PRIMEROS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE MAMITIS SUBCLÍNICAS EN OVINO DE RAZA MANCHEGA

M.J. Gómez, R. Gallego, D. Hernández, J.M. Tavera, M.D. Pérez-Guzmán y V. Montoro

Centro Regional de Selección y Reproducción Animal (C.E.R.S.Y.R.A.)
Avda. del Vino S/N, 13300 Valdepeñas, Ciudad Real

Introducción

La mamitis es la inflamación de la mama causada por el estrés del tejido mamario, por infección de éste o por ambos factores. Esta inflamación provoca una disminución en la producción lechera y, por tanto, implica fuertes pérdidas económicas.

El diagnóstico de las mamitis subclínicas puede realizarse por métodos directos, que son lentos y caros, mediante el aislamiento del microorganismo causante de la infección, o por métodos indirectos, más rápidos y económicos, como el Test de California (CMT) o el recuento de células somáticas (RCS) de las muestras de leche (Peris *et al.*, 1993).

Objetivo

El objetivo de este trabajo es estudiar la evolución de la incidencia de mamitis en ganado ovino en la Comunidad de Castilla-La Mancha, tras la aplicación de sencillas medidas de control como la desinfección de ubres, la eliminación de animales con lesiones y los tratamientos de secado durante los años 1995 y 1996.

Material y Métodos

Se realizaron 42.640 observaciones de ovejas pertenecientes a 20 ganaderías, la mayor parte pertenecientes a AGRAMA, situadas en la Comunidad de Castilla-la Mancha. Se realizaron visitas a las mismas con una periodicidad mensual. En 14 de las explotaciones el ordeño era mecánico, y en 6 era manual. Se estudió la morfología de la ubre según el método descrirto por Gallego (1983). Según esta clasificación se habla de ubres tipo 1 cuando el ángulo de implantación del pezón en la ubre es paralelo al suelo, tipo 2 cuando dicho ángulo es próximo a los 45°, tipo 3 si el ángulo de inserción es perpendicular al suelo y tipo 4 cuando alguna mama se ha perdido o está atrofiada. También se observó la presencia de lesiones en la ubre mediante la palpación de la misma. Se realizó el Test CMT para evaluar la incidencia de mamitis subclínica. Se tomaron muestras de leche de tanque de cada explotación para evaluar el contenido en grasa, proteína, lactosa y extracto seco mediante un Milko Scan y el RCS mediante un equipo Fossomatic 90 (Foss Electric, Dinamarca). También se realizó el aislamiento de microorganismos patógenos a partir de las muestras de leche positivas al Test de California en placas de agar sangre para su posterior identificación mediante galerías API (Biomerieux).

Desde el comienzo del Programa de mamitis se recomendó a los ganaderos la desinfección sistemática de ubres, la eliminación de los animales con lesiones, la separación de los animales positivos al CMT de los sanos y la revisión periódica de la máquina de ordeño en las explotaciones

con ordeño mecánico. Los técnicos, además, aplicaron de forma sistemática tratamientos de secado, utilizando para ello un preparado comercial de novobiocina y penicilina.

Resultados y Discusión

La incidencia de mamitis según el Test CMT a lo largo del periodo de estudio fue del 17 %, disminuyendo del 26 % de animales positivos al test durante 1995, a un 8,6 % en 1996. Los tratamientos de secado y las medidas higiénicas tomadas por los ganaderos siguiendo las recomendaciones de los técnicos desde el comienzo del estudio podrían justificar la evolución observada hasta el final del programa. La disminución de la positividad al CMT fue progresiva desde el inicio del programa (Figura 1 y Tabla 1), si bien se observó una disminución especialmente marcada en el segundo año de la aplicación del programa de control, respecto al primero. Los porcentajes de positividad encontrados en los primeros meses están de acuerdo con los resultados obtenidos por De la Cruz *et al.* (1994) en raza Manchega y por Marco (1994) en raza Latxa quienes observaron una positividad al Test de California del 20,2 % y del 28,5 %, respectivamente. El porcentaje de animales positivos al CMT fue mayor en las explotaciones de ordeño manual durante los dos años de estudio.

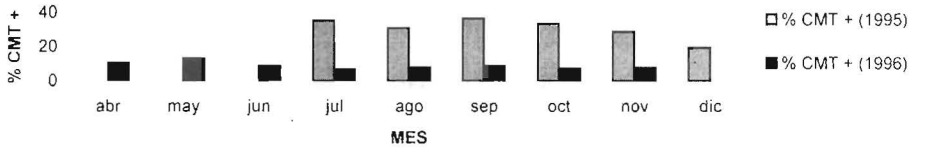


Figura 1. Porcentaje de positividad al Test de California en ganado ovino de raza Manchega durante los años 1995 y 1996.

