

Pesquisa de parasitas gastrintestinais de ovinos da região oeste do Paraná, Brasil

Debora Fabris Piovezan¹, Jaqueline Valéria Adamczuk², Laura H. F. B. Bittencourt³, Adriano Ramos Cardoso³ e Vanessa Gomes Silva⁴

Resumo: A ovinocultura é uma atividade explorada nos países tropicais, visando à produção de carne, leite e pele. No estado do Paraná as criações de ovinos e caprinos são realizadas principalmente em pequenas áreas com elevadas taxas de lotação, consequentemente alta contaminação das pastagens por parasitas gastrintestinais, sendo o principal problema sanitário enfrentado pela ovinocultura no Brasil. Avaliar a predominância dos parasitas gastrintestinais em ovinos da região oeste do Paraná, Brasil. Especialmente nematódeos gastrintestinais da família Trichostrongylidae e protozoários do gênero *Eimeria*. Analisou-se amostras de fezes de 190 animais, pelo método de contagem de ovos e/ou oocistos por grama de fezes (OPG/OOPG) e posteriormente quantificado pelo método simples de porcentagem a prevalência dos parasitas identificados. Para a coletas das amostras se estabeleceu uma média de 10% dos animais por categoria/faixa etária, de cada propriedade que compõe à Associação dos Criadores de Ovinos e Caprinos de Cascavel-Pr. De todas as amostras, 152 (80%) apresentaram resultado positivo para a presença se ovos de parasitas gastrointestinais. Pelo modo quantitativo se obteve ovos de *Strongyloides papillosus*. 0,18%, *Eimeria* spp. 44%, e Estrongilídeos 55,82% foram identificados em 59/190 amostras valores de OPG superior á 800 ovos/g/fezes, sendo o limite considerável em ovinos. Já pelo método qualitativo se constatou a presença de *Moniezia*, um cestóide em 55/190 amostras positivas. Através da análise dos dados obtidos constatou-se uma elevada incidência de parasitas gastrointestinais em ovinos da região de Cascavel-Pr. Reforçando a necessidade de realizar a vermifugação estratégica adequada nos rebanhos ovinos.

Palavras-chave: *Eimeria*, *Trichostrongylidae*, OPG.

SEARCH FOR GASTROINTESTINAL PARASITES OF SHEEP OF WEST REGION PARANÁ, BRAZIL

Abstract: Sheep industry is an activity largely unexplored in tropical countries, for the production of meat, milk and skin. In the state of Paraná creations of sheep and goats are mainly performed in small areas with high stocking rates, hence high pasture contamination by gastrointestinal parasites, the main health problem facing the sheep industry in Brazil. It is necessary to establish the main season occurring high contamination of pastures of gastrointestinal helminths, by the choice of anti-helminth suitable for use, even with knowledge of the increasing rate of parasite resistance to drugs used, being necessary the attainment the most frequently worming. This study aims to determine the prevalence of gastrointestinal parasites in sheep in western Paraná, Brazil. Especially the family Trichostrongylidae gastrointestinal nematodes and protozoa of the genus *Eimeria*, through methods of counting eggs and / or oocysts per gram of feces (EPG / OOPG). To perform the sample collections was established an average of 10% of animals by category / age group, the properties that make up the Association of Sheep and Goat Breeders of Cascavel. After collectionthe samples were taken directly to the Laboratory of Parasitology, Veterinary

¹ Medica Veterinária - Faculdade Assis Gurgacz –FAG deborafabrispiovezan@gmail.com

²Dissente do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Assis Gurgacz –FAG

³ Professores Mestres do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade Assis Gurgacz –FAG

⁴ Medica Veterinária Mestre Ciência Animal – Universidade Estadual de Londrina - UEL

Hospital - FAG, to be evaluated by the technical and Gordon Witlock in order to perform the counting of eggs and oocysts per gram of faeces, EPG and OOPG respectively.

Key words: Eimeria, Trichostrongylidae, EPG.

Introdução

A ovinocultura é uma atividade largamente explorada nos países tropicais, visando à produção de carne, leite e peles. (AHID et al., 2008; BRITO et al., 2009). Na antiguidade, antes de serem domesticados, os ovinos eram resistentes às enfermidades ocasionadas por parasitas, mas após domesticação se resultou em um aumento no número de animais por área, responsável por proporcionar um desequilíbrio em favor dos parasitas, fazendo com que o principal parte dos prejuízos na ovinocultura de hoje, está ligada a problemas sanitários que envolvem a ocorrência de parasitas gastrintestinais, o que reduz o potencial produtivo das espécies, podendo levar a inviabilização econômica da criação (NIETO et al., 2003; COSTA et al., 2011; PELLEGRINI et al., 2011).

