

PREVALÊNCIA E IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES DE *Eimeria* spp. EM OVINOS DA REGIÃO DE UMUARAMA-PR

Layza Mylena Pardinho Dias (PIBIC/CNPq/FA/UEM)¹, Maria Clara Durães Alves (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Valdomiro Pereira¹, Claudio Alessandro Massamitsu Sakamoto (Coorientador)^{1,2}, Marilda Onghero Taffarel (Orientador)¹, e-mail: claudiosak@yahoo.com.

¹ Depto. de Medicina Veterinária / Centro de Ciências Agrárias / Universidade Estadual de Maringá / Umuarama, PR.

² Depto. de Saúde Coletiva Veterinária e Saúde Pública / Faculdade de Veterinária / Universidade Federal Fluminense / Niteroi, RJ

Área e subárea: Ciências Agrárias, Medicina Veterinária, Medicina Veterinária Preventiva

Palavras-chave: sanidade animal, ruminantes, coccidiose

Resumo

A coccidiose apresenta como principal parasita, protozoários do gênero *Eimeria*. Estas ocasionam menor desenvolvimento corporal, perda de peso, redução na produção, reduzida resistência a outras enfermidades e morte. Objetivou-se neste estudo identificar e determinar a prevalência de espécies de *Eimeria* que parasitam ovinos na região de Umuarama. As amostras fecais foram colhidas dos animais em 12 propriedades, para diagnóstico de positividade entre animais jovens e adultos. Em seguida, procedeu-se à diferenciação das espécies após esporulação dos oocistos *in vitro*. De 12 propriedades, nove (75%) apresentaram animais infectados naturalmente por *Eimeria* spp. Do total de 259 ovinos examinados de todas as propriedades, 81,37% (83/102) dos ovinos jovens estavam parasitados. Ovelhas lactantes ou gestantes apresentaram positividade de 84,47% (87/103), e as fêmeas vazias de 78,57% (33/42). Apenas 12 reprodutores machos foram analisados, onde apenas quatro (33,33%) apresentaram a infecção. Após processo de esporulação dos oocistos de cada propriedade analisada, foram identificadas as espécies de *Eimeria*, sendo a média de ocorrência de: 51,3% de *E. crandalis*, 24,8% de *E. parva*, 13,1% de *E. faurei*, 7,4% de *E. ahsata* e 3,3% de *E. intricata*. Este estudo possibilitou observar taxa de infecção semelhantes entre a idade e que a espécie *E. crandalis*, considerada uma das mais patogênicas, apresentou maior prevalência na região de Umuarama-PR.

Introdução

Coccidiose de pequenos ruminantes é uma infecção protozoária causada pelo parasita da subclasse *Coccidia* como, por exemplo, os gêneros *Eimeria*, *Isospora* e *Cryptosporidium*. No entanto, o termo é utilizado, para referir parasitoses causadas por parasitas do gênero *Eimeria*, no qual se manifestam por alterações gastrintestinais e afetam em particular animais jovens. Várias espécies de *Eimeria* se desenvolvem em diferentes hospedeiros ruminantes (bovino, ovino, caprino), mas não há nenhuma infecção cruzada devido à especificidade do hospedeiro. Entre as diversas espécies de *Eimeria* algumas são consideradas as mais patogênicas como *E. crandalis* e *E. ovinoidalis* em ovinos. Essas espécies, geralmente estão associadas a quadros de diarreia sanguinolenta, desidratação, anorexia e perda de peso, e podem até provocar a morte do hospedeiro.

É uma infecção cosmopolita e atinge ruminantes e equídeos submetidos aos mais diferentes sistemas de criação. No Brasil diversos estudos indicam que os coccídeos estão amplamente distribuídos em todas as regiões onde foram pesquisados.

A coccidiose causa uma interferência negativa no desenvolvimento dos animais e no potencial produtivo e reprodutivo, devido à baixa absorção de nutrientes, contaminação secundária da mucosa por outros agentes e redução no consumo de alimentos. A frequência de coccidiose em ruminantes depende de fatores relacionados à idade do animal, imunidade do hospedeiro, fatores relacionados à patogenicidade do parasita, manejo e clima. Situações de estresse ambiental, fisiológico e social como desmama, desnutrição e desagrupamento interferem na eficiência da resposta imune e são responsáveis pela ocorrência de surtos de coccidiose.

Em condições de criação intensiva, acompanhados por uma densidade alta de animais e alta produtividade, a coccidiose pode se tornar uma infecção de significativa importância econômica, gerando perdas relacionadas à baixa produção.

Portanto, este estudo visou identificar as espécies de *Eimeria* spp. e sua prevalência em ovinos da região de Umuarama –PR.

Material e métodos

Este estudo foi avaliado e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Estadual de Maringá - UEM, protocolado sob nº 8598240317.

Foram selecionadas para o experimento 12 propriedades rurais da região de Umuarama-PR. Foram coletadas fezes uma única vez de cada propriedade de um total de 259 ovinos, divididos entre as categorias: jovens (dois a seis meses), adultos machos, fêmeas lactantes ou gestantes e fêmeas vazias. A coleta de fezes foi realizada diretamente da ampola retal, armazenadas em caixas térmicas refrigeradas com gelo, para posterior análise pela quantificação de oocistos por grama de fezes (Oopg), utilizando-

se a Técnica de Gordon & Whithlock (1939), realizada no Laboratório de Parasitologia/HV/DMV/CCA/UEM/ Umuarama-PR.

