

PARASITAS GASTRINTESTINAIS DE OVINOS CRIADOS NA REGIÃO DE RONDONÓPOLIS-MT

Maria Regina Lucas da Silva¹
Elza Amélia de Souza¹
Emerson Alencar Bonelli²
Mauro Osvaldo Medeiros¹
Geislaine Fernandes da Silva¹
Edicarlos Oliveira Queiroz³

RESUMO - Em ruminantes as doenças parasitárias, são responsáveis por grandes perdas econômicas. Se tratando de ovinos a verminose é o principal problema sanitário. Este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência e identificar os parasitas gastrintestinais presentes nos animais criados na proximidade do município de Rondonópolis-MT. Realizaram-se visitas em propriedades desta região, no período de maio a junho de 2010. Coletaram-se amostras fecais de 20 % do rebanho de cada propriedade para realização de exames coproparasitológicos (OPG, OoPG e coprocultura). As análises dos exames revelaram que 94,48% dos animais estavam parasitados por nematódeos gastrintestinais e/ou *Eimeria* spp. Quando verificada as categorias com maior média de OPG, observou-se que as fêmeas adultas e os machos reprodutores foram os mais infectados com ovos de tipo strongylídeos. Os parasitas gastrintestinais que acometem os rebanhos da região são: *Haemonchus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Cooperia* spp., *Eimeria* spp., e *Strongyloides* spp. Sendo que os de maior incidência são *Haemonchus* spp. e *Trichostrongylus* spp., devida a frequência com que foram encontrados.

Palavras-chave: ovinos, parasitas, *Haemonchus* spp.;

GASTROINTESTINAL PARASITES OF SHEEP RAISED IN THE REGION OF RONDONÓPOLIS-MT

ABSTRACT - In ruminants the parasitic diseases are responsible for important economic losses. In sheep, worms are the major health problem. This study aimed to evaluate the prevalence and identify the gastrointestinal parasites found in animals near the city of Rondonópolis-MT. We visited properties in this region during the period May-June 2010. Fecal samples were collected from 20% of the flock of each property to perform fecal examinations (EPG, OPG and coproculture). Analysis of tests revealed that 94.48% of animals were parasitized by gastrointestinal nematodes and / or *Eimeria* spp. When checked the categories with the highest average of OPG, we observed that females and breeding males were more infected with Strongylidae egg-type. The gastrointestinal parasites that affect flocks in the region are: *Haemonchus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Cooperia* spp., *Eimeria* spp., and *Strongyloides* spp. The most common parasites are *Haemonchus* spp. and *Trichostrongylus* spp. due to the frequency with which they were found.

Key-words: sheep, parasites, *Haemonchus* spp.

1. Departamento de Ciências Biológicas/UFMT/ICEN/CUR, Rondonópolis-MT

2. FAMEV/UFMT, Cuiabá-MT

3. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Estadual de Maringá

INTRODUÇÃO

O Brasil possui um rebanho de ovinos com mais de 16,2 milhões de cabeças, sendo que a região Centro-Oeste ocupa o terceiro lugar em concentração. Mato Grosso possui 439.689 animais, obtendo assim 40% do total de ovinos da região (IBGE, 2007).

Segundo Bianchin et al. (2007), a criação de ovinos na região Centro-Oeste vem se tornando uma alternativa economicamente viável devido ao mercado promissor, principalmente de carne, sendo necessário informações sobre alimentação, reprodução, melhoramento e sanidade dos rebanhos dessa região.

Em se tratando de ovinos o principal problema sanitário é a verminose, pois causa sérios prejuízos econômicos, devido ao crescimento retardado, perda de peso, redução da conversão alimentar, diminuição da produção de lã, queda na produção de leite, baixa fertilidade e mortalidade dos animais, além de custos para o seu controle (OLIVEIRA-SEQUEIRA & AMARANTE, 2001, AMARANTE et al., 2004, ROCHA et al., 2008).

No Brasil, os principais nematódeos gastrintestinais que acometem ovinos são: *Haemonchus contortus*, *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp., *Nematodirus* spp., *Bunostomum trionocephalum*, *Oesophagostomum columbianum* e *Oesophagostomum venulosum* (OLIVEIRA-SEQUEIRA & AMARANTE, 2001).

