

PREVALENCIA DE INFECCIÓN POR NEMATODOS GASTROINTESTINALES EN VACAS RUBIA GALLEGA EXPLOTADAS EN SEMIEXTENSIVO

Díaz, P., Pedreira, J., Arias, M., Panceira, A., Lomba, C., Sánchez-Andrade, R., Morrondo, P., Díez-Baños, P.

Unidad de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Departamento de Patología Animal, Facultad de Veterinaria de Lugo (Universidad de Santiago de Compostela).

Campus Universitario s/n 27002 LUGO

e-mail: pinone@lugo.usc.es

INTRODUCCIÓN

Galicia posee un clima templado cálido, caracterizado por veranos templados e inviernos con temperaturas suaves y elevadas precipitaciones; estas condiciones permiten que, durante la mayor parte del año, el ganado salga diariamente al pasto. La raza autóctona Rubia Gallega, de aptitud principalmente cárnica y muy rústica, se ha empleado tradicionalmente para el aprovechamiento de las praderas de la zona. Debido a la profunda reestructuración que está sufriendo la ganadería en Galicia, el número de cabezas de Rubia Gallega ha aumentado significativamente en los últimos años, convirtiéndose en la raza autóctona con mayor censo de España.

En diversos estudios se ha comprobado que los nematodos gastrointestinales, y en mayor medida el género *Ostertagia*, representa una causa importante de pérdidas económicas en el ganado vacuno mantenido en régimen semiextensivo. Además, las infecciones causadas por estos nematodos, generalmente cursan de forma subclínica, por lo que es difícil valorar con exactitud la importancia real de estos parásitos, así como de las mermas de rendimiento que ocasionan.

El objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de infección por nematodos gastrointestinales en vacuno de raza Rubia Gallega explotado de manera extensiva o semiextensiva, así como identificar los géneros implicados con mayor frecuencia en las gastroenteritis parasitarias.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó entre febrero de 2001 y marzo de 2004, y en él se analizaron 1158 muestras de heces de vacas de raza Rubia Gallega explotadas por un sistema tradicional de manejo en pastoreo extensivo o semi-extensivo en diferentes zonas de la provincia de Lugo. Las heces se extrajeron del recto con guantes de plástico y una vez identificadas se conservaron a 4º C hasta su procesado, que se realizó antes de las 48 horas de su recogida.

Las muestras de heces se analizaron por duplicado empleando la técnica de flotación en solución salina (Manual de Técnicas del Laboratorio Central Veterinario de Weybridge, 1986). Basándonos en las características morfológicas de los huevos de los nematodos presentes, diferenciamos *Trichuris*, *Capillaria* y *Nematodirus* y el resto de los estrongídeos. Para determinar los distintos géneros y, en su caso, las especies de nematodos gastrointestinales, se realizaron coprocultivos con el fin de obtener larvas de tercer estadio. Se realizó una mezcla de heces de animales pertenecientes a cada explotación, que se colocó en una estufa a 27°C, en oscuridad, y se incubó durante 15 días. Para obtener las larvas, las heces del coprocultivo se colocaron en dispositivos Baermann y se siguió la técnica de migración larvaria. La identificación genérica o específica se hizo según las descripciones realizadas por Borgsteede y Hendriks (1974) y Van Wyk *et al.* (2004).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el 96% de las explotaciones se comprobó que los animales eliminaban huevos de estrongídeos y en menor proporción, *Capillaria* (9%), *Trichuris* (1%) y *Nematodirus* (1%). Estos resultados son similares a los hallados por Nogareda *et al.* (1987), Morrondo *et al.* (2003) y Díaz *et al.* (2005) en ganado vacuno explotado en diferentes zonas de Galicia, y superior a los obtenidos por Díez-Baños *et al.* (1994a) y Paz-Silva *et al.* (1998) en bovinos

gallegos. Este porcentaje de infección tan elevado se debe, probablemente, a que las condiciones climáticas en Galicia propician la dedicación de grandes extensiones al pastoreo semiextensivo, lo que favorece la transmisión de parasitosis de ciclo directo, y en especial, las causadas por nematodos gastrointestinales (Mezo *et al.*, 1995).

Tras la realización de los correspondientes coprocultivos se identificaron larvas de *Ostertagia* (91%), y en menor proporción, de *Oesophagostomum* (59%), *Trichostrongylus* (55%), *Cooperia oncophora* (51%) y *Cooperia punctata* (49%), siendo *Chabertia*, *Haemonchus* y *Bunostomum* los géneros que se hallaron en menos del 15% de las granjas estudiadas (12%, 11% y 9%, respectivamente). Los géneros y especies identificados en este estudio coinciden con lo observado por Díez-Baños *et al.* (1994b), Mezo *et al.* (1995) y Almería y Uriarte (1999) en ganado vacuno.

