

PREVALÊNCIA DE *Anoplocephala* SP. EM EQUINOS, NA SOCIEDADE HÍPICA PARANAENSE, CURITIBA, PR

ISABEL CRISTINA B. STIEVEN¹; GABRIELA DO A. DA ROSA¹; KEILA Y. FUJII¹;
MARCELO AGUSTINI¹; MARCELO B. MOLENTO²; MARIANE ANGÉLICA FINGER¹

ABSTRACT:- STIEVEN, I.C.B.; ROSA, G.A.; FUJII, K.Y.; AGUSTINI, M.; MOLENTO, M.B.; FINGER, M.A. [*Anoplocephala* sp. prevalence in equines at the Sociedade Hípica Paranaense, Curitiba, PR]. Prevalência de *Anoplocephala* sp. em equinos, na Sociedade Hípica Paranaense, Curitiba, PR. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, v. 17, supl. 1, p. 188-190, 2008. Disciplina de Doenças Parasitárias, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Rua dos Funcionários 1540, Curitiba, PR 80035-050, Brazil. Email: isabelinha2000@hotmail.com

Anoplocephala sp. parasites are among the most frequent tapeworms in equines and are associated with intestinal infections. This survey had the objective to verify *Anoplocephala* sp. prevalence at “Sociedade Hípica Paranaense” (SHPr). The animals were treated with ivermectin, which does not have efficacy against *Anoplocephala* sp.. To determine whether eggs of *Anoplocephala* sp. were present, a modified centrifugal flotation technique was used and also eggs per gram of faeces (EPG). None of the samples showed *Anoplocephala* sp. eggs and only 11% of the animals had positive values for EPG. The results are explained by the good health conditions of the animals and by the constant cleaning of the environment at the SHPr.

KEY WORDS: Equines, *Anoplocephala* sp., centrifugal-flotation.

RESUMO

Parasitos do gênero *Anoplocephala* encontram-se entre os helmintos mais comuns em equinos e estão associados a infecções intestinais. Esta pesquisa teve como objetivo verificar a prevalência de *Anoplocephala* sp. na Sociedade Hípica Paranaense. Os animais foram tratados com ivermectina, a qual não tem eficácia contra *Anoplocephala* sp. Para determinar a presença de ovos de *Anoplocephala* sp., foi utilizada a técnica de centrífugo-flutuação modificada e também ovos por grama de fezes (OPG). Nenhum dos exemplares apresentou ovos de *Anoplocephala* sp. e somente 11% dos animais apresentou valores positivos no exame de OPG. Os resultados são explicados pela boa condição de saúde dos animais e pela constante limpeza do ambiente da SHPr.

PALAVRAS-CHAVE: Equinos, *Anoplocephala* sp., centrífugo-flutuação.

Infecções por cestodas são comumente consideradas como não preocupantes, porém estudos científicos sugerem uma patogenicidade potencial em equinos, por causa de distúrbios gastrintestinais causados por essa classe de parasitos, podendo levar o animal parasitado à morte (BEROZA et al., 1983; OWEN et al., 1989). A presença desses parasitos aumenta o risco de compactação no íleo e cólica espasmódica. A patologia, principalmente do *Anoplocephala perfoliata*, registra normalmente um processo inflamatório na região da válvula ileocecal através de ulcerações ou erosões da mucosa, notadamente nas áreas onde esses parasitos costumam se agrupar. Há inclusive registro de obstrução segmentar pela presença do parasito seguida por um quadro de atonia visceral correspondente (PROUDMAN; EDWARDS, 1993).

O ciclo biológico se desenvolve a partir do momento em que o parasita adulto libera proglotes com ovos nas fezes do hospedeiro. Quando esses ovos são ingeridos por um ácaro oribatídeo, muito comum nas pastagens e no feno, a porção do ciclo correspondente ao hospedeiro intermediário tem início. Uma vez dentro do organismo do ácaro, a larva cisticercóide desenvolve-se e torna-se infectante entre dois e quatro meses. Os ácaros, então, são ingeridos pelos cavalos

¹ Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Rua dos Funcionários 1.540, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. Email: isabelinha2000@hotmail.com

² Laboratório de Doenças Parasitárias, UFPR, Rua dos Funcionários 1540, Curitiba, PR 80035-050, Brasil. E-mail: molento@ufpr.br

juntamente com o pasto ou o feno. Assim que o ácaro é ingerido, a larva cisticercóide é liberada e desenvolve-se na forma de verme adulto no intestino delgado, principalmente na válvula ileocecal (TAYLOR et al., 2007). A correlação entre o parasitismo por tênias e os casos de cólica equina se entende pelo fato desses parasitos terem predileção pela fixação em áreas do intestino do cavalo com maior probabilidade de obstrução.

