TRANSMISION DE *Brucella melitensis* EN GANADO OVINO DE UNA GENERACION A LA SIGUIENTE

M.J. Grilló, C.M. Marín, M.P. Jiménez de Bagués, M. Barberán, J.M. Blasco.
Dpt. Sanidad Animal. SIA/DGA. Ap 727. 50080 Zaragoza.

El estado de portador latente es un fenómeno conocido en la brucelosis bovina por *B. abortus*. Entre un 3 y un 10% de las terneras hijas de vacas infectadas nacen ya infectadas (infección "in utero") o se infectan en el periparto (infección perinatal), caracterizándose dicha infección por la ausencia de respuesta serológica hasta la edad adulta (Plommet et al., 1973; Nicoletti., 1994). Sin embargo, este fenómeno de transmisión de la infección brucelar de una generación a la siguiente no ha sido nunca demostrado en otras especies animales. El objetivo del presente trabajo consitió en determinar si este fenómeno existe también en ovejas infectadas naturalmente por *B. melitensis*.

Para ello, se seleccionaron 41 ovejas gestantes, procedentes de rebaños infectados naturalmente por *B. melitensis* biotipos 1 y 3, que presentaban serología (Rosa Bengala y Fijación de Complemento) y/o resultados alérgicos (hipersensibilidad retardada con brucelina) positivos. Todos estos animales estaban en un periodo de gestación similar y se estabularon juntos en un aprisco aislado hasta el parto. Ninguno de ellos abortó, obteniéndose un total de 62 corderos. Desde el momento del parto y hasta el destete, se tomaron muestras de escobillón vaginal y leche semanalmente a todas las ovejas para estudio bacteriológico, mediante siembra directa por duplicado en los medios selectivos de Farrell (Farrell 1974) y Thayer-Martin modificado (Molina et al., 1993) e incubación a 37°C durante 7 días en atmósfera con 10% de CO_2.

Durante la lactación, 14 de las 41 ovejas excretaron *B. melitensis* por la leche, mientras que ninguna presentó excreción vaginal. Las 41 ovejas fueron sacrificadas inmediatamente después del destete, tomándose muestras de bazo, útero, leche y ganglios linfáticos para estudio bacteriológico, realizado en las mismas condiciones descritas anteriormente. Diecisiete de estas 41 ovejas dieron resultado bacteriológico positivo, aislándose *B. melitensis* preferentemente en ganglios supramamarios y en leche. Tres de ellas, no habian excretado anteriormente durante la lactación.

Todos los corderos ocuparon el mismo aprisco que sus madres sin ningún tipo de separación, permitiéndoles mamar libremente hasta el momento del destete. A los 62 corderos se les extrajo sangre para estudio serológico (Rosa de Bengala y Fijación

del Complemento) desde el momento del nacimiento y posteriormente a intervalos quincenales. El 88,7% (55/62) de los corderos nacidos dieron resultado serológico positivo durante las primeros días de lactación. La duración media de esta seropositividad fue de 4,6 semanas (entre 1 y 12 semanas tras el parto).

B. melitensis no fue aislada de ninguno de los 7 corderos (3 eran hijos de madres infectadas, dos de ellas excretoras en leche) que murieron durante las tres primeras semanas de vida, todos ellos presentando serología positiva.

Nueve corderos se sacrificaron entre 2 y 7 meses postdestete para estudio bacteriológico. Uno solo de estos 9 animales (hijo de una madre no infectada), sacrificado 5 meses tras el destete, presentaba serología positiva en ese momento y una infección generalizada por *B. melitensis* biotipo 3, en los ganglios de la cabeza, escapulares, crurales, ilíacos y bazo. Los restantes 8 corderos (4 de ellos hijos de madres que excretaron *B. melitensis* durante la lactación) dieron resultado serológico y bacteriológico negativo al sacrificio.

Los 46 corderos restantes (20 machos y 26 hembras) se mantuvieron en estabulación permanente hasta la edad adulta aislados de otros animales, permitiéndose que se cubrieran entre ellos. Una vez finalizadas las cubriciones, los 20 machos (8 de ellos hijos de madres infectadas) fueron sacrificados para estudio bacteriológico. Ninguno de ellos dió resultado serológico o bacteriológico positivo en el momento del sacrificio.

De las 26 corderas que se cubrieron, 8 no quedaron gestantes y 4 abortaron. Estas 12 corderas, todas ellas con serología negativa, fueron sacrificadas y 3 de ellas (2 de las que habían quedado vacías y una de las que habían abortado) dieron resultado bacteriológico positivo en el momento del sacrificio. Tan solo dos de estas tres corderas con infección latente (las dos que permanecieron vacías), eran hijas de madres infectadas. Las restantes 14 corderas (6 de ellas hijas de madres infectadas) parieron con normalidad y ninguna excretó *B. melitensis* ni dió resultado serológico al sacrificio, que se realizó entre 2 y 12 semanas después del parto. Sin embargo, *B. melitensis* se aisló en una de ellas (hija de una madre no infectada) en los ganglios supramamarios, en el momento del sacrificio.

En conclusión, aunque el fenómeno ocurre en un pequeño porcentaje de animales, *B. melitensis* se transmite en ganado ovino de una generación a la siguiente.

La explicación y los mecanismos concretos de esta transmisión son desconocidos, tanto en este caso como en el caso del ganado bovino (Plommet et al., 1973). Sin embargo, de los resultados obtenidos en nuestro trabajo se deduce que el contagio perinatal a través de la leche infectada es el mecanismo de transmisión mas importante. Las ovejas excretoras podrían infectar a sus hijos, e incluso a corderos hijos de madres sanas, que mamen leche infectada durante los primeros dias de vida. Una vez infectados, los corderos podrían desarrollar una infección activa acompañada de una respuesta serológica positiva, o bien una infección latente. En los casos descritos en el ganado bovino, la forma latente suele evolucionar a infección activa, habitualmente durante la primera gestación de las novillas, llegando a provocar una respuesta serológica positiva e incluso el aborto en muchas de ellas (Plommet et al., 1973). En nuestro caso, tan solo una cordera con infección latente llegó a abortar pero, contrariamente a lo descrito en bovino, no desarrolló una respuesta serológica positiva. La infección "in utero" ha sido demostrada en bovino como un mecanismo importante. en la transmisión de la infección latente de una generación a la siguiente (Plommet et al., 1973). En nuestro estudio, dicha transmisión "in utero" tan sólo podría haber ocurrido en una de las corderas (la única cordera hija de madre infectada de la que se aisló el mismo biotipo que el aislado en su madre), por lo que la transmisión intrauterina no debería ser considerada tan importante como en el caso del bovino.

Aunque aceptando la escasa frecuencia de presentación de portadores latentes en el ganado ovino, estos animales podrían jugar un papel epidemiológico importante al constituir potenciales fuentes de infección que son indetectables en las pruebas de diagnóstico serológico.

BIBLIOGRAFIA

Farrell I.,1971. Res. Vet. Sci., 16, 280-286.
Plommet M., et al., 1973. Ann. Rech. Veter., 4, 419-435.
Molina L., et al.,1993. ITEA, 12, 539-541.
Nicoletti P., 1994. Bovis, 57, 17-25.