

RELACIÓN ENTRE FÓRMULA LEUCOCITARIA Y PARASITACIÓN GASTROINTESTINAL EN EL GANADO CAPRINO

Blood picture relationship between gastrointestinal parasitation in goats

Fernández del Palacio, M. J.*, Montes Cepeda, A. M.^{***} y Alonso de Vega, F. D.*

* Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia.

** Cátedra de Patología General, Médica y de la Nutrición. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia.

Recibido: 24 abril

RESUMEN

Se ha estudiado el grado de parasitación de una muestra de cabras (115 animales) de raza Pirenaica, en la provincia de León. Se ha encontrado que el 100% de los animales estaban parasitados en mayor o menor grado.

Los parásitos encontrados fueron:

—Coccidios: *Eimeria* spp., en el 84'32% de los animales.

—Nematodos gastrointestinales: *Skrjabinema* spp., *Oesophagostomum* spp., *Chabertia* spp., *Strongyloides* spp., *Bunostomum* spp., *Haemonchus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Cooperia* spp., *Trichuris* spp., y *Capillaria* spp., en un porcentaje del 60'41%.

—Cestodos: *Moniezia* spp., en el 11'28% de los animales.

La fórmula leucocitaria se hallaba alterada mostrando neutrofilia con desviación a la derecha en el 40'0% de los animales; eosinofilia en el 67'25% de los animales; linfopenia en el 72'13%, y monocitosis en el 8'77% de los animales. No encontramos, sin embargo, correlación significativa entre las alteraciones de la fórmula leucocitaria y el género del parásito en concreto.

Palabras clave: Cuadro hemático, parasitosis gastrointestinal, cabras.

SUMMARY

It is studied infestation of 115 goats of the Pirenaica race from several flocks in León (Spain).

Faecal examinations revealed that 100% of living goats had parasites. These are, Coccidiosis: *Eimeria* spp. in 84'32% of individuals; Gastrointestinal nematodes: *Skrjabinema* spp., *Oesophagostomum* spp., *Chabertia* spp., *Strongyloides* spp., *Bunostomum* spp., *Haemonchus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Cooperia* spp., *Trichuris* spp., and *Capillaria* spp.; Cestodes: *Moniezia* spp.

Leukocytic formula was altered showing neutrophilia skewed to right (40%), eosinophilia (67'25%), lymphopenia (72'13%), and monocytosis (8'77%).

There was not significant correlation between alterations of leukocytic formula and parasitic genera.

Keywords: Blood picture, gastrointestinal parasitation, goats.

INTRODUCCIÓN

Aun cuando no existen datos concretos

acerca de las pérdidas económicas producidas por parásitos en nuestra ganadería caprina, todas las evidencias nos permiten pensar que el

grado de parasitación de este ganado es muy elevado (16, 21).

Las conclusiones iniciales obtenidas por el Laboratorio Regional de Sanidad Animal de Granada (17) muestran que el 99% de las explotaciones en aquella zona están fuertemente parasitadas por estrongilos, el 40% padecen fuertes infestaciones por coccidios y el 5% tienen distomatosis.

Habitualmente los datos sobre enfermedades parasitarias en el ganado caprino se ofrecen conjuntamente con los del ovino (16, 21). Igualmente, se suelen referir a hallazgos de matadero. Por todo ello es muy difícil contar con datos fiables concretos sobre el nivel de parasitación de nuestras agrupaciones caprinas, máxime cuando no existe un catálogo exacto de todos los parásitos de esta especie (6), de la relación de los mismos con la salud humana ni de un desglose con ciertas enfermedades infecciosas que, por su curso, tienen una espectacularidad que ocultan determinadas parasitosis (7, 19).

Los efectivos caprinos se explotan en España casi siempre en régimen extensivo, acompañando un pequeño número de cabras a los rebaños ovinos. Ello hace imposible una lucha eficaz contra las enfermedades parasitarias (1, 2, 17). Las escasas agrupaciones, eminentemente lecheras, explotadas en régimen intensivo sí que son objeto de desparasitación (parásitos gastrointestinales, pulmonares y hepáticos).

Por todo ello, hemos creído interesante estudiar —siquiera a nivel de muestreo— los parásitos que pudiera albergar una pequeña muestra de cabras de raza Pirenaica ubicadas en algunos puntos de la provincia de León.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se han tomado muestras de 115 cabras de raza Pirenaica de uno a cinco años, pertenecientes a varias explotaciones familiares de la provincia de León. Se han elegido explotaciones de escasísimo nivel tecnológico por ser las más representativas en toda la provincia: Los animales salen del pueblo a primera hora del día, en un solo rebaño aun cuando pertenezcan a varios vecinos y no regresan hasta la noche. Las horas que pasan en el campo lo hacen junto a las ovejas de la comunidad. Las horas nocturnas se alojan en corrales junto a otras especies (gallinas, conejos, etcétera).

Las extensiones de las muestras de sangre de cada animal se tiñeron con May-Grünwald-Giemsa.

En el mismo momento de realizar la toma de

sangre, se procedió a la recolección de muestras fecales directamente del recto de los animales mediante extracción manual con guantes de plástico.

Con las muestras fecales se realizó el análisis coprológico utilizando la técnica de flotación en solución hipertónica de glucosa (4, 10, 15, 18).

La obtención de estas muestras se efectuó entre los meses de febrero a mayo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las 115 cabras estudiadas, encontramos que el 100% de los animales estaban parasitados de modo natural, explicable si tenemos en cuenta el sistema de explotación a que están sometidas.