Com base na importância econômica deste parasito para a equinocultura, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência de *Anoplocephala* sp. nos cavalos alojados na Sociedade Hípica Paranaense (SHPr).

Foram coletadas amostras de fezes frescas das baias de 99 equinos, de um total de 130, na SHPr, localizada em Curitiba, no Estado do Paraná. As amostras foram coletadas com luvas de procedimento, identificadas e acondicionadas em caixa térmica e refrigeradas. Os cavalos atletas foram selecionados ao acaso e apresentavam idade entre 02 e 23 anos. Os animais avaliados eram de diferentes raças, sendo a maioria deles Brasileiro de Hipismo (BH), totalizando 34 animais. O trabalho foi realizado de agosto a outubro de 2007.

A alimentação dos animais era baseada em ração comercial laminada, feno de *Tyfton* sp., cenoura e sal iodado. A cama era de serragem e refeita três vezes por semana. O tratamento antiparasitário utilizado era feito com ivermectina em pasta, e a estratégia utilizada foi com aplicação a cada três meses. O último tratamento foi realizado trinta e cinco dias antes da primeira amostragem.

A pesquisa de ovos foi feita pela técnica de centrífugo-flutuação modificada (MARTINS et al., 2003), que consiste na homogeneização de 30g de fezes em 200mL de água e posterior filtração em peneira de metal. O líquido peneirado foi colocado em cálice de Hoffman, onde permaneceu em repouso por duas horas para o processo de sedimentação. O sobrenadante foi então descartado e doze mililitros (mL) do sedimento foram colocados em um tubo cônico, e em seguida centrifugados a 3.000 rotações por minuto (rpm) durante 5 minutos. Após a primeira centrifugação, o sobrenadante obtido foi descartado e o sedimento ressuspense em solução saturada de açúcar. Centrifugou-se novamente a 3000 rpm, dessa vez, por 10 minutos. Finalizada essa segunda centrifugação, foi acrescentada solução saturada ao tubo cônico até obter a formação de um menisco. Colocou-se, então, uma lamínula sobre o menisco, e a amostra ficou em repouso por duas horas. Passado esse período, a lamínula foi colocada sobre uma lâmina e então levada ao microscópio óptico para a pesquisa de ovos de *Anoplocephala* sp. e observação de outros ovos de parasitos. Também foi realizada a contagem de ovos por grama de fezes (OPG) de todos os animais, conforme a técnica de Gordon Whitlock (MacMaster).

Em nenhum dos exemplares foram encontrado ovos de *Anoplocephala* sp. Nos exames, OPG 87,9% foi negativo (87 em 99 amostras). Quanto aos animais positivos, que totalizaram 12, três amostras apresentaram 50 OPG, duas amostras com 100 OPG, outras duas com 200 e as cinco res-

tantes: 250, 300, 500, 1.350 e 1.850 OPG. Todos os ovos encontrados eram da família *Strongylidae*. Os dois maiores valores de OPG foram de animais que ficavam esporadicamente na SHPr. Dos 28 animais SRD, 27 apresentaram zero OPG, demonstrando uma maior resistência dos cavalos em supracitados.

Todas as baias na SHPr são limpas pelo menos duas vezes ao dia e a retirada das fezes do ambiente provavelmente exclui a possibilidade de um ácaro presente na baia ingerir ovos do parasita, impedindo a conclusão do ciclo. Outro fator importante que limita o contato do equino com o ácaro infectado é que os animais não têm acesso à pastagem e nem mesmo a um gramado da hípica em comum. Os mesmos são alimentados exclusivamente com concentrado, feno comercial e cenoura. Essa restrição de acesso às pastagens e alimentação exclusiva por feno, cenoura e concentrado, pode diminuir significativamente o contato do equino com ácaros infectados, uma vez que dificilmente há pastoreio em campos destinados à fenação. Um fator que também diminui a possibilidade de transmissão e disseminação é a extrema higiene com os corredores de acesso comum aos cavalos, bem como as pistas de trabalho.

