

Parasitismo por *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. em *Coendou villosus*

Parasitism by *Giardia* sp. and *Cryptosporidium* sp. in *Coendou villosus*

João Fabio Soares^I Aleksandro Schafer da Silva^I Camila Belmonte Oliveira^I
Marcos Kipper da Silva^I Gleide Mariscano^{II} Edson Luis Salomão^{II}
Sílvia Gonzalez Monteiro^{III}

- NOTA -

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar o possível parasitismo por *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. em amostras de fezes de ouriço-cacheiro (*Coendou villosus*). As amostras foram analisadas pelo método de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco e apresentaram elevada infecção por cistos de *Giardia* sp. e por oocistos de *Cryptosporidium* sp., embora os animais não apresentassem sinal clínico decorrente disso.

Palavras-chave: *Coendou villosus*, *Giardia*, *Cryptosporidium*, protozoário, parasitismo.

ABSTRACT

This research was aimed at verifying the possible parasitism by *Giardia* sp. and *Cryptosporidium* sp. in porcupine (*Coendou villosus*) faeces samples. Samples were analyzed by the centrifugal-flotation method with zinc sulphate and showed high infection by cysts of *Giardia* sp. and by oocysts of *Cryptosporidium* sp., although the animals did not show any associated clinical sign.

Key words: *Coendou villosus*, *Giardia*, *Cryptosporidium*, protozoaires, parasitism.

O *Coendou villosus*, vulgarmente chamado de ouriço-cacheiro, é encontrado em florestas tropicais na Venezuela, nas Guianas, no Brasil e na Bolívia. É uma espécie de roedor arborícola, de hábitos noturnos, que possui comportamento lento e discreto,

sendo de difícil observação (VOSS & EMMOS, 1996). Segundo a literatura, os ouriços (*Coendou spp.*) podem ser hospedeiros de ectoparasitas (*Amblyomma longirostre* e *Eutricophilus* sp.), hemoparasitas (*Hepatozoon* sp., *Babesia* sp., *Trypanosoma* sp. e filárias) e endoparasitas (*Prosthenorchis luhei*, *Hymenolepis diminuta* e *Trichuris opaca*) (CATTO, 2000; THOISY et al., 2000; BRUM et al., 2003; LABRUNA et al., 2004; KUNIY & BRASILEIRO, 2006).

A contaminação por protozoários gastrintestinais em vertebrados pode ocorrer através da ingestão de cistos ou oocistos esporulados, os quais podem estar presentes nas fezes, pastagens ou ainda na água e nos alimentos (LUWWIG et al., 1999; FAYER et al., 2000). O potencial zoonótico de protozoários a partir de hospedeiro silvestre é ainda pouco estudado no Brasil.

A giardíase é uma infecção comum em animais vertebrados, sendo causada por um protozoário flagelado do gênero *Giardia*, da família Hexamitidae, pertencente à ordem Diplomonadida (OLSON, 2000). Os animais eliminam os cistos de parasitas nas fezes após um período de pré-patência de uma a duas semanas e, neste período, os hospedeiros podem apresentar ou não sinais clínicos da enfermidade (VIGNARD-ROSEZ et al., 2006). Espécies de *Giardia* infectam mais comumente animais jovens e que

^ICurso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

^{II}Médico veterinário autônomo.

^{III}Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFSM. Autor para correspondência: sgmonteiro@uol.com.br, Campus Universitário, Camobi, km 9, Prédio 20, Sala 4232, 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil.

convivem em grupos. Mesmo assim, a giardiase tem importância epidemiológica por possuir um elevado potencial zoonótico (THOMPSON et al., 2000).

Cryptosporidium é um parasito obrigatório, intracelular, da família Cryptosporididae (FAYER et al., 2000). Ele se desenvolve por endodiogenia, que culmina com a produção de oocistos eliminados pelas fezes dos seus hospedeiros, podendo desenvolver um quadro de diarreia, principalmente no caso de indivíduos imunossuprimidos. O objetivo deste trabalho foi verificar o possível parasitismo de *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. em ouriço-cacheiro (*Coendou villosus*).

Neste trabalho, foram analisadas fezes de dois ouriços-cacheiros (*Coendou villosus*), sendo um filhote e o outro adulto, oriundos do município de Cachoeira do Sul e Porto Alegre, respectivamente. Os animais encontravam-se em vida livre, antes de serem conduzidos ao centro de tratamento médico devido a atropelamento e escoriações (cortes profundos feitos por lâminas). Na oportunidade, coletaram-se fezes para exame coproparasitológico, que foram mantidas refrigeradas até serem processadas no Laboratório de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria pelo método de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco (HOFFMANN, 1987). A avaliação da carga parasitária foi baseada na classificação de PINTO et al. (1994) e a identificação dos protozoários segundo HOFFMANN (1987).