El elevado porcentaje de infección por *Ostertagia* spp coincide con el obtenido por diversos autores (Nogareda *et al.*, 1987; Mezo *et al.*, 1996; Almería y Uriarte, 1999) en ganado vacuno explotado en España. Este hecho puede deberse a que cuando los animales se reinfectan con larvas de *Ostertagia* spp sólo se produce una resistencia parcial (Armour, 1989), y además porque las fases libres de *Ostertagia* son muy resistentes a las condiciones adversas; en este sentido, Del Valle *et al.* (1978), señalaron que las larvas de *Ostertagia* se desarrollan y eclosionan a temperaturas de 5° C, aunque la temperatura óptima para su desarrollo oscile entre 25 y 30° C.

Debido al elevado porcentaje de infección por nematodos gastrointestinales en vacas Rubia Gallega explotadas en semiextensivo, es recomendable desarrollar medidas encaminadas a reducir su prevalencia, lo que debería incluir, además de cambios de manejo, la administración estratégica de antihelmínticos.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido subvencionado gracias a la concesión de una beca predoctoral al Dr. Pablo Díaz Fernández y al Proyecto de Investigación (PGDIT04RAG261008PR), ambas ayudas concedidas por la Xunta de Galicia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almería, S., Uriarte, J. 1999. Dynamics of pasture contamination by gastrointestinal nematodes of cattle under extensive management systems: proposal for strategic control. *Veterinary Parasitology*, 83: 37-47.
- Armour, J. 1989. The Influence of Host Immunity on the Epidemiology of Trichostrongyle Infections in Cattle. *Veterinary Parasitology*, 32: 5-19.
- Borgsteede, F.H.M., Hendricks, J. 1974. Identification of infective larvae of gastrointestinal nematode in cattle. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 99: 103-113.
- Del Valle-Suárez, J.M., Rojo-Vázquez, F.A., Díez-Baños, P. 1978. Estudio sobre los tricostrongídeos del ganado vacuno de León. *Hygia Pecoris*, Vol. I: 82-107.
- Díaz, P., Pedreira, J., Arias, M., Lomba, C., Suárez, J.L., Paz, A., Morrondo, P. 2005. Infecciones parasitarias en vacas de raza Rubia Gallega de la provincia de Lugo: Influencia de la edad. *Buiatría Española*, 10: 231-234.
- Díez-Baños, P., Morrondo, P., Sánchez-Andrade, R., Prieto, M., López, C., Panadero, R. 1994a. Prevalencia de infestación por diferentes formas parasitarias en el ganado vacuno de Lugo. IV Congreso Nacional de Buiatría, La Coruña, 10-12 Marzo.
- Díez-Baños, P., Mezo-Menéndez, M., Morrondo-Pelayo, M.P., Díez-Baños, N. 1994b. Effect of anthelmintic treatment in heifers before turnout to rotational pasture infected with gastrointestinal nematodes. *Revista Ibérica de Parasitología (Research and Reviews in Parasitology)*, 54: 105-107.
- MAFF. 1986. Manual of Veterinary Parasitological Laboratory Techniques. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Technical Bulletin N°18, London, HMSO, 2-67.
- Mezo-Menéndez, M., Díez-Baños, P., Morrondo Pelayo, P., Díez-Baños, N. 1995. Faecal egg output, contamination of pastures and serum pepsinogen concentration in

heifers with natural gastrointestinal nematode infections in North-West Spain. *Journal of Helminthology*, 69: 53-58.

- Mezo, M., Morrondo, P., Díez-Baños, P. 1996. Control de nematodosis gastroentéricas bovinas mediante bolos intrarruminales compuestos de oxfendazol de liberación programada. IV Congreso Fe. Me. S. P. Rum, Murcia, 28-30 marzo.
- Morrondo, P., Díaz, P., Pedreira, J., Paz-Silva, A., Sánchez-Andrade, R., Suárez, J.L., Arias, M., Díez-Baños, P. 2003. Digestive parasitosis affecting to the autochthonous Rubia Gallega cattle. XI Congresso Internazionale della Federazione Mediterranea Sanità e Produzione Ruminanti (Fe.Me.S.P.Rum.), Olbia (Sassari).
- Nogareda, C., Freire, V., Paz, P., Álvarez, F., Abajo, B. 1987. Incidencia parasitológica en ganado vacuno lechero de Silleda (Pontevedra). *ONE Veterinaria*, 66: 59-68.
- Paz, A., Panadero, R., Sánchez-Andrade, R., López, C., Díez-Baños, P., Morrondo, P. 1998. Prevalencia de procesos parasitarios En muestras de ruminantes remitidas al HCV-RC de Lugo. *Consulta de Difusión Veterinaria*, 54 (volumen especial SEMIV): 113-115.
- Van-Wyk, J.A., Cabaret, J., Michael, L.M. 2004. Morphological identification of nematode larvae of small ruminants and cattle simplified. *Veterinary Parasitology*, 119: 277-306.