Das espécies citadas acima merecem destaque *H. contortus*, *T. colubriformis* e *O. columbianum*. *H. contortus* é um parasita hematófago do abomaso, que causa quadros de anemias severas, caracterizado pela palidez das mucosas e edemas submandibular. *T. colubriformis* produz enterite, atrofia das vilosidades e conseqüentemente diminuição da digestão e absorção de nutrientes. Outra espécie importante é *O. columbianum* pela sua grande patogenicidade que causa uma enfermidade aguda devido as larvas histotróficas que se localizam no intestino delgado e grosso. As larvas ocasionam a formação de nódulos, que podem evoluir para fibrose ou para abscessos na parede intestinal, além de provocar diarreias graves nos animais (OLIVEIRA-SEQUEIRA & AMARANTE, 2001; AMARANTE, 2005).

A maior ou menor prevalência de uma ou mais espécies depende de um conjunto de fatores como: temperatura, precipitação pluviométrica, solo, tipo e manejo da pastagem, espécie, raça, idade, estado fisiológico, nutricional e manejo dos animais (RUAS & BERNE, 2001).

Em estudo realizado no Mato Grosso do Sul, verificou-se a presença de *H. contortus*, *C. punctata*, *C. curticei*, *C. pectinata*, *T. colubriformis* e *O. columbianum* parasitando ovinos. Os resultados obtidos neste estudo indicou que *H. contortus* é a espécie mais prevalente e de maior importância neste estado (SCZESNY-MORAES et al., 2010).

No município de Rondonópolis, estado de Mato Grosso a ovinocultura vem crescendo e ganhando destaque, porém não existem informações sobre as parasitoses que acometem os ovinos da

região. Sendo assim para propor o controle adequado há a necessidade do conhecimento dos principais parasitas gastrintestinais, pois o uso indiscriminado e repetitivo de esquemas de tratamentos com diferentes grupos químicos tem como consequência a seleção de populações resistentes (AMARANTE et al.,1992a). Dessa forma este estudo teve por objetivo avaliar a prevalência e realizar a identificação dos parasitas gastrintestinais presentes nos animais criados na proximidade deste município.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na região do município de Rondonópolis situado ao sul do estado de Mato Grosso com latitude 16°28'15" e longitude 54°38'08".

No período seco, mais precisamente de junho a agosto de 2010 visitou-se seis propriedades rurais que possuíam rebanho de ovinos criados extensivamente e em cada uma delas coletou-se amostras fecais de 20% dos animais.

Os animais utilizados neste estudo não possuíam raça definida e apresentavam idade e sexo distintos, sendo então separados em seis grupos: fêmea jovem (até 12 meses de idade), fêmea adulta (mais de 12 meses de idade), fêmea gestante, macho jovem (até 12 meses de idade), macho adulto (mais de 12 meses de idade) e macho reprodutor. Para que não houvesse interferência nos resultados só foram coletadas amostras de animais que não tinham sido vermifugados nos 30 dias anteriores às coletas.

As amostras fecais foram coletadas diretamente da ampola retal dos animais, utilizando-se sacos plásticos individuais, devidamente identificados. Após a coleta o material foi acondicionado em um recipiente isotérmico e transportado até o laboratório da Universidade Federal de Mato Grosso, para realização do OPG (contagem de ovos por gramas de fezes) e do OoPG (contagem de oocistos por grama de fezes), de acordo com a técnica de Ueno & Gonçalves (1998).

Quando o OPG foi positivo para ovos de strongylídeos realizou-se croproculturas para obtenção de larvas infectantes (ROBERTS & O'SULLIVAN, 1950). Posteriormente as larvas foram recuperadas das culturas e contadas estabelecendo assim o percentual, por gênero. A identificação foi realizada com base na descrição feita por Ueno & Gonçalves (1998).