A alta taxa de proliferação, resistência aos fatores climáticos e adaptações as condições ambientais adversas fazem que tanto os ectoparasitas quanto os endoparasitas tenham uma ampla distribuição geográfica, alta prevalência em várias regiões, tanto com clima temperado como também em tropical, sendo a sua prevalência relacionada aos fatores físicos essenciais a sua permanência (COSTA, 2009).

No estado do Paraná com clima quente e úmido, as criações de ovinos e caprinos são realizadas principalmente em pequenas áreas com altas taxas de lotação, o que favorece um elevado nível de contaminação das pastagens por parasitas gastrintestinais (NIETO et al., 2003).

Um fator considerado de importância na presença de parasitas gastrintestinais, principalmente quanto a helmintos é o tipo de pastagem disponível aos animais nas propriedades, dependendo desta a prevalência de helmintos é diferenciada (NIEZEN et al., 1998).

Na criação de ovinos e caprinos as principais verminoses são causadas por parasitas pertencentes principalmente às classes Nematoda, Cestoda e Trematoda. Os nematódeos são vermes redondos, que podem ser localizados no tubo digestivo (gastrintestinais) ou nos pulmões (pulmonares). Os cestódeos são vermes chatos em forma de fita e os trematódeos também achatados mas em forma de folha. Dentre eles, os nematódeos apresentam-se em

maior número e distribuição geográfica, sendo responsáveis pelos maiores prejuízos econômicos (FORTES, 2004; QUADROS, 2004).

Segundo Silva e colaboradores (2010) em nosso país, os nematódeos gastrintestinais que mais acometem ovinos são: *Haemonchus contortus*, *Ostertagia circumcincta*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia* spp., *Nematodirus* spp., *Bunostomum trigonocephalum*, *Oesophagostomum columbianum* e *Oesophagostomum mumvenulosum*.

Outra parasitose de importância nos rebanhos ovinos caprinos é eimeriose causada por protozoários do gênero *Eimeria*. Esse coccídio é de distribuição mundial, e várias espécies já foram relatadas em diversas áreas produtoras do Brasil. A eimeriose contribui, de forma significativa, para uma menor produtividade (BRITO et al., 2009).

As endoparasitoses limitam os níveis produtivos da ovinocultura, considerando que cada nematódeo hematófago adulto consome 0,05 mL de sangue/dia, uma ovelha com infecção moderada de 2000 parasitos pode perder de 5 a 7% do volume de sangue/dia. Essas perdas facilmente acarretam anemia, hipoproteïnemia e pequeno ganho de peso associado à infecção (CAVALCANTE et al., 2009; QUADROS, 2004). MELOS e colaboradores (1998) ressaltam o parasitismo gastrointestinal por nematódeos um fator limitante da produção, uma vez que ocorre diminuição na produção tanto de carne como de leite podendo levar até a morte dos animais em períodos chuvosos.

Os fatores físicos que interferem no aumento ou não da população de nematódeos no ambiente são as variáveis climáticas, tais como: temperatura, precipitação pluvial, umidade relativa do ar, evapotranspiração, radiação solar e temperatura do solo (geotermometria), sendo que, dentre esses, a precipitação é a mais importante. A idade, o estado nutricional, a ordem do parto, estado fisiológico, raça, espécies de nematódeos, manejo dos animais, época de nascimento e de desmame, superpopulação e a introdução de animais novos no rebanho são fatores que contribuem para aumentar a população de parasitos no animal (QUADROS, 2004; SILVA et al., 2010).

Uma característica de extrema importância que também deve ser considerada essencial dentre os fatores predisponentes ao desenvolvimento dos parasitos gastrintestinais é a resistência desenvolvida pelos mesmos aos anti-helmínticos utilizados para seu controle, verificados através da ineficiência do tratamento realizado (MATOS, 1998).

Este trabalho teve como objetivo determinar a frequência dos parasitos gastrintestinais predominantes nos ovinos da região de Cascavel, Paraná, Brasil, especialmente nematódeos gastrintestinais da família *Trichostrongylidae* e protozoários do gênero *Eimeria*, assim como fazer contagem de ovos e/ou oocistos por grama de fezes (OPG/OOPG).

