

CONTROL DE MAEDI-VISNA EN UN REBAÑO DE OVINO ASSAF DE ELEVADA SEROPREVALENCIA

MAEDI-VISNA CONTROL IN A FLOCK OF HIGH SEROPREVALENCE

POLLEDO, L.¹; FERNÁNDEZ, C.²; MIGUELEZ, J.²; GONZÁLEZ, J.¹; MORALES, S.¹; DELGADO, L.¹; MARTÍNEZ, B.¹; PÉREZ, V.¹; FERRERAS, M.C.¹ y GARCÍA-MARÍN, J.F.¹

¹ U.D. Histología y Anatomía Patológica. Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. Email: lpolr@unileon.es

² Serclivet S.L. Benavente. Zamora

RESUMEN

Se exponen los resultados del control de Maedi-Visna (MV) en un rebaño de Assaf de elevada seroprevalencia inicial (89-92%). Las medidas de control se basaron principalmente en la separación de los corderos de las madres tras el encalostramiento natural e incorporación al rebaño en la primera lactación. Tras cuatro años de seguimiento la seroprevalencia ha descendido a un 52%.

Palabras clave: Maedi-Visna, ovino.

SUMMARY

A control of Maedi-Visna in a Assaf flock of high seroprevalence (89-92%) is evaluated. The management procedures are mainly based on the separation of ewe lambs from the mothers after natural ingestion of colostrum and their incorporation with the rest of the flock at the beginning of the first lactation. The seroprevalence has declined to 52% after four years.

Keywords: Maedi-Visna, ovine.

Introducción

La enfermedad del MV de distribución mundial, se caracteriza por ser una infección lenta que afecta al ovino adulto (Dawson 1987) que conduce a un síndrome multisistémico que cursa con una inflamación crónica del pulmón, glándula mamaria, articulaciones y sistema nervioso central. Las dos fuentes principales de infección son la lactación natural (calostro y leche) y el contacto directo (transmisión oral/respiratoria) entre animales, siendo ésta última de mayor importancia (Berriatua et al. 2003; Álvarez et al. 2005). La

transmisión vertical, sexual o el contacto indirecto (inseminaciones, transferencia de embriones, causa iatrogénica) parecen jugar un papel menos importante (Blacklaws et al. 2004). En España es una enfermedad muy extendida, especialmente en rebaños de sistema intensivo como los de explotación lechera de raza Assaf, donde la prevalencia de la infección es superior al 80% (Sotelo, 1998; Leginagoikoa et al. 2006). Estos datos tan elevados condicionan los diferentes métodos de control empleados previamente en España y otros países, basados principalmente en la eliminación de seropositivos y su progenie, re-

posición con seronegativos o la eliminación del encalostramiento natural, entre otros. Se debe tener en cuenta que estos planes de control se han realizado en rebaños de baja-media prevalencia (menor del 50%). Sin embargo, son de difícil aplicación en los rebaños de altas prevalencias de nuestra región antes mencionados. En este trabajo se estudia un método de control en rebaños de alta prevalencia de MV basado exclusivamente en la separación de las corderas de la madre tras el encalostramiento natural y del resto de adultos hasta la primera lactación, así como el incremento de espacio por animal, siendo estas medidas de control asequibles, factibles y que no suponen un manejo complicado del rebaño.

Material y métodos

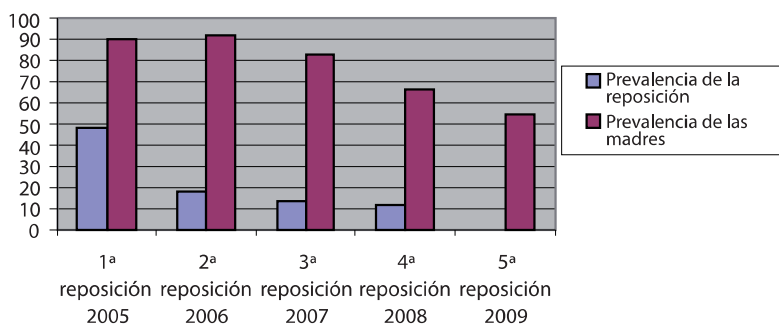
La población de estudio de partida (2004) es un rebaño lechero estabulado que constaba inicialmente de 197 ovejas de raza Assaf mantenido en una nave (Granja Experimental de la Facultad de Veterinaria de León) alta, bien ventilada y con salida a pradera externa, disponiendo en la misma un mínimo de 2,5 m² por animal. El régimen de explotación es similar al de otras ganaderías intensivas lecheras de Assaf de la región, presentando 3 partos cada dos años y periodos de lactación de aproximadamente 5 meses al año. Se estudiaron cinco reposiciones de corderas entre los años 2005 y 2010. El grupo de reposición de 2005 tuvo lactación natural hasta los 2 meses de edad en estrecho contacto con las madres. El resto de los lotes se separaron de las madres tras el encalostrado natural, man-

