

Eficacia de la ivermectina para controlar parásitos gastrointestinales en caprinos

Alvarez, J.D.¹; Racioppi, O.¹; Recalde, G.²; Viola Resconi, J.³; Moriena, R.A.¹

¹Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNNE, Sargento Cabral 2139, Corrientes (3400), Argentina, Tel/fax 03783-425753, Interno 141. E-mail: parasito@vet.unne.edu.ar

²Ministerio de la Producción, Provincia del Chaco.

Resumen

Alvarez, J.D.; Racioppi, O.; Recalde, G.; Viola Resconi, J.; Moriena, R.A.: Eficacia de la ivermectina para controlar parásitos gastrointestinales en caprinos. Con el objeto de comprobar la eficacia antiparasitaria de la ivermectina, se utilizaron 40 cabras hembras mestizas (Criollas x Nubian) de la zona rural de Tres Isletas (Chaco), infestadas naturalmente con parásitos de la gastroenteritis verminosa, los cuales fueron identificados por coprocultivo y cuantificados mediante la técnica de McMaster modificada. Aleatoriamente se dividieron en grupos control y tratado, de igual número de animales. En el día 0 los animales del grupo tratado fueron pesados e inyectados vía subcutánea con ivermectina al 1%, a razón de 0,2 mg/kg. En el día 12 se efectuó nuevamente el recuento en cámara de los huevos de parásitos, en materia fecal extraída del recto. En el grupo control aumentó el promedio de huevos/gramo (hpg) de heces (inicial: 285 versus final: 495 hpg), en tanto que en el grupo tratado la carga parasitaria se redujo considerablemente (inicial: 323 versus final: 11 hpg). La ivermectina reveló una efectividad del 97,77% en la reducción del recuento de huevos, manifestándose como una alternativa eficaz para controlar especies parásitos gastrointestinales como *Haemonchus sp.*, *Cooperia sp.* y *Trichostrongylus sp.* en caprinos.

Palabras Clave: gastroenteritis verminosa, ivermectina, caprino.

INTRODUCCIÓN

La explotación caprina ha sido, desde antaño, un recurso ganadero doméstico de pequeños productores de la región chaqueña¹². Se realiza en el marco de una economía de subsistencia que implica estrecho contacto diario con el rebaño. El conocimiento de la infestación parasitaria interesa no solamente desde la óptica de la producción animal, sino también desde el de la Salud Pública, para poder implementar los manejos correctos que optimicen el recurso y prevengan la transmisión de enfermedades al ser humano⁵.

La Cátedra de Parasitología y Enfermedades Parasitarias participa, junto al Ministerio de la Producción de la Provincia del Chaco, Municipalidad de Tres Isletas y Asociación de Productores Caprinos del Departamento Maipú, de un proyecto destinado a apoyar la labor de pequeños productores agropecuarios, mediante tareas de extensión y vinculación con la región.

En ese marco, teniendo en cuenta trabajos previos donde se investigó tanto la eficacia como la creciente resistencia de los nematodos gastrointestinales de rumiantes a las drogas antiparasitarias, realizados en nuestro país por otros investigadores^{1, 3, 6, 7}, se decidió efectuar una prueba de campo sobre cabras del interior

de la Provincia del Chaco, con el objeto de comprobar la eficacia de la ivermectina a través de la reducción de la oviposición de nematodos, así como verificar el grado de resistencia de los parásitos hacia esta droga¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizaron 40 cabras hembras mestizas (Criollas x Nubian) de la zona rural de Tres Isletas (Chaco), infestadas naturalmente con alta carga de parásitos gastrointestinales. Aleatoriamente se conformaron los grupos control (n = 20) y tratado (n = 20), identificándose mediante caravanas.

El día 0 (31/07/03), todos los animales de ambos grupos fueron pesados y se les extrajo materia fecal directamente desde el recto. El grupo tratado fue, además, inyectado vía SC con ivermectina al 1% (Injection®, Zoovet), con dosis equivalentes a 0,2 mg/kg de peso vivo, detrás de la escápula. La extracción de materia fecal se repitió, en ambos grupos, hacia el día 12 (12/08/03).

El recuento de huevos de parásitos en heces fecales fue realizado con la técnica de McMaster modificada por Roberts y O'Sullivan⁹. Los parásitos existentes fueron identificados mediante el método de coprocultivo.

tivo de Corticelli y Lai⁹, comprobándose que pertenecían al grupo de la gastroenteritis verminosa de los rumiantes^{2, 4, 10, 13}.

La eficacia antihelmíntica de la ivermectina utilizada fue estimada a través de la comparación de los recuentos de huevos por gramo de materia fecal (hpg), antes y después del tratamiento⁶.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los coprocultivos revelaron que los géneros predominantes de parásitos eran *Haemonchus sp.*, *Cooperia sp.* y *Trichostrongylus sp.*. Los resultados del recuento de hpg efectuados previa y posteriormente al tratamiento se muestran en Tabla 1.