A sensibilidade e a especificidade da técnica de centrífugo-flutuação modificada utilizada são, respectivamente, 96 % e 88 % (MARTINS et al., 2003). Após a utilização desta técnica, foram observados ovos de estrongilídeos em 10 amostras. Desse total, seis apresentavam zero OPG. Desse modo, essa técnica poderia ser mais bem avaliada quanto à sensibilidade e utilizada para diagnosticar helmintos da superfamília Strongyloidea, famílias Strongylidae e Cyathostomidae. A falta de testes confiáveis para o diagnóstico é o maior desafio para a investigação de infecções por cestodas em equinos, bem como a epidemiologia destes parasitos (PROUDMAN; EDWARDS, 1992). Testes para pesquisa de anticorpos séricos estão sendo desenvolvidos (GASSER et al., 1992), incluindo a pesquisa de anticorpos para *A. perfoliata* (PROUDMAN; TREES, 1996a). Esses testes, porém, permitem apenas analisar se o animal foi ou não exposto ao parasito e não para detectar infecções correntes, visto que os anticorpos podem persistir após a eliminação do parasito.

As macrolactonas, mais comumente utilizadas como antiparasitários em equinos, entretanto, não são eficazes no combate aos vermes chatos (COSTA et al., 1998). Concluiu-se que a prevalência de *Anoplocephala* sp. na SHPr foi igual a zero, sendo essa conclusão justificada pelas boas práticas de manejo e pela restrição do acesso ao pasto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEROZA, G.A.; BARCLAY, W.P.; PHILLIPS, T.N.; FOERNER, J.J.; DONAWICK, W.J. Cecal perforation and peritonitis associated with *Anoplocephala perfoliata* infection in three horses. *Journal of the American Veterinary Medicine Association*, v.183, n.8, p.804–806, 1983.

- COSTA, A.J.; BARBOSA, O.F.; MORAES, F.R.; ACUNA, A.H.; ROCHA, U.F.; SOARES, V.E.; PAULLILO, A.C.; SANCHES, A. Comparative efficacy evaluation of moxidectin gel and ivermectin paste against internal parasites of equines in Brazil. *Veterinary Parasitology*, v.80, n.1, p.29–36, 1998.
- GASSER, R.B.; JENKINS, D.J.; HEATH, D.D.; LAWRENCE, S.B. Use of *Echinococcus granulosus* worm antigens for immunodiagnosis of *E. granulosus* infection in dogs. *Veterinary Parasitology*, v.45, n.1, p.89–100, 1992.
- OWEN, R.A.P.R.; JAGGER, D.W.; QUAN-TAYLOR, R. Caecal intussusceptions in horses and the significance of *Anoplocephala perfoliata*. *Veterinary Record*, v.124, n.1, p.34–36, 1989.
- PROUDMAN, C.J.; EDWARDS, G.B. Validation of a centrifugation/flotation technique for the diagnosis of equine cestodiasis. *Veterinary Record*, v.131, n.1, p.71–72., 1992.
- PROUDMAN, C.J.; EDWARDS, G.B. Are tapeworms associated with equine colic? A case control study. *Equine Veterinary Journal*, v.25, n.4, p.224–226, 1993.
- PROUDMAN, C.J.; TREES, A.J. Correlation of antigen specific IgG and IgG(T) responses with *Anoplocephala perfoliata* infection intensity in the horse. *Parasite Immunology*, v.18, n.6, p.499–506, 1996a.
- PROUDMAN, C.J.; TREES, A.J. Use of excretory/secretory antigens for the serodiagnosis of *Anoplocephala perfoliata* cestodosis. *Veterinary Parasitology*, v. 61, n. 5, p.239–247, 1996b.
- TAYLOR, M.A.; COOP, R. L.; WALL, R. L. *Veterinary Parasitology*. 3ed. Edição. Philadelphia: Blackwell Publishing, 2007. 874 p.

Recebido em 30 de abril de 2008.

Aceito para publicação em 14 de setembro de 2008.