teniéndolas posteriormente en lactación artificial. Éstos animales fueron alojados en la nave de explotación aislados de las madres mediante una barrera que no permite el contacto físico entre ellos, siendo reintroducidos en el rebaño adulto al inicio de la primera lactación. Se realizaron pruebas serológicas a todos los animales de la explotación semestralmente y a partir de los seis meses de edad en las corderas, utilizando un test comercial Elitest®. Asimismo, se llevaron a cabo 50 necropsias de ovinos desechados o muertos, seleccionados de forma aleatoria.

Resultados

La seropositividad inicial de las 197 ovejas que componían el rebaño era del 89.8% en 2005 y 92.6% en 2006 siendo del 52% en enero de 2010 en las 196 ovejas adultas que componen el rebaño actual. Las 5 reposiciones estudiadas: lote 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009, constaban de 100, 53, 47, 50 y 25 animales respectivamente y presentaron una prevalencia a la entrada del rebaño de 47.8%, 18.3%, 13,1% y 11.3%. El lote 2009 no ha entrado aún en el rebaño no mostrando corderas seropositivas en el último muestreo realizado al año de edad. En la **figura 1** se muestra la prevalencia de cada lote de reposición justo antes de entrar al rebaño, y de las adultas en ese mismo momento observándose una clara disminución de la infección tanto en el rebaño adulto como en las consecutivas reposiciones. La casi totalidad de las corderas que seroconvertían por primera vez mantenían dicha seropositividad a lo largo de su vida.

Figura 1. Seroprevalencia de la reposición antes de la entrada al rebaño-seroprevalencia de las madres.



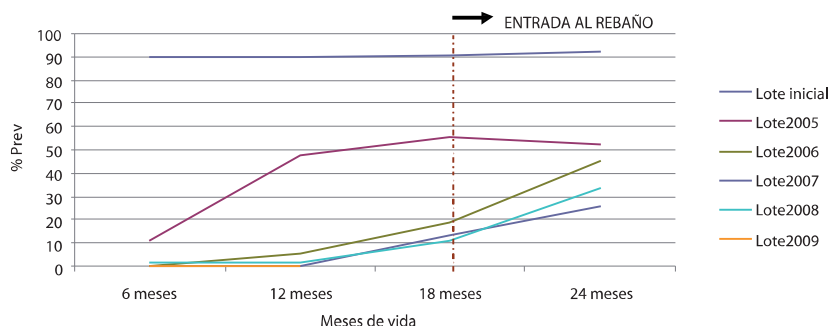
La prevalencia a los 6, 12, 18 (entrada al rebaño) y 24 meses de edad se muestran en la **tabla 1 y figura 2** donde se observan las notables diferencias entre las corderas de la primera reposición del 2005 (lactación natural-

estrecho contacto físico) y las siguientes. Otro hecho significativo, es el incremento de prevalencia tras la entrada al rebaño, excepto en el lote de reposición del 2005 donde al año de edad habían seroconvertido el 47.8%.

Tabla 1. La prevalencia se expresa en términos de porcentaje.

Prevalencia %	6 meses	12 meses	18 meses	24 meses
1ª reposición 2005	11,0%	47,9%	55,4%	52,5%
2ª reposición 2006	0,0%	5,8%	18,4%	46,0%
3ª reposición 2007	0,0%	0,0%	13,2%	26,3%
4ª reposición 2008	2,0%	2,0%	11,3%	33,3%
5ª reposición 2009	0,0%	0,0%	—	—

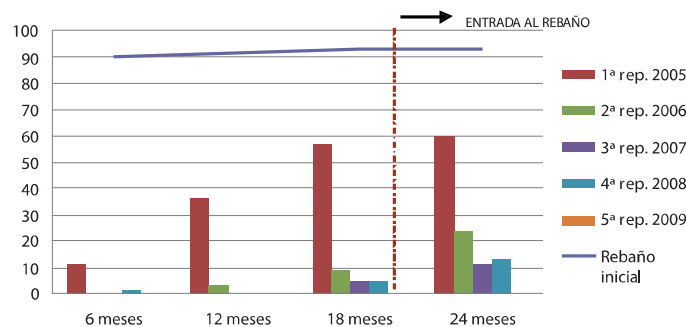
Figura 2. Evolución de la prevalencia de cada lote.