Os cálculos de média geral de OPG, OoPG e de larvas foram realizados através de percentagem simples e a prevalência através das descrições de Bush et al. (1997).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas amostras fecais de 181 ovinos de seis propriedades da região de Rondonópolis-MT. As análises revelaram que 171 (94,48%) animais estavam parasitados por pelo menos um nematódeo gastrintestinal e/ou por *Eimeria* spp. Sendo que 161 (88,95%) amostras foram positivas para helmintos gastrintestinais e 91 (50,27%) para *Eimeira* spp. Esses resultados foram divergentes com os resultados obtidos no estado do Maranhão por Brito et al. (2009), que encontraram apenas 63,54% dos ovinos parasitados por helmintos e 58,85% parasitados por oocistos de *Eimeria*.

Dentre as categorias foi possível verificar que as fêmeas adultas e os machos reprodutores apresentaram maior média de OPG do tipo strongylídeos (Tabela 1), esses dados estão em desacordo com os obtidos no município de Mossoró-RN, onde os machos não reprodutores que apresentaram maior média de OPG (SANTOS, et al., 2006). No entanto quando analisa-se a prevalência de ovos nas fezes, percebe-se que as fêmeas gestantes obtiveram a maior percentagem (Tabela 1), esse fato está associado ao periparto, pois de acordo com Amarante et al. (1992b) neste período as ovelhas tornam mais susceptíveis a verminoses e liberam maiores quantidades de ovos. Esse fenômeno também foi observado em estudo realizado em São Carlos, onde na época da parição ocorreu uma elevação dos valores de OPG (CHAGAS, at al., 2008).

Quanto a presença de *Eimeria* spp., a maior prevalência e média geral de OoPG foi nas fêmeas adultas (Tabela 1), resultado não esperado, já que os animais adultos são menos susceptíveis em relação aos mais jovens. Resultado semelhante foi obtido em trabalho realizado por Santos et al. (2006), no qual os machos adultos foram os mais acometidos por este protozoário.

No período do estudo foi detectada a presença de *Strongyloides* spp. somente nas fêmeas adultas e em baixa quantidade. Em período correspondente no estado do Maranhão além de médias de OPG maiores, os autores também detectaram que os machos foram mais parasitados que as fêmeas por esse nematódeo (BRITO, et al., 2009).

Através das coproculturas foram identificados os gêneros *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Oesophagostomum* e *Cooperia* parasitando ovinos nesta região. No Mato Grosso do Sul, os mesmos gêneros foram identificados por Sczesny-Moraes et al., (2010).

Em 100% das coproculturas observaram-se infecções múltiplas por gêneros da superfamília Strongyloidea. Em 33,33% das amostras foram identificadas infecção pelos gêneros: *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Oesophagostomum* e *Cooperia*. Infecções triplas só foram identificadas em 16,66%, sendo que os parasitas envolvidos eram: *Haemonchus*, *Trichostrongylus* e *Oesophagostomum*. As infecções duplas por *Haemonchus* e *Trichostrongylus* prevaleceram em 50% das coproculturas.

TABELA 1 - Média Geral de OPG e de OoPG e prevalência de parasitas gastrintestinais nas diferentes categorias de ovinos criados na região de Rondonópolis-MT.

CATEGORIAS	PARASITAS GASTRINTESTINAIS					
	Strongylídeos		<i>Strongyloides</i> spp.		<i>Eimeria</i> spp.	
	OPG	Prevalência	OPG	Prevalência	OoPG	Prevalência
FJ	1883	90%	0	0%	280	53,33%
FA	2104	90,24%	159	3,65%	497	54,87%
FG	1833	93,33%	0	0%	466	46,66%
MJ	1443	82,60%	0	0%	278	47,82%
MA	1481	90,90%	0	0%	345	36,36%
MR	1920	85%	0	0%	185	40%

FJ: Fêmea jovem; FA: Fêmea adulta; FG: Fêmea gestante; MJ: Macho jovem; MA: Macho adulto; MR: Macho Reprodutor.

Dos gêneros de strongylídeos encontrados nas coproculturas merecem destaque *Haemonchus* spp. e *Trichostrongylus* spp., devido a prevalência (Tabela 2) e a percentagem média (Figura 1) com que foram encontrados. Esses resultados estão de acordo com os resultados obtidos por Eczesny-Moraes et al. (2010), no Mato Grosso do Sul, sendo esses dois, os nematódeos mais importantes deste estado. Já no Rio Grande do Norte estes parasitas foram menos prevalentes que *Strongyloides* spp. Porém *Haemonchus* spp. ainda foi considerado o mais importante, devido ao fato de que foi encontrado parasitando ovinos na maioria dos meses do ano (AHID, et al., 2008).