Tabla 1. Resultados del recuento de huevos (\bar{x}) en cabras controles y tratadas.

recuento (McMaster)	día 0		día 12	
	controles	tratadas	controles	tratadas
huevos/g materia fecal	285	323	495	11

Aplicando el test de reducción del recuento de huevos en materia fecal⁶, surge que la droga utilizada redujo considerablemente la oviposición, en un 97,77 % con respecto a los controles. Dicha tasa aboga a favor de la eficacia de la ivermectina para controlar la gastroenteritis verminosa y reducir al mínimo las sucesivas reinfestaciones de los caprinos.

Acorde a criterios prestablecidos^{6, 8} y dado que la tasa de reducción del recuento de huevos en materia fecal no fue inferior al 75%, puede inferirse que en este caso no hubo resistencia a la droga utilizada¹¹.

Abstract

Alvarez, J.D.; Racioppi, O.; Recalde, G.; Viola Resconi, J.; Moriena, R.A.: Effectiveness of ivermectin to control gastrointestinal parasitism in goats. The objective of this work was to test the effectiveness of ivermectin in goats with gastrointestinal parasites. Animals were located in a field area of Tres Isletas, Chaco, northeastern Argentina. For this assay, 40 naturally infested goats (Creole x Nubian), were used. Parasites were identified by coproculture, and counted using a McMaster chamber. Animals were aleatory grouped in two lots (treated and control), 20 animals each, all females. On the day 0, animals from the treated group were weighed, and 0.2 mg/kg s.c. 1% ivermectin was administered each. On the day 12 of the assay, feces samples were obtained from the rectum and the number of eggs was determined again. In the control group, the average of eggs/grame (epg) was increased (initial: 285 vs. final: 495 epg), while in the medicated group, the amount of parasites was considerable low (initial: 323 vs. final: 11 epg). Ivermectine had a 97.77% of effectiveness to control gastrointestinal parasites, such as *Haemonchus sp.*, *Cooperia sp.* and *Trichostrongylus sp.*

Key words: gastrointestinal ruminal parasites, ivermectin, goat.

REFERENCIAS

1. **Aguirre D, Cafrune M, Viñabal A, Salatin A.** 2002. Resistencia de las avermectinas en *Trichostrongylus* de cabras del noroeste argentino. *Vet. Arg.* 187: 489–496.
2. **Basso N.** 1988. *Bases de la Parasitología Veterinaria*, Hemisferio Sur, Buenos Aires, p. 14.
3. **Coles G, Bauer C, Borgsteede F, Geerts S, Klei T, Taylor M., Waller P.** 1992. Methods for detection of antihelmintic resistance in nematodes of veterinary importance. *Vet. Parasitol.* 44: 35–44.
4. **Dayenoff P, Carrizo H, Bolaño M, Cáceres R.** 1992. Determinación de los momentos de lucha estratégica contra la parasitosis gastrointestinal del ganado caprino, en los llanos de La Rioja. *Anales de la VI Reunión Nacional e Internacional de Producción Caprina*, Resistencia, Argentina, p. 9.
5. **Denegri G, Elissondo M, Dopchiz M.** 2002. *Situación de la hidatidosis – echinococcosis en la República Argentina*. Ed. Martín, Buenos Aires, p. 57.
6. **Fiel C, Anziani O, Suárez V, Vásquez R, Eddi C, Romero J, Caracostantolo J, Saumell C, Mejía M, Costa J, Steffan P.** 2001. Resistencia antihelmíntica en bovinos, causas, diagnóstico y profilaxis. *Vet. Arg.* 171: 21–32.
7. **Fiel C, Hansen M, Lizziero M, Saumell C, Steffan P, Fusé L, Lützel Schwab S.** 2000. Resistencia antihelmíntica a benzimidazoles en cabras lecheras *Anales del III Congreso Argentino de Parasitología*, Mar del Plata, Argentina, p. 476.
8. **Lombardero O, Moriena R, Racioppi O, Schiffo H.** 1986. Ensayo de eficacia con tratamientos antiparasitarios por vía oral e inyectables en vaquillonas de recría. *Vet. Arg.* 22: 169–175.
9. **Núñez J.** 1987. *Fundamentos de Parasitología Veterinaria*, Hemisferio Sur, Buenos Aires, p. 11–29.
10. **Racioppi O, Lombardero O.** 1982. Incremento de peso en terneros cabeza de parición tratados con oxfendazole en el norte de la Provincia de Corrientes. *Gac. Vet.* 374: 962–968.
11. **Romero J, Boero C, Vásquez R, Aristizabal M, Baldo A.** 1998. Estudio de resistencia a antihelmínticos en majadas de la mesopotamia argentina *Rev. Med. Vet.* 79: 342–346.
12. **Salinas A.** 1992. Evaluación de épocas alternativas de producción de caprinos para carne. *Anales de la VI Reunión Nacional e Internacional de Producción Caprina*, Resistencia, Argentina, p. 8.
13. **Suárez V.** 1992. Los parásitos internos del bovino en la región semiárida y sub-húmeda pampeana. *Boletín de Divulgación Técnica del INTA Anguil*, La Pampa, Argentina, 47: 1–27.