Material e Métodos

As amostras de fezes analisadas foram provenientes dos ovinos de produtores da Associação dos Criadores de Ovinos e Caprinos de Cascavel, Paraná. Objetivou-se realizar coletas de 10% dos ovinos separados por categoria/faixa etária. Após a coleta as amostras eram encaminhadas refrigeradas ao Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do Hospital Veterinário da Faculdade Assis Gurgacz, para realização dos exames.

As análises das amostras de fezes foram realizadas pela técnica de McMaster, GORDON & WHITLOCK (1939) e modificada por UENO & GONÇALVES (1998) para contagem de ovos (OPG) ou oocistos por grama de fezes (OOPG).

Resultados e Discussão

Durante o período de estudo foram analisadas amostras de fezes de 190 animais, destes 152 animais (80%) apresentaram resultado positivo para a presença de oocistos/ovos de parasitas gastrointestinais. O total de ovos encontrado segundo o cálculo de OPG (ovos por gramas de fezes) foi 279.212 mil ovos, com a presença de *Strongyloides pappilosus* (0,18%), *Eimeria* spp. (44%), e Estrongilídeos (55,82%).

Das amostras analisadas, 59 apresentaram OPG superior a 800 ovos/g de fezes, sendo o principal responsável por prejuízos no desempenho de produção destes animais, levando a perdas econômicas para o produtor. Buscou-se avaliar também a presença de *Moniezia*, um cestóide, onde sua presença consistiu em 55 amostras positivas.

Silva e colaboradores (2010), analisaram 181 ovinos, destes 171 (94,48%) estavam parasitados por pelo menos um nematódeo gastrintestinal, índice mais alto quando comprado com esse estudo, onde dos 190 ovinos, 152 animais (80%) apresentaram resultado positivo. Um estudo realizado no estado do Maranhão constatou que 63,54% dos ovinos estavam parasitados por helmintos e 58,85% por *Eimeria*, enquanto outro estudo realizado na região de Rondonópolis – MT, 88,95% das amostras foram positivas para helmintos gastrintestinais e 50,27% para Eimeiriose (BRITO et al., 2009; SILVA et al.; 2010). Já em nosso estudo encontramos 56% dos animais parasitados por helmintos e 44% por *Eimeria* sp.

A presença de *Moniezia* sp. também foi avaliada em um estudo por Haidet al., (2006) porém com quantificação da sua presença, em 4,76% do total das amostras avaliadas onde a prevalência se obteve para a presença de estrongilídeos em 95,24% das amostras avaliadas.

Do mesmo modo em nosso estudo se obteve a prevalência de *estrongídeos* em 56% sendo a maior % observada entre os parasitas gastrointestinais por nós avaliadas. Já Souza et al., (2012) avaliaram fezes de 64 ovinos de Lajes no estado do Rio Grande do Norte onde a predominância de *Moniezia* sp. se teve em 7 animais com uma porcentagem de 10,94% dos demais parasitas gastrointestinais avaliados, dentre eles *Eimeria* spp. 56,25%, *Strongyloidea* 29,69%, enquanto nós em uma maior quantidade de animais avaliados obtivemos resultados superior para *Strongyloidea* do que *Eimeria* spp. e uma pequena quantidade de *Moniezia* em 55 amostras avaliadas do total de 190 amostras avaliadas.

Tendo base de todos os conhecimentos já descritos, é importante analisar propostas de vermifugação estratégica para rebanhos criados a campo. Dentre inúmeras propostas existentes, pode-se usar a vermifugação no período seco do ano, com o intuito de combater os parasitas em época adversa ao seu desenvolvimento e assim evitar a reinfestação, tanto no pasto quanto nos animais, de forma que previna presença da mesma no período chuvoso subsequente à contaminação da pastagem.

Várias pesquisas objetivam avaliar estratégias de vermifugações mais adequadas para cada região. Para se obter controle de nematódeos gastrointestinais na região do nordeste brasileiro, Matos (1998) recomenda a realização estratégica de quatro tratamentos anuais com anti-helmínticos. Para que se tenha sucesso nesta prática é de extrema importância o acompanhamento da parasitemia através de OPG, que por ser um método quantitativo, objetivo e confiável, pode ser considerado um bom indicador para se fazer a medicação anti-helmíntica no rebanho. Pode-se considerar ainda que o valor de OPG igual ou superior a 800 ovos/gr de fezes é considerado eficaz em relação ao custo-benefício, para se proceder à vermifugação do rebanho (JUNIOR et al. 2005).