TABELA 2 - Prevalência dos gêneros de strongylídeos nas coproculturas.

GÊNERO	PREVALÊNCIA
<i>Haemonchus</i>	100%
<i>Trichostrongylus</i>	100%
<i>Oesophagostomum</i>	50%
<i>Cooperia</i>	33,33%

A percentagem média do gênero *Haemonchus* spp. foi superior a dos outros gêneros de strongylídeos (Figura 1), indicando ser a hemoncose o principal problema ocasionado por verminose na região de estudo. Amarante et al. (2005) afirmaram que este nematódeo é o que apresenta o maior grau de patogenicidade para ovinos.

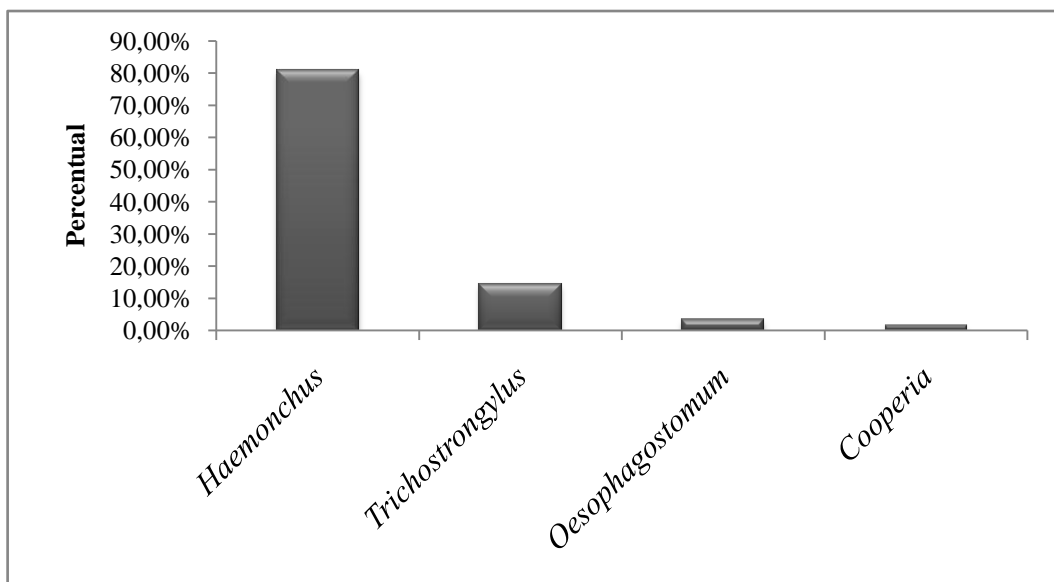


FIGURA 2 - Percentagem média dos gêneros de strongilídeos identificados nas coproculturas.

CONCLUSÃO

A grande quantidade de animais parasitados (94,48%) e as altas taxas de OPG podem estar relacionadas com o manejo impróprio para a época do ano.

Os parasitas gastrintestinais que acometem os ovinos da região são: *Haemonchus* spp., *Trichostrongylus* spp., *Oesophagostomum* spp., *Cooperia* spp., *Eimeria* spp., e *Strongyloides* spp. Sendo que os de maior incidência são *Haemonchus* spp. e *Trichostrongylus* spp., devida a frequência com que foram encontrados.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos proprietários das fazendas, pela disponibilização dos animais, para execução deste estudo e a todos que contribuíram para realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHID, S. M. M.; SUASSUNA, A. C. D.; MAIA, M. B.; COSTA, V. M. M.; SOARES, H. S. Parasitas gastrintestinais de caprinos e ovinos da região oeste do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 1, p. 212-218, 2008.

AMARANTE, A. F. T.; BARBOSA, M. A.; OLIVEIRA, M. A. G.; CARMELLO, M. J.; PADOVANI, C. R. Efeito da administração de oxfendazol, ivermectina e levamisol sobre os exames coproparasitológicos de ovinos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.29, p.31-38, 1992a.

