CONTROL DE LA PARATUBERCULOSIS EN GANADO CAPRINO MEDIANTE LA VACUNACIÓN DE ANIMALES ADULTOS

J. M. Corpa; J. F. García Marín; J. González y V. Pérez

Dpto. Patología Animal: Medicina Animal (Anatomía Patológica). Facultad de Veterinaria. Universidad de León. Campus de Vegazana, s/n. 24071 León.

INTRODUCCIÓN

La paratuberculosis es una enfermedad infecciosa de los rumiantes, producida por *Mycobacterium paratuberculosis* y que provoca un adelgazamiento progresivo, ocasionalmente acompañado de diarrea, que provoca la muerte de los animales. En España, este proceso ha sido reconocido como la principal causa de pérdida de animales adultos en diferentes rebaños ovinos y caprinos (García Marín et al. 1994).

El control de esta micobacteriosis puede ser realizado bien mediante medidas higiénico-sanitarias, basadas en la eliminación de los animales infectados, o mediante la vacunación. Tradicionalmente, se ha recomendado administrar las vacunas en las primeras semanas de vida del animal, ya que ésta sería la época de mayor riesgo de contagio (Saxegaard and Fodstad, 1985). Sin embargo, en ganado ovino, se han vacunado animales adultos en rebaños con alta prevalencia de la infección, consiguiéndose una reducción en la aparición de casos clínicos más pronunciada y en menor tiempo que vacunando animales jóvenes (Crowther et al. 1976; Pérez et al. 1995).

En este trabajo se describen los resultados obtenidos al vacunar cabras adultas en un rebaño que presenta elevadas tasas de pérdida de animales por paratuberculosis

MATERIAL Y MÉTODOS

La experiencia se realizó en un rebaño de 190 cabras adultas de la raza Guadarrama, en régimen extensivo, localizado en la sierra de Madrid. Se había establecido que, previamente al estudio, se producía un porcentaje anual de bajas debidas a paratuberculosis superior al 15% de los animales.

Aproximadamente un 50% de las cabras, independientemente de su edad, se vacunaron con 1 ml de una vacuna inactivada comercial (Gudair®, CZ Veterinaria, Porriño), que se administró de forma subcutánea en la región de la espalda. El resto de cabras de mantuvo como control sin vacunar.

Durante los siguientes dos años, se realizó un seguimiento clínico y en todas las cabras desechadas durante ese periodo, por cualquier razón, se efectuó un detallado estudio lesional. Tras la necropsia completa, se tomaron muestras de válvula ileocecal, íleon, yeyuno y ganglios linfáticos mesentéricos e ileocecales. Todas ellas se fijaron en formol al 10%, se incluyeron en parafina

y se realizaron secciones de 4 µm, teñidas con Hematoxilina-Eosina y Ziehl-Neelsen.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el periodo estudiado, se eliminaron un total de 39 animales adultos. En seis de ellos no fue posible realizar el estudio histológico. En 23 cabras de las 33 restantes, se observaron lesiones asociadas a la paratuberculosis. Estas lesiones se clasificaron en dos tipos: difusas, cuando se observó una grave enteritis granulomatosa, que provocaba un claro engrosamiento del intestino de los animales; o multifocales, cuando se apreciaron granulomas de distribución multifocal en la mucosa, que no causaban alteraciones macroscópicas evidentes. En todos los casos se pudieron observar bacilos ácido-alcohol resistentes.

En la tabla 1 se representa la distribución de las cabras desechadas según su grupo de vacunación, tipo de lesión y el tiempo post-vacunación en que fueron desechadas.

El hallazgo más destacable fue la diferencia en el número de animales eliminados en ambos grupos en el periodo estudiado, pudiéndose apreciar que esa diferencia es debida a una mayor disminución en el número de cabras desechadas del grupo vacunado. El elevado porcentaje de animales con paratuberculosis en el grupo sin vacunar, confirma la importancia de esta enfermedad como causa de desecho de animales adultos en este rebaño. Asimismo, destaca que, mientras en este último grupo las cabras paratuberculosas aparecieron hasta el final de la prueba, en el grupo de los vacunados la mayoría de casos se observaron en los primeros seis meses tras la vacunación, disminuyendo drásticamente después.