Conclusão

Após a análise dos dados obtidos durante o estudo, foi possível concluir a importância do acompanhamento periódico dos rebanhos ovinos com a realização do exame OPG anteriormente a vermifugação. Tendo como finalidade melhorar a eficácia da vermifugação estratégica através da melhora o desempenho produtivo dos animais, evitar resistências aos antiparasitários existentes no mercado e consequentemente evitar prejuízos aos produtores de Cascavel-PR.

Referências

ALEXANDRE, A. A. C. **Resistência de helmintos gastrintestinais de ovinos aos anti-helmínticos, em Diamante do Norte**. 1998, 58 p. (Monografia de Especialização) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1998.

AHID, M. M. S.; SUASSUANA, D. C. A.; MAIA, B. M.; COSTA, M. M. V.; SOARES, S. H. Parasitos Gastrintestinais em Caprinos e Ovinos da Região Oeste do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 1, p. 212-218. 2008.

ARO, D. T.; POLIZER, K. A.; BELUT, D. S.; ALMEIDA, C. R.; AMARAL, L. C.; NEVES, M. F.; RODRIGUES, R. Verminose Ovina. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Ano III, Número, 07, Junho de 2006.

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, jul./set. 2009.

CALVACANTE, A. C. R.; VIEIRA, L. S.; CHAGAS, A. C. S.; MOLENTO, M. B. **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos epidemiologia e controle**. 1ª Ed. Embrapa. Brasília, 2009. Pag 603.

COSTA, M. M. V.; SIMÕES, D. V. S.; RIET-CORREA, F. **Doenças parasitárias em ruminantes no semi-árido brasileiro**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pvb/v29n7/11.pdf> Acessado em 15. Fev 2012

COSTA, M. M. V.; SIMÕES, D. V. S.; RIET-CORREA, F. Controle das parasitoses gastrintestinais em ovinos e caprinos na região semiárida do Nordeste do Brasil. **Pesq. Vet. Bras.** 31(1):65-71, janeiro 2011

FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. 4ª ed. Ver.eampl. São Paulo 2004. Pag 139.

JÚNIOR, C. S. G.; MENDONÇA, L. I.; CAMPELO, G. E. J.; CAVALCANTE, R. R. FILHO, D. A. L.; NASCIMENTO, R. M. I.; ALMEIDA, S. C. E.; CHAVES, M. R. Efeito de vermifugação estratégica, com princípio ativo à base de ivermectina na incidência de parasitos gastrintestinais no rebanho caprino da UFPI. **Ciência Animal Brasileira**, Capav. 6, n. 4. 2005

NIETO, M. L.; MARTINS, N. E.; MACEDO, F. A. F.; ZUNDT, M.; **Observações Epidemiológicas de Helmintos Gastrintestinais em Ovelhas Mestiças Manejadas em Pastagens com Diferentes Hábitos de Crescimento**. Disponível em www.revistas.ufg.br. Acessado em 18. Jun 2012.

NIEZEN, J. H.; et al. Effect of plant species on the larvae of gastrointestinal nematodes which parasites sheep. **International Journal for Parasitology**, v.28, p. 791-803, 1998.

PELLEGRINI, G. L.; PELLEGRIN, C. A.; MONTEIRO, G. L. A.; MOLENTO, B. M.; NEUMANN, M.; LONGHI, E. Infecção parasitária de cordeiros e contaminação larval empasto submetido à adubação nitrogenada. **Pesq. Vet. Bras.** 31(12):1097-1101, dezembro 2011.

QUADROS, G. D. **Nematóides de Ovinos e Caprinos Mantidos em Pastagens no Oeste da Bahia**.2004.Dissertação (Doutor em Zootecnia). Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” Faculdade de Ciências Agrárias e VeterináriasCâmpus de Jaboticabal. São Paulo

SOUZA, F. M.; NETO, P. M.; SILVA, M. R.; FARIAS, B. C. A.; GUIMARÃES, P. M. Gastrointestinal parasites of sheep, municipality of Lajes, Rio Grande do Norte, Brazil. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** Jaboticabal, v.21, n.1, p.71-73, jan-mar.2012.

SILVA, L. R. M.; SOUZA, A. E.; BONELLI, A. E.; MEDEIROS, O. M.; SILVA, F. G.; QUEIROZ, O. E.; **Parasitas Gastrintestinais de Ovinos Criados na Região de Rondonópolis-MT** Disponível em <http://200.129.241.94/index.php/biodiversidade/article/viewArticle/269> Acessado em 15. Fev 2012