

Prevalência de helmintos em animais de alto padrão zootécnico

Ana Paula A. Luiz, Valdomiro Bellato, Antonio Pereira de Souza,
Ana Beatriz da Silva, Alison S. Cericatto
e Marcelo Zandonadi

Entre os fatores que interferem na produção pecuária, destacam-se as helmintoses, as quais muitas vezes adquirem um caráter crônico, ocasionando retardo no crescimento e diminuição do ganho de peso e da produtividade. Na forma aguda pode ocasionar mortalidade, principalmente em animais jovens.

Em trabalhos utilizando-se terneiros após o desmame no Planalto Catarinense, foi constatado (1) que tratamentos a cada 45 dias com anti-helmínticos reduziram em um ano e meio a idade dos animais para atingir 380kg. A utilização de três tratamentos anuais (fevereiro, junho e outubro) reduziu em um ano a idade dos animais para atingir o mesmo peso.

Esses prejuízos estão relacionados com a resistência e idade dos animais, o estado de nutrição, número e espécies de parasitas. Por outro lado a ocorrência de diferentes espécies parasitando os animais, em cada região geográfica, depende principalmente de fatores climáticos.

Em Santa Catarina, na região dos Campos de Lages, constatou-se que os principais parasitas em ovinos foram *Haemonchus* spp, *Trichostrongylus* spp, *Ostertagia* spp, *Oesophagostomum* spp, *Trichuris ovis* e *Muellerius* spp (2).

Em termos de prevalência e grau de infecção, os gêneros e espécies mais importantes em rebanho de gado

de corte no Planalto Catarinense foram *Ostertagia ostertagi*, *Cooperia punctata*, *Cooperia oncophora* e *Trichostrongylus axei*. A intensidade média de infecção pelo gênero *Trichostrongylus* foi superior aos demais. O *Dictyocaulus* spp é um parasita de importância pela sua prevalência e as maiores infecções foram verificadas no final do inverno e início da primavera, quando a umidade relativa estava mais elevada (3).

Mediante levantamento epidemiológico, através de exame de fezes em bovinos de exploração leiteira e cultivo de larvas realizado nos anos de 1980 e 1981, nas regiões do Vale do Itajaí e Litoral Catarinense (4), verificou-se que a prevalência de larvas infectantes de nematóides foram de *Trichostrongylus* spp, *Cooperia* spp, *Haemonchus* spp, *Oesophagostomum* spp e *Strongyloides* spp.

Através de exames de fezes realizados no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/Udesc, Lages, SC, em animais de diferentes raças, cruzamentos e idades, constatou-se que, nas 1.052 amostras de ovinos, 564 de bovinos, e 131 de eqüinos 52,32%, 37,76% e 34,36% respectivamente apresentavam ovos da ordem Strongylida (5 e 6).

Estudo realizado durante a Expointer, 1992, em Esteio, RS, pesquisadores (7) observaram a presença de ovos de nematóides em 74% e

47,63% dos caprinos e ovinos, respectivamente. Em ovinos o número de ovos por grama de fezes (OPG) variou de 100 a 73.200 ovos da ordem Strongylida. Os gêneros mais prevalentes nos cultivos de larvas foram *Haemonchus* spp e *Ostertagia* spp em caprinos e *Haemonchus* spp em ovinos.

Embora haja tecnologias apropriadas para o controle das helmintoses, poucos são os criadores que as utilizam de maneira correta, o que tem ocasionado sérios problemas. Além da diminuição dos índices de produtividade, tem havido o aparecimento de resistência dos helmintos aos anti-helmínticos. Este último fato vem sendo estudado em várias regiões do mundo. No Sul do Brasil foi demonstrado resistência do *Haemonchus* ao thiabendazole (8); do *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus colubriformis* e *Ostertagia* spp ao levamisole (9); do *Haemonchus contortus* ao ivermectin (10), todos no Rio Grande do Sul. Em Santa Catarina foi avaliada a eficácia de alguns anti-helmínticos utilizados para o controle de nematódeos gastrintestinais de ovinos, em quatro propriedades do município de Lages, SC (11), e constatada a resistência do *Haemonchus contortus* ao ivermectin (12).

A preocupação com a possibilidade de introdução de espécies exóticas de helmintos de animais em diferentes

Sanidade animal

propriedades e principalmente de cepas resistentes durante a comercialização de animais, nas feiras e exposições motivou a realização deste trabalho, objetivando verificar a prevalência de helmintos gastrintestinais, hepáticos, pancreáticos e pulmonares em ruminantes e eqüinos de alto padrão zootécnico.

Material e métodos

Foram coletadas, no período de 3 a 9 de outubro de 1995, 136 amostras de fezes de animais de alto padrão zootécnico de diferentes raças, sexos e idades, correspondendo a 21,9% dos animais participantes da Expolages, sendo 73 de bovinos, 32 de ovinos e 31 de eqüinos. As coletas foram individuais, diretamente da ampola retal, em sacos plásticos com posterior identificação.