Posteriormente, foi realizada a técnica de esporulação e identificação dos oocistos por agrupamento (pool) de todas as amostras por propriedade, segundo descrito por Eckert et al. (1995) e Taylor et al. (2017). Para isto, foram mensurados os oocistos observando-se os diâmetros maior e menor, o formato do oocisto, espessura e superfície da parede e presença ou não de micrópilo. Não foi usado teste estatístico os dados foram analisados de forma descritiva.

Resultados e Discussão

De 12 propriedades, nove (75%) apresentaram animais infectados naturalmente por *Eimeria* spp. Do total de 259 ovinos examinados de todas as propriedades, 81,37% (83/102) dos ovinos jovens (dois a seis meses de idade) estavam parasitados. Ovelhas lactantes ou gestantes apresentaram positividade de 84,47% (87/103), e as fêmeas vazias de 78,57% (33/42). Apenas 12 reprodutores machos foram analisados, onde apenas quatro (33,33%) apresentaram a infecção (Tabela 1).

Após processo de esporulação dos oocistos de cada propriedade analisada, foram identificadas as espécies de *Eimeria*, sendo a média de ocorrência de: 51,3% de *E. crandalis*, 24,8% de *E. parva*, 13,1% de *E. faurei*, 7,4% de *E. ahsata* e 3,3% de *E. intricata* (Figura 1).

Tabela 1 Número de ovinos examinados e positivos, e os percentuais, de cada categoria, à infecção natural de *Eimeria* spp. em propriedades da região de Umuarama-PR.

| Categorias | Número de ovinos examinados (%) | Número de animais positivos (%) |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Jovens 3-6m | 102 (39,38) | 83 (81,37) |
| Machos | 12 (4,63) | 4 (33,33) |
| Fêmeas vazias | 42 (16,22) | 33 (78,57) |
| Fêmeas lactantes/gestantes | 103 (39,77) | 87 (84,47) |
| Total | 259 | 207 (79,92) |

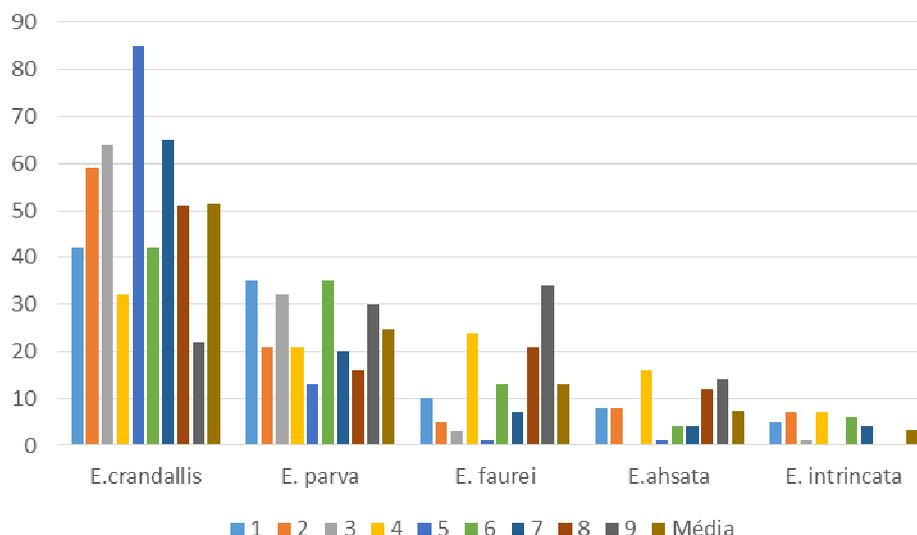


Figura 1 Percentuais de ocorrência de espécies de *Eimeria* em nove propriedades de ovinos e a média, diagnosticadas na região de Umuarama-PR.

Conclusões

De acordo com a metodologia adotada, foi possível observar taxa de infecção semelhante entre as categorias animais e que a espécie *E. crandallis*, considerada uma das mais patogênicas, apresentou maior prevalência na região de Umuarama-PR.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq e à Fundação Araucária pela concessão das bolsas de iniciação científica, pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC nas Ações Afirmativas – PIBIC–Af do CNPq, o Programa de Apoio a Inclusão Social, Pesquisa e Extensão Universitária da Fundação Araucária e a Resolução Normativa nº 017/2006-CNPq, do EDITAL Nº 002/2017-PPG – PIBIC-AF-IS.

Referências

ECKERT, J., BRAUN, R., SHIRLEY, M.W., COUDERT, P. **Guidelines on techniques in coccidiosis research**. COST 89/820. European Commission, pp. 103–117, 1995.

GORDON, H.M.; WHITLOCK, H.V.A. A new technique for counting nematodes eggs in sheep faeces. **Journal Council of Scientific & Industrial Research**, v. 12, p. 50-52, 1939.

TAYLOR, M. A., COOP, R. L, WALL, R. L. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 4ª ed, 2017.