La parasitación a nivel individual, fue muy heterogéneo, y así, encontramos que:

—el 27'82% de las cabras estaban parasitadas por coccidios solamente.

—El 10%, por nematodos solamente.

Las infestaciones mixtas, sin embargo, fueron las más abundantes:

—El 46'08% estaban parasitadas por coccidios y nematodos.

—El 6'95% por coccidios y cestodos.

—El 0'86%, por nematodos y cestodos.

—El 3'47%, por coccidios, nematodos y cestodos.

Los géneros hallados fueron los siguientes:

Eimeria spp.

Moniezia spp.

Skrjabinema spp.

Oesophagostomum spp.

Chabertia spp.

Strongyloides spp.

Bunostomum spp.

Haemonchus spp.

Trichostrongylus spp.

Cooperia spp.

Trichuris spp.

Cpiapillaria spp.

En cuanto a la fórmula leucocitaria, encontramos los siguientes resultados:

—El 67'25% de los animales presentaban marcada eosinofilia (17'25 eosinófilos, cifra media, %).

—El 40'0%, mostraban neutrofilia, con desviación a la derecha (60'19 neutrófilos, cifra media, %).

—El 72'13% de los animales, linfopenia (28'74 linfocitos, cifra media, %).

—En el 6'95 de los animales encontramos monocitosis (8'77 monocitos, cifra media, %).

Coincidimos con varios autores (10, 11, 12, 13, 14, 15 en los géneros de parásitos descritos para la especie caprina. Aún así, cuantitativa-

mente, hemos obtenido resultados algo diferentes a los de, por ejemplo, LLOYD y SOULSBY, 1978, que de 336 cabras parasitadas, el 100% tenían coccidios. Por su lado GRETILLAT, 1976, observó para este género un 70% de parasitación.

No encontramos correlación entre las alteraciones de la fórmula leucocitaria y el género de parásito en concreto. Las variaciones observadas fueron a nivel individual, posiblemente debidas al gran número de animales con infestaciones mixtas.

Indudablemente, hemos podido constatar, una vez más, la ya clásica eosinofilia y neutrofilia como respuesta por parte del organismo al parasitismo (3, 5, 7, 8, 9, 11, 20), pero no hemos encontrado la monocitosis que mencionan algunos autores en la parasitación por cestodos (*Moniezia spp.*) (11).

BIBLIOGRAFÍA

- 1 ABRAHAM, A.; AGRAZ, G. (1984): *Caprinotecnia I*. 2.^a Edición. Ed. Limusina. México.
- 2 ASSOKU, R. K. G. (1981): Studies of parasitic helminths of sheep and goats in Ghana. *Bull. Anim. Health Product. Africa*, 29: 1-10.
- 3 BARRIGA, O.; D. V. M.; PH. D. (1981): *The immunology of parasitic infections*. Edit. University. Par Press. Baltimore.
- 4 BUSH, B. M.; BVSC; PHD; FRCVS. (1982): *Manual del Laboratorio Veterinario de Análisis Clínicos*. Edit. Acribia. Zaragoza. España.
- 5 COHEN, S.; WARREN, K. (1982): *Immunology of Parasitic infections*. Edit. Blackwell Scientific Publications. New York. USA.
- 6 CORDERO DEL CAMPILLO, M. 1980: *Índice-Catálogo de Zooparásitos Ibéricos*. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.
- 7 ESLAMI, A. H.; NABAVI, L. (1976): Species of gastrointestinal nematodes of sheep from Iran. *Bull. Soc. Pathol. Exotique*, 69: 92-95.
- 8 EUZEBY, J. (1971): *Les maladies vermineuses des animaux et leurs incidences sur la pathologie humaine*. Tomo II. Vigot Frères Editeurs. París.
- 9 GARCÍA PARTIDA, P. y cols. (1980): La eosinofilia como índice clínico de parasitación en el ganado bovino. *II Jornadas Nacionales de Patología del Ganado Bovino*. Madrid.
- 10 GEORGI, J. R. (1972): *Parasitología Animal*. Edit. Interamericana. México.
- 11 GRETILLAT, S. (1976): Variation in the blood picture of the red Maradi goat as a function of its gastrointestinal parasitism. *Acta Tropica* 33: 240-245.
- 12 HORAK, I. G. (1978): Parasites of domestic and wild animals in South Africa. Helminths in sheep on dryland pasture on the Transvaal Highveld. *Onderstepoort J. Vet. Res.* 45: 1-5.
- 13 LAPAGE, G. (1976): *Parasitología Veterinaria*. CECSA. México.
- 14 LLOYD, S.; SOULSBY, E. J. L. (1978): Survey of parasites in dairy goats, *Am. J. Vet. Res.* 39: 1.057-1.059.
- 15 MARGARET, W. y cols. (1978): *Veterinary Clinical Parasitology*. Iowa State University. Press. Ames. Iowa. USA.
- 16 MARTÍN LOMENA, S. (1950): *Parásitos internos del ganado*. Publicaciones científicas Ovejero. León. España.
- 17 MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 1983: *Manual sobre cabras*. Madrid.
- 18 SCHELL, S. C. (1969): *Manual de Laboratorio en Parasitología*. Ed. Academia. León. España.
- 19 SOULSBY, E. J. L. (1982): *Helminths Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals* (7th Edition). Edit. Baillière Tindall. USA.
- 20 SYMONS, L. E. A.; DONALD, A. D.; DINEEN, J. K. (1982): *Biology and control of Endoparasites*. Edit. Academic Press. Australia.
- 21 TALEGON HERAS, F. (1977): *Estrongilosis gastrointestinal del ganado*. Publicaciones Científicas Ovejero. León. España.