agentes patógenos Gram + y Gram -) y registrada para la especie en cuestión.

Sin embargo, los tratamientos intramamarios en el periodo de secado a veces son insuficientes para asegurar la máxima curación de estos procesos, teniendo además en cuenta que para algunos agentes patógenos existen portadores no mamarios. Por ello, a veces es necesario administrar una terapia antibiótica sistémica coadyuvante de la terapia local. Es recomendable utilizar un antibiótico registrado para la especie en cuestión, de amplio espectro (incluido *Mycoplasma*), con clara afinidad por la mama y con excelente difusión en el tejido mamario, y que no se altere por las lesiones tisulares (mastitis crónicas).

Vacunación frente agalaxia contagiosa

La agalaxia contagiosa está producida en el gana- ►►►

ZOTAL
5 x 2

XXV AÑOS DE ASSAF EN ESPAÑA

►►► do ovino por *Mycoplasma agalactiae*, siendo probablemente la peor patología del ovino de leche. Existe de forma endémica en varias zonas, constituyendo uno de los principales escollos para la mejora de la situación actual de mastitis en varias áreas de la producción de leche de oveja en España.

Incluimos aquí la vacunación frente a la agalaxia como medida en el control de mastitis subclínicas ya que, aunque esta patología presenta una clínica muy evidente cuando se presenta por primera vez en un brote agudo, cursa de forma subclínica en las formas latentes o crónicas de la enfermedad, con un aumento de los RCS en tanque.

Vacunación frente a mastitis gangrenosas

De igual forma que en el caso anterior, las mastitis gangrenosas son un tipo de mastitis clínicas muy agudas, provocadas normalmente por un germen denominado *Staphylococcus aureus*, siendo una medida importante de control la vacunación en los rebaños donde esté presente. Bien es verdad, que no está dentro de las mastitis subclínicas y por tanto dentro del objetivo de este estudio. Sin embargo, la inclusión en el tanque de leche procedente de ovejas con esta sintomatología (práctica por desgracia todavía habitual) produce un elevado aumento del RCS en el tanque.

OBJETIVOS

Con estas premisas, los objetivos de este trabajo son:

TABLA I.- Medias de RCS de tanque obtenidas durante 2001 y 2002 en explotaciones ovinas de alta producción de leche y con RCS inferior a 750.000 cél.som/ml en las que se realizan o no diferentes medidas para el control de mastitis subclínicas.

		2001		2002	
		% explotaciones	RCS (x10 ³)	% explotaciones	RCS (x10 ³)
Explotaciones B en los dos años de estudio			485,65		540,95
Tratamientos antibiótico de secado	SI	83,3	459,58	66,7	531,35
	NO	16,7	616,01	33,3	560,17
Sellado post-ordeño	SI	91,7	472,76	91,7	523,37
	NO	8,3	627,37	8,3	734,33
Vacunación frente mastitis gangrenosa	SI	8,3	589,71	-	-
	NO	91,7	476,19	100,0	540,95
Vacunación frente agalaxia contagiosa	SI	58,3	440,37	58,3	516,31
	NO	41,7	549,03	41,7	575,45

TABLA II.- Presencia de inhibidores en leche de tanque en explotaciones con RCS inferiores a 750.000 cél.sóm./ml

	2001		2002	
	% explotaciones	% muestras positivas	% explotaciones	% muestras positivas
Presencia de inhibidores en leche de tanque	58,3	1,3	16,7	0,4
Presencia de inhibidores en leche de tanque en explotaciones con puesta	70 (7/10)	1,6 (13/833)	12,5 (1/8)	0,4 (2/491)

a) Describir cuáles son las medidas llevadas a cabo para el control de las mastitis subclínicas en explotaciones con una buena condición sanitaria (< 750.000 cél. som./ml) tomando como referencia sus datos del RCS en tanque durante dos años (2001-2002)

b) Valorar la eficacia de dichas medidas, de tal forma que las conclusiones obtenidas puedan ser utilizadas por explotaciones en las que hoy su situación se aleja de la óptima.

ANÁLISIS DE DATOS

Para este estudio hemos partido de 15.585 RCS en tanque entre 2001 y 2002 pertenecientes a 100 explotaciones en los que se explota

de forma mayoritaria ovejas de raza assaf. Los rebaños han sido distribuidos según el siguiente baremo establecido desde un punto de vista práctico acorde con la realidad actual:

- Buena (B)= <750.000 cél. som/ml
- Regular (R)= 750.000-1.250.000 cél. som/ml
- Mala (M)= 1.250.000-2.000.000 cél. som/ml
- Muy mala (MM)= >2.000.000 cél. som/ml

Para el desarrollo de los objetivos de este estudio fueron seleccionadas 12 rebaños (que engloban aproximadamente 5.000 animales de raza assaf con más o menos pureza; 817 RCS de tanque durante 2001 y 2002) que es-

tuvieron en dos años de estudio por debajo de 750.000 cél.som/ml.