Se observó una reducción en la positividad al Test de California en todas las explotaciones del estudio, siendo esta disminución especialmente notable en dos de las ganaderías coincidiendo con la sustitución del ordeño manual por mecánico. En éstas se pasó de unas positividades del 72,2 % y del 45,7 % durante 1995 al 12,2 % y 8,6 % durante 1996, respectivamente. Los mayores porcentajes de animales positivos durante el segundo año del programa coincidió con 3 explotaciones en las que la desinfección de ubres no era sistemática o no se realizaba de forma correcta.

Tabla 1. Porcentaje de ovejas positivas al Test de California, porcentaje de ovejas con lesiones en la ubre y RCS de muestras de leche de tanque, según el tipo de ordeño durante los años 1995 y 1996.

	1995 (13.175 observaciones)		**1996** (29.465 observaciones)	
	MANUAL	MECÁNICO	MANUAL	MECÁNICO
% CMT +	35,8	29,5	9,5	7,8
% LESIONES	25,7	15,5	7,5	10,7
RCS*	911	613	513	385

*Media geométrica, expresada en miles de células somáticas/ml.

En cuanto a la morfología de la ubre prevaleció el tipo 2, presente en el 93,4 % de los animales estudiados. El tipo 1 apareció en el 5 % de las observaciones, mientras que los tipos morfológicos 3 y 4 se registraron en menos del 3 % de los casos. Las ubres tipo 4 (atrofiadas) se redujeron desde el 1 % en 1995 al 0,7 % en 1996.

El 15 % de los animales estudiados presentaron lesiones en la ubre, siendo los nódulos la lesión más frecuente (44 % de los animales con lesiones). El porcentaje de animales con lesiones durante 1996 fue del 9,1 %, muy inferior al registrado al inicio del estudio, cuando el 20 % de los animales observados mostraban algún tipo de lesión. El porcentaje de lesiones durante 1995 fue muy superior en las ganaderías de ordeño manual (25,7 %) que en las de ordeño mecánico (15,5 %), sin embargo, durante 1996 se observó una mayor incidencia de lesiones en las explotaciones de ordeño mecánico (10,7 %) que en las de ordeño manual (7,5 %).

Los RCS de las muestras de leche de tanque disminuyeron en 1996 respecto a 1995, lo que está de acuerdo con la menor positividad al CMT encontrada durante el último año (Tabla 1). Las medias geométricas fueron superiores en las muestras de las explotaciones de ordeño manual (911.000 células/ml en 1995 y 513.000 células/ml en 1996) que en las de ordeño mecánico (613.000 células/ml en 1995 y 385.000 células/ml en 1996).

El contenido en grasa, proteína, lactosa y extracto seco de las muestras de tanque cumplían los niveles mínimos exigidos por la Denominación de Origen Queso Manchego. En cuanto a la microbiología de las muestras de leche positivas al CMT se consiguió aislar el microorganismo responsable de la infección en el 51 % de los casos, siendo los estafilococos el grupo identificado en un mayor número de muestras (38 % de los casos), seguidos de los estreptococos, presentes en el 7 % de las muestras identificadas. Estos resultados están de acuerdo con los hallados por De la Cruz *et al.* (1994) en ovino manchego. Los virus y micoplasmas no pueden crecer en el medio de cultivo empleado para el aislamiento de microorganismos, por lo que mamitis producidas por estos patógenos podrían explicar la ausencia de crecimiento en el 49 % de las muestras de leche positivas al CMT.

Bibliografía

- DE LA CRUZ M., SERRANO E., MONTORO V., MARCO J., ROMEO M., BASELGA R., ALBIZU I. y AMORENA B. (1994). Etiology and prevalence of subclinical mastitis in the Manchega breed at mid-late lactation. *Small Ruminants Research* **14**, 175-180.
- GALLEGO L. (1983). Análisis de la lactación y respuesta al ordeño mecánico de las ovejas de raza Manchega. *Tesis Doctoral*. Universidad Politécnica de Valencia, pp. 239.
- MARCO J. (1994). Mastitis en la oveja latxa: Epidemiología, diagnóstico y control. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.
- PERIS C., DIAZ J.R. y FERNÁNDEZ N. (1993). Comparación entre el CMT y el recuento de células somáticas en leche de oveja. Resultados preliminares. *ITEA* **12** (II) 531-533.