As amostras fecais foram transportadas ao Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do Centro de Ciências Agroveterinárias, submetidas a técnicas para avaliação do OPG de helmintos gastrintestinais; para helmintos hepáticos e pancreáticos; para pulmonares; para obtenção e identificação de larvas infectantes.

Resultados e discussão

Os resultados dos exames de fezes dos animais de alto padrão zootécnico, para helmintos gastrintestinais, encontram-se na Tabela 1.

Do total de positivos, em quatro bovinos, onze eqüinos e nove ovinos o OPG da ordem Strongylida foi superior aos índices recomendados para o tratamento (300 OPG para bovinos e eqüinos e 500 OPG para ovinos).

Somente na espécie bovina o percentual de animais parasitados foi menor do que os resultados obtidos na

rotina do Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias (5 e 6), na somatória de dois anos. Os percentuais de animais parasitados encontrados pelos autores foram: 37,76%; 34,35% e 52,32% em bovinos, eqüinos e ovinos, respectivamente. O percentual de ovinos com parasitas internos foi maior do que o encontrado por outros autores (7) em exames realizados durante a Expointer em Esteio, RS, todavia com menor taxa parasitária. Estas diferenças estão relacionadas

com o local de procedência dos animais, idade, raça, cruzamento, resistência, alimentação, manejo, época do ano, frequência de tratamentos e produtos utilizados. Na maioria das vezes, os proprietários de animais de alto padrão zootécnico utilizam melhor as tecnologias existentes para o controle das parasitoses. Todavia, as condições de manejo, tais como melhoria das pastagens e aumento da lotação, proporcionam maiores facilidades para que os parasitas encon-

Tabela 1 – Percentagem de animais de alto padrão zootécnico com endoparasitas e número médio de ovos por grama de fezes (OPG) da ordem Strongylida

Espécie	Nº de examinados	Nº de positivos	%	Média (OPG)	Amplitude
Bovina	73	19	26,0	80	50 a 2.150
Ovina	32	20	62,5	500	100 a 5.400
Eqüina	31	19	61,3	506	50 a 2.350

Tabela 2 – Percentagem larval dos gêneros da ordem Strongylida em bovinos de alto padrão zootécnico provenientes de diferentes municípios do Estado de Santa Catarina

Propriedades (nº/local)	<i>Haemonchus</i>	<i>Ostertagia</i>	<i>Cooperia</i>	<i>Trichostrongylus</i>
1 Lages	99	01	0	0
2 Lages	05	09	86	0
3 Lages	20	04	76	0
4 Lages	14	03	61	25
5 Lages	05	66	29	0
6 Lages	32	0	64	04
7 Lages	0	16	82	02
8 Lages	27	0	67	06
9 Chapecó	64	02	34	0
10 Otacílio Costa	13	69	18	0
11 Anita Garibaldi	23	31	46	0
12 Saleté	62	02	04	29

Tabela 3 – Percentagem larval dos gêneros da ordem Strongylida, em ovinos de alto padrão zootécnico provenientes de diferentes municípios do Estado de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul

Propriedades (nº/local)	<i>Haemonchus</i>	<i>Ostertagia</i>	<i>Cooperia</i>	<i>Trichostrongylus</i>
1 Lages	68	28	04	0
2 Lages	43	54	0	03
3 Lages	67	08	22	03
4 Lages	75	01	24	0
5 Painei	83	06	11	0
6 Campo Alegre	92	02	06	0
7 Bom Retiro	84	15	0	01
8 Triunfo	77	04	19	0
9 Vacaria	0	60	29	11
10 Vacaria	64	15	21	0

trem os hospedeiros.

Observam-se, nas propriedades examinadas, variações nas porcentagens larvais e na ocorrência de gêneros de helmintos da ordem Strongylida em bovinos (Tabela 2) e em ovinos (Tabela 3), fatos estes relacionados principalmente aos diferentes manejos e tratamentos utilizados. Todavia os gêneros diagnosticados estão entre aqueles constatados na região do Planalto Catarinense (2 e 3) e no Litoral (4).

Em animais de duas propriedades a percentagem larval correspondente ao gênero *Haemonchus* foi superior a 90% (Tabelas 2 e 3). Considerando que os exames foram realizados no mês de outubro, quando a incidência deste gênero é menor, existe suspeita de seleção genérica pelo uso de anti-helmínticos e possível desenvolvimento de resistência. No caso de bovinos, as poucas citações de resistência estão relacionadas a criações conjuntas com ovinos e à ocorrência de infecção cruzada com cepas de *Haemonchus* spp de origem ovina.

Este fatos indicam a necessidade de recomendar que sejam exigidos, quando da aquisição de reprodutores ou de animais de reposição, certificados de que são negativos aos exames parasitológicos de fezes.

Os exames realizados para a pesquisa de *Fasciola* spp, *Paramphistomum* spp e *Eurytrema* spp apresentaram resultados negativos e para helmintos pulmonares foi encontrado o gênero *Muellerius* spp em apenas um ovino.