RESULTADOS

Los porcentajes en cada grupo de explotaciones atendiendo al RCS en leche de tanque se muestran en la Figura 1. De tal forma que sólo el 18% (año 2001) y 22% del total de las explotaciones estuvieron por debajo de 750.000 cél.som/ml, estando sólo el 12% de las explotaciones con estos niveles durante los dos años estudiados.

Para alcanzar estos niveles las estrategias seguidas en esas explotaciones fueron:

- En el 91,7% de las explotaciones (11 de las 12 explotaciones) se realiza- ►►►

►►► ron tratamientos de sellado post-ordeño

- En el 83,3% (10 de 12 en 2001) y 66,7% (8 de 12 en 2002) se realizaron tratamientos antibióticos de secado.

- Y en el 58,3% (7 de 12) se realizaron vacunaciones frente a galaxia contagiosa, que además realizaban las dos medias anteriores.

Sin embargo, la vacunación frente a mamitis gangrenosas no se realizó, excepto en una explotación en el año 2001. Como se puede observar en la Tabla I, con la realización de estas medidas, este grupo de ganaderías obtuvieron unos resultados muy satisfactorios, estando en todo momento por debajo de 600.000 cel. som/ml (440.370 cél. som./ml - 2001- y 516.450 cél. som/ml -2002-).

Otras características comunes a todas estas explotaciones



FOTO 2.- Tratamiento antibiótico de secado en ovino (a.- cánula intramamaria; b.- tratamiento parenteral)

es que siempre se ordeña a máquina. El ordeño a máquina es fundamental para el control de las mamitis en los pequeños rumiantes.

Por otro lado, y fijándonos en los datos mostrados en la Tabla I, podemos observar que independientemente de las medidas utilizadas, en el 2002 se produjo un aumento, aunque muy pequeño, en el RCS en este grupo de explotaciones respecto al 2001.

Analizaremos el por qué. La mayor diferencia en cuanto a las medidas adoptadas y que pudiera justificar este incremento en RCS se refleja en el porcentaje de ganaderos que utilizó tratamientos de secado en el 2001 (83,3%) y dejó de hacerlos en el 2002 (sólo los utilizaron el 66,7%). Esta disminución unido a la importancia de su uso justifica el incremento de RCS citado. Es decir, esta disminución en el

porcentaje de ganaderos que realizaron tratamientos de secado se tradujo en una media de RCS superior en el año 2002 en el grupo de explotaciones estudiadas.

Entre las posibles causas

que llevaron a estos ganaderos a dejar de poner las cánulas intramamarias de secado está la presencia de inhibidores en la leche de tanque, penalizada por la industria láctea, como consecuencia de un mal manejo de las mismas. Así, si observaron en la Tabla II se ve como en el 2001, un 70% de las explotaciones que habían realizado tratamientos de secado mediante cánulas intramamarias, muestra- ►►►

COMEGA 2 x 4

XXV AÑOS DE ASSAF EN ESPAÑA

ron algún positivo, lo que llevó al abandono de esta práctica por parte de algunos ganaderos en la siguiente campaña.

Es importante analizar por qué pueden aparecer inhibidores en la leche de tanque cuando se utilizan cánulas intramamarias de secado. La utilización de este tipo de tratamientos requiere una correcta información al ganadero

en cuanto a que es muy importante respetar el periodo de supresión indicado por el fabricante. Así, de forma general podemos decir que no se debe añadir al tanque la leche de los 4 primeros ordeños post-parto de ovejas tratadas con cánulas intramamarias puesto que en estos ordeños se eliminan los residuos antibióticos de las cánulas. Esta medida no siempre se realiza en las explotaciones ovinas existiendo por desgracia todavía la costumbre de "reparar" las ovejas y añadir la leche de estos días (calostro y leche calostrual) al tanque pensando en el perjuicio económico que supone el no hacerlo. Sin embargo, esta práctica es netamente perjudicial para los intereses de las ganaderías ya que el calostro y la leche calostrual son secreciones lácteas con un número de células somáticas muy superior al de la leche normal, aumentando por tanto el RCS del tanque. Además, en un futuro más o menos próximo estará penaliza-

da la presencia de leches calostrales en tanque como ya lo está en el ganado vacuno o en el ovino en otros países (ep. Ej.: Francia).