AMARANTE, A. F. T.; BARBOSA, M. A.; OLIVEIRA, M.; SIQUEIRA, E. R. Eliminação de ovos de nematódeos gastrintestinais por ovelhas de quatro raças durante diferentes fases reprodutivas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 27, p. 47-51, 1992b.

AMARANTE, A. F. T.; BRICARELLO, P. A.; ROCHA, R. A.; GENNARI, S. M. Resistance of Santa Ines, Sulffolk and Ile de France lambs to naturally acquired gastrointestinal nematode infections. **Veterinary Parasitology**, v.120, p. 91-106, 2004.

AMARANTE, A. F. T. Controle de verminose ovina. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, Brasília, DF, ano 11, n. 34, p. 19-30, 2005.

BIANCHIN, I.; MORAES, E. A. S.; SILVA, K. F.; CATTO, J. B.; PAIVA, F.; HONER, M. R. Identificação das espécies e a resistência de parasitos gastrintestinais de ovinos a anti-helmínticos em Mato-Grosso do Sul. **Comunicado Técnico (EMBRAPA- CG)**, v. 108, p. 1-7, 2007.

BRITO, D. R. B.; SANTOS, A. C. G.; TEIXEIRA, W. C.; GUERRA, R. M. S. N. C. Parasitos gastrintestinais em caprinos e ovinos da microrregião do Alto Mearim e Grajaú, no Estado do Maranhão, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 3, p. 967-974, 2009.

BUSH, A. O.; LAFFERTY, K. D.; LOTZ, J. M.; SHOSTAK, A. W. Parasitology meets ecology, on its own terms: Margolis et al. revisited. **The Journal of Parasitology**, v. 83, n. 4, p. 575-583, 1997.

CHAGAS, A. C. S.; OLIVEIRA, M. C. S.; ESTEVES, S. N.; OLIVEIRA, H. N.; GIGLIOTI, C.; CARVALHO, C. O.; FERREZINI, J.; SCHIAVONE, D. C. Parasitismo por nematóides gastrintestinais em matrizes e cordeiros criados em São Carlos, São Paulo. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.17, p. 126-132, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção de Pecuária Municipal. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília-DF**, v. 35, 2007.

OLIVEIRA-SEQUEIRA, T. C. G. & AMARANTE, A. F. T. **Parasitologia Animal: Animais de Produção**. EPUB, 2001. 158 p.

ROBERTS, F. H. S. & O'SULLIVAN, J. P. Methods for egg counts and larval cultures for strongyles infesting the gastrointestinal tract of cattle. **Australian Journal of Agriculture Research**, v. 1, p. 99-102, 1950.

ROCHA, R. A.; BRESCIANI, K. D. S.; BARROS, T. F. M.; FERNANDES, L. H.; SILVA, M. B.; AMRANTE, A. F. T. Sheep and cattle grazing alternately: Nematode parasitism and pasture decontamination. **Small Ruminant Research**, v. 75, n. 2-3, p. 135-143, 2008.

RUAS, J. L. & BERNE, M. E. A. Parasitoses por nematódeos gastrintestinais em bovinos e ovinos, p.19-162. In: Correa F.R., Schild A.L., Mendez M. del C. & Lemos R.A.A. (Eds), **Doenças de Ruminantes e Eqüinos**. Vol.2. 2ª ed. Varela, São Paulo. 2001. 573p.

SANTOS, W. B.; MAHID, S. M.; SUASSUNA, A. C. D. Aspectos epidemiológicos da caprinocultura e ovinocultura no município de Mossoró (RN). **A Hora Veterinária**, v. 26, n. 152, p. 25-28, 2006.

SCZESNY-MORAES, E. A.; BIANCHIN, I.; SILVA, K. F.; CATTO, J. B.; HONER, M. R.; PAIVA, F. Resistência anti-helmíntica de nematóides gastrintestinais em ovinos, Mato Grosso do Sul. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 3, p. 229-236, 2010.

UENO, H. & GONÇALVES, P. C. **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. 4º ed. Tokyo: Japan International Cooperation Agency, 1998. 143p.