	Vacunadas	**No Vacunadas**
0 - 6 m.p.v.		
Lesión multifocal	1	1
Lesión difusa	3	4
Sin lesiones	3	2
Total	*7*	*7*
6 m.p.v. - 24 m.p.v.		
Lesión multifocal	1	1
Lesión difusa	1	11
Sin lesiones	1	4
Total	*3*	*16*
TOTAL	**10**	**23**

Tabla 1: Distribución de las cabras desechadas según el grupo lesional, grupo vacunal y periodo en que fueron eliminadas.

La vacunación de animales a una edad temprana, se ha señalado que es un método eficaz en el control de la paratuberculosis caprina, aunque se necesitan varios años para poder apreciar los efectos beneficiosos, en cuanto a la reducción del número de nuevos casos clínicos (Saxegaard and Fodstad, 1985). Sin embargo, según los resultados de este trabajo, la vacunación de animales adultos reduciría significativamente ese periodo. Hallazgos similares se habían obtenido con anterioridad en rebaños ovinos (Crowther et al. 1976; Pérez et al. 1995) y bovinos (Benedictus et al. 1988).

En diversas infecciones experimentales, se ha demostrado que la vacunación de los animales no los previene frente a la infección con *M. paratuberculosis*, pero induce en ellos una modificación de la respuesta inmune que conlleva una regresión de las lesiones hacia formas tuberculoides, no asociadas con manifestaciones clínicas (Nisbet et al. 1962; Juste et al. 1994). Este podría ser el mecanismo que se produce al vacunar animales adultos, la mayoría presumiblemente ya infectados. En este sentido, la aparición, en el grupo vacunado, de la mayoría de casos de paratuberculosis en los seis primeros meses tras la vacunación, sugiere que en aquellas cabras que presentaban alteraciones intestinales graves en el momento de la inoculación de la vacuna, ésta no habría sido capaz de inducir la regresión de dichas lesiones, evolucionando hacia formas clínicas.

Aunque otros estudios de vacunación en la especie caprina se han llevado a cabo utilizando vacunas vivas (Saxegaard and Fodstad, 1985), con resultados satisfactorios, este trabajo indica que la vacuna inactivada comercial utilizada sería igualmente eficaz en el control de la paratuberculosis.

Como conclusión, y aunque serían necesarios estudios más extensos, los resultados de este trabajo indican que la vacunación frente a la paratuberculosis de animales adultos, en rebaños con elevadas pérdidas de animales, provoca una rápida reducción en la aparición de nuevos casos clínicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benedictus, G.; Dinkla, E. T. & Wentink, G. H. 1988. *Proc. II Int. Coll. Ptbc.* Paris. Francia. pp. 136-140.

Crowther, R. W.; Polydorou, K.; Nitti, S. & Phyrilla, A. 1976. *Vet. Rec.* 98, 463.

García Marín, J. F.; Pérez, V.; García de Jalón, J. A.; De las Heras, M.; Barberán, M.; Fernández de Luco, D. & Badiola, J. J. 1994. *Med. Vet.* 11, 491-502.

Juste, R. A.; García Marín, J. F.; Peris, B.; Sáez de Ocáriz, C. & Badiola, J. J. 1994. *J. Comp. Pathol.* 110, 185-194.

Nisbet, D. I.; Gilmour, N. J.L. & Brotherston, J. G. 1962. *J. Comp. Pathol.*, 72, 80-91.

Pérez, V.; García Marín, J. F. Bru, R.; Moreno, B. & Badiola, J. J. 1995. *Med. Vet.* 12, 196-201.

Saxegaard, F. & Fodstad, F. H. 1985. *Vet. Rec.* 116, 439-441.