Literatura citada

- RAMOS, C.I.; PALOSCHI, C.G.; RAMOS, J.C. *Sistemas de tratamento anti-helmínticos para terneiros desmamados no Planalto Catarinense*. Florianópolis: EMPASC, 1984. 23p. (EMPASC. Boletim Técnico, 25).
- RAMOS, C.I.; PALOSCHI, C.G.; PERUSSOLO, S.; FREITAS, R.H. de S. Gastrintestinal and pulmonary helminths in sheep on the Santa Catarina Plateau. In: CONFERENCE WORLD ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF VETERINARY PARASITOLOGY. 11, 1985, Rio de Janeiro, RJ. *Abstracts*. Rio de Janeiro: WAAP, 1985, p.24.
- RAMOS, C.I., PALOSCHI, C.G. *Epidemiologia das helmintoses de bovinos de corte do Planalto Catarinense*. Florianópolis: EMPASC, 1986. 38p. (EMPASC. Boletim Técnico, 37).
- BECK, A.A.H. *Verminose bovina*. Florianópolis: EMPASC, 1985. 23p. (EMPASC. Boletim Técnico, 30).
- SOUZA, A.P.; SARTOR, A.A. Parasitologia animal, assistência técnica, diagnóstico de rotina. In: UDESC. *Relatório de extensão: (projetos e eventos de extensão)*. Florianópolis, 1993. p.73-73.
- SOUZA, A.P.; SARTOR, A.A. Parasitologia animal, assistência técnica, diagnóstico de rotina. In: UDESC. *Relatório de extensão: (projetos e eventos de extensão)*. Florianópolis, 1994. p.80-81.
- MATTOS, M.J.T. de; FUCHS, F.L.S.; SCHMIDT, V.; SANTOS, A.R.; CASTRO, E.S.; BASTOS, C.D.; OLIVEIRA, L.; KARAN, I.; LOPES, D.V. Verminose ovina em animais expostos na EXPOINTER 1992. In: CONGRESSO ESTADUAL DE MEDICINA VETERINÁRIA, 12, e CONGRESSO DE MEDICINA VETERINÁRIA DO CONESUL, 1, 1994, Porto Alegre, RS. *Anais*. Porto Alegre: Sovergs, 1994. p.50.
- SANTOS, V.T.; FRANCO, E.G. O aparecimento de *Haemonchus* resistente ao radical benzimidazole em Uruguaiana, RS. In: CONGRESSO LATINOAMERICANO DE PARASITOLOGIA, 1, 1967, Santiago, Chile. *Anais*. Santiago: Federacion Latinoamericana de Parasitólogos, 1967. p.105.
- SANTIAGO, M.A.M.; COSTA, V.C. Resistência do *Haemonchus contortus*, *Trichostrongylus axei* e *Ostertagia* spp ao levamisol *Revista do Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, v.9, n.3, p.315-318, 1979.
- ECHEVARRIA, F.A.M.; TRINDADE, G.N.P. Anthelmintic resistance by *Haemonchus contortus* to ivermectin in Brazil: a preliminary report. *Veterinary Record*, Londres, v.124. p.147-148, 1989.
- VICENTINI, A.; SOUZA, A.P.; BELLATO, V. Avaliação da eficácia de alguns anti-helmínticos utilizados para o controle de nematódeos gastrintestinais de ovinos. In: SEMINÁRIO CATARINENSE DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 3, 1993, Florianópolis. *Anais*. Florianópolis: UDESC/UFSC, 1993, p.157.
- SOUZA, A.P.; BELLATO, V.; RAMOS, C.I. Resistência do endoparasita *Haemonchus contortus* ao ivermectin e ao albendazole em um rebanho ovino. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v.9, n.1, p.38-39, mar., 1996.

Ana Paula A. Luiz, méd. vet., professora de Parasitologia e Doenças Parasitárias, Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/Udesc, C.P. 281, Fone (049) 225-2866, 88520-000 Lages, SC, **Valdomiro Bellato**, méd. vet., Dr., professor de Parasitologia e Doenças Parasitárias, Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/Udesc, C.P. 281, Fone (049) 225-2866, 88520-000 Lages, SC, **Antonio Pereira de Souza**, méd. vet., Dr., professor de Doenças Parasitárias, Bolsista do CNPq, Centro de Ciências Agroveterinárias – CAV/Udesc, C.P. 281, Fone (049) 225-2866, 88520-000 Lages, SC, **Ana Beatriz da Silva**, acadêmica do curso de Medicina Veterinária do CAV/Udesc, C.P. 281, 88520-000 Lages, SC, **Alison S. Cericatto**, acadêmico do curso de Medicina Veterinária do CAV/Udesc, C.P. 281, 88520-000 Lages, SC e **Marcelo Zandonadi**, acadêmico do curso de Medicina Veterinária do CAV/Udesc, C.P. 281, 88520-000 Lages, SC. □