Sin embargo, el número de muestras positivas a inhibidores entre los ganaderos que usaron cánulas en el 2002, se redujo drásticamente. Varios fueron los motivos:

- En primer lugar cambio de cánula de secado, pasándose a utilizar una cánula REGISTRADA para ovino de amplio espectro y con una actividad de 28 días. Anteriormente se utilizaba una no registrada y con una actividad de 60 días (típica en los secados de bovino). Este periodo de actividad se contraponen con el manejo habitual de las explotaciones ovinas puesto que aunque sería de desear periodos de secado de 2 meses, lo habitual son periodos alrededor de 30 días por lo que con cánulas de 28 días de actividad es suficiente y permite solventar el problema de los inhibidores; además, a este res-

pecto es necesario señalar que un correcto control reproductivo del rebaño permite determinar en cada momento en que periodo de gestación están las ovejas, y por tanto realizar un secado adecuado en el momento oportuno.

- Por otro lado, también ha participado en esta mejora la mayor información sobre el correcto uso de las cánulas desde el Servicio Veterinario a los ganaderos, unido a la mayor concienciación del ganadero, producida en parte por la presión de la industria láctea al penalizar la presencia de inhibidores en la leche de tanque.

CONCLUSIONES

* De los resultados obtenidos en este estudio se desprende que las mejores medidas dentro de un programa de control de mamitis subclínicas en ovejas de alta producción son la realización de tratamientos de secado, el sellado post-ordeño y la vacunación frente a galaxia contagiosa. Sin embargo, es la realización de tratamientos de seca-

do la medida más importante ya que dejar de hacerlo supone un incremento inmediato del RCS.

* Las cánulas intramamarias usadas correctamente no deben provocar presencia de inhibidores en el tanque. Para ello es necesaria una correcta información, formación y conciencia del ganadero.

* Existe un elevado porcentaje de explotaciones en las que queda mucho por hacer antes de que por Ley (fijación límite máximo de RCS para la comercialización de leche de ovino) no puedan comercializar la leche. En este trabajo se exponen lo que pueden hacer para conseguir RCS por debajo de 750.000 cél. som/ml.

Según dicho recuento y atendiendo a los criterios de varios expertos, los rebaños pueden clasificarse atendiendo a su situación sanitaria como: Buena (<500.000 cél. som/ml), Mediocre (500.000-1.000.000 cél. som/ml) y Mala (>1.000.000 cél. som/ml).

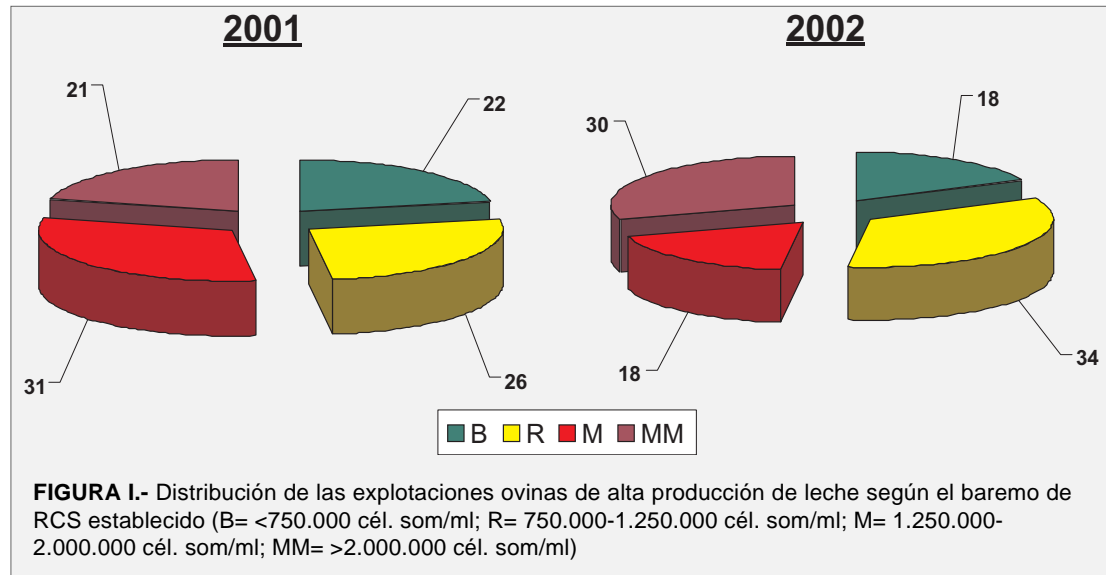


FIGURA 1.- Distribución de las explotaciones ovinas de alta producción de leche según el baremo de RCS establecido (B= <750.000 cél. som/ml; R= 750.000-1.250.000 cél. som/ml; M= 1.250.000-2.000.000 cél. som/ml; MM= >2.000.000 cél. som/ml)