Los porcentajes de prevalencia en los lotes de reposición estuvieron condicionados por el número de bajas, que fue mayor entre las seropositivas. Una vez corregida esta variable (calculando el porcentaje de animales que seroconvierten sobre el total inicial de cada

lote), las diferencias en la evolución de la seroconversión de los distintos lotes de reposición son aún más evidentes tal y como muestra la **figura 3**. En ésta destaca el precoz incremento de la seroprevalencia del primer lote de reposición, siendo mucho más tardío en el resto.

Figura 3. Seroconversión TOTAL de cada lote.



Durante este periodo se han realizado 50 necropsias regladas de estos animales, comprobándose lesiones características de MV en 31 de ellos, siendo en 17 de ellos de carácter grave.

Discusión

El método de control aplicado de encalostramiento natural y posterior separación con lactación artificial, así como el mantenimiento del rebaño en un espacio adecuado y bien ventilado esta siendo útil en el control de la seroprevalencia. Álvarez y colaboradores (2005) ya indicaban que la principal vía de contagio de la infección es el contacto próximo entre animales, más que la toma natural de calostro. Asimismo, el incremento de espacio por animal podría tener un papel importante en el descenso de la infección por estar la transmisión aerógena condicionada a la proximidad (Leginagoikoa et al. 2010). En nuestro caso, el primer lote que estuvo en estrecho contacto con la madre en lactación natural durante los dos primeros meses, ya muestra una elevada prevalencia (11% y

48,8%) en los primeros 6 y 12 meses de vida. El resto de los lotes tras el nacimiento permanecieron brevemente (1-2 días) con la madre antes de ser separados, pudiendo asociarse a este hecho, así como a otras formas de transmisión las escasas corderas que seroconvertían tempranamente. El descenso del número de animales seropositivos de los últimos lotes podría estar asociado al mayor número de madres seronegativas, medida de control ya indicada previamente (Luján et al. 2001; Berriatua et al. 2003) y probada con relativo éxito en otros casos.

Conclusiones

La aplicación de un método simple de control de MV basado fundamentalmente en la separación temprana de las corderas de reposición posibilita la disminución de la infección en rebaños de elevada seroprevalencia (más de un 80%), permitiendo instaurar otros planes de control como la reposición con madres seronegativas cuando la prevalencia del rebaño alcanzase niveles moderados (50%).

Agradecimientos:

Este trabajo ha sido financiado por la CICYT, Proyecto AGL2007-66874-C04-04/GAN.

Referencias bibliográficas

- BERRIATUA, E., V. ÁLVAREZ, B. EXTRAMIANA, L. GONZÁLEZ, M. DALTABUIT & R. JUSTE (2003) Transmission and control implications of seroconversion to Maedi-Visna virus in Basque dairy-sheep flocks. *Preventive Veterinary Medicine*, 60, 265-279.
- BLACKLAWS, B. A., E. BERRIATUA, S. TORSTEINSDOTTIR, N. J. WATT, D. DE ANDRES, D. KLEIN & G. D. HARKISS (2004) Transmission of small ruminant lentiviruses. *Vet Microbiol*, 101, 199-208.
- DAWSON, M. (1987) Pathogenesis of maedi-visna. *Vet Rec*, 120, 451-4.
- LEGINAGOIKOA, I., R. A. JUSTE, J. BARANDIKA, B. AMORENA, D. DE ANDRES, L. LUJAN, J. BADIOLA & E. BERRIATUA (2006). Extensive rearing hinders Maedi-Visna Virus (MVV) infection in sheep. *Vet Res*, 37, 767-78.
- LEGINAGOIKOA, I., E. MINGUIJÓN, R. A. JUSTE, J. BARANDIKA, B. AMORENA, D. DE ANDRÉS, J. J. BADIOLA, L. LUJÁN & E. BERRIATUA (2010) Effects of housing on the incidence of visna/maedi virus infection in sheep flocks. *Research in Veterinary Science*, 88, 415-421.
- LUJÁN, L., RA. JUSTE., E. BERRIATUA, JJ. BADIOLA. (2001) Epidemiología y control. El virus Maedi-Visna en España. *Ovis*, 72, 81-93
- ÁLVAREZ, V., J. ARRANZ, M. DALTABUIT-TEST, I. LEGINAGOIKOA, R. A. JUSTE, B. AMORENA, D. DE ANDRÉS, L. L. LUJÁN, J. J. BADIOLA & E. BERRIATUA (2005) Relative contribution of colostrum from Maedi-Visna virus (MVV) infected ewes to MVV-seroprevalence in lambs. *Research in Veterinary Science*, 78, 237-243.