Observou-se, na amostra fecal do roedor adulto, elevada infecção por cistos de *Giardia* sp., enquanto o filhote apresentava elevada infecção por oocistos de *Cryptosporidium* sp., com os dois animais apresentando mais de 301 cistos/ooocistos por lâmina. Este é o primeiro registro de parasitismo por esses protozoários em *C. villosus*. Possivelmente, essas duas parasitoses não haviam sido relatadas anteriormente nesta espécie devido a dificuldades de acesso aos animais silvestres em vida livre.

FRANJOLA et al. (1995) avaliaram a infecção por protozoários em roedores sinantrópicos das espécies *Mus musculus*, *Rattus rattus* e *Oryzomys longicaudatus*, sendo verificado que 36% dos animais apresentavam nas fezes cistos de *Giardia muris*. Como o *C. villosus* é um roedor da mesma ordem, então é possível que esta espécie de *Giardia* possa ser a causadora da giardiase neste estudo.

Autores avaliaram amostras de fezes de cães, de diferentes idades, oriundos de *pet shops*, abrigos, clínicas veterinárias e canis de criação, na Austrália, verificando que mais de 30% desses animais estavam positivos para *Giardia* sp (BUGG et al., 1999). Os protozoários em questão podem causar infecção

em seres humanos, cães, gatos, bovinos, suínos, ovinos, cavalos (LALLO et al., 2003) e também em animais silvestres, como pode ser visto neste trabalho.

A literatura relata a ocorrência da infecção por *Cryptosporidium* em pequenos mamíferos silvestres e roedores das espécies *Akodon serrensis*, *Oryzomys ratticeps*, *Mus domesticus*, *Apodemus sylvaticus* e *Clethrionomys glareolus* (DALL'OLIO & FRANCO, 2004; CHALMERS et al., 1997), mostrando que este gênero de parasito apresenta grande número de hospedeiros domésticos e silvestres. Com base nos resultados apresentados, conclui-se que os gêneros *Giardia* e *Cryptosporidium* parasitam o trato gastrointestinal de roedores da espécie *C. villosus*.

REFERÊNCIAS

- BRUM, J.G.W. et al. Malófagos parasitos de alguns animais silvestres no estado do Rio Grande do Sul. **Arquivos do Instituto de Biologia**. v.70, n.2, p.177-178, 2003.
- BUGG, R.J. et al. Gastrointestinal parasites of urban dogs in Perth, Western Austrália. **Veterinary Journal**, v.157, p.295-301, 1999.
- CATTO, J.B. Endoparasitos de animais domésticos e silvestres do Pantanal. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL, 3., 2000, Corumbá. **Anais...** Corumbá: EMBRAPA - Centro de pesquisa Agropecuária do Pantanal, 2000. p.186-187.
- CHALMERS, R.M. et al. The prevalence of *Cryptosporidium parvum* and *C. muris* in *Mus domesticus*, *Apodemus sylvaticus* and *Clethrionomys glareolus* in an agricultural system. **Parasitology Research**, v.83, p.478-482, 1997.
- DALL'OLIO, A.J.; FRANCO, R.M.B. Occurrence of *Cryptosporidium* spp. in small wildlife mammals from three mountainous areas in the Brazilian Southeastern region. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.56, n.1, p.25-31, 2004.
- FAYER, R. et al. Epidemiology of *Cryptosporidium*: transmission, detection and identification. **International Journal for Parasitology**, v.30, p.12-13, 2000.
- FRANJOLA, R. et al. Prevalence of protozoa infections in synanthropic rodents in Valdivia City, Chile. **Boletín Chileno de Parasitología**, v.50, n.3-4, p.66-72, 1995.
- HOFFMAN, R.P. **Diagnóstico de parasitismo veterinário**. Porto Alegre: Sulina, 1987. 156p.
- KUNIY, A.A.; BRASILEIRO, M.T.R. Occurrence of helminths in bristle-spined porcupine (*Chaetomys subspinosus*) (Olfers, 1818), Salvador, Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v.66, n.1, p.379-380, 2006.
- LABRUNA M.B. et al. Molecular evidence for a spotted fever group rickettsia species in the tick *Amblyomma longirostre* in Brazil. **Journal of Medical Entomology**, v.41, n.3, p.533-537, 2004.

- LALLO, M.A. et al. Giardíase em cães e gatos. **Clínica Veterinária**, v.43, p.40-46, 2003.
- LUWWIG, K.M. et al. Correlation between sanitation condition and intestinal parasitosis in the population of Assis, State São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.32, n.5, p.547-55, 1999.
- OLSON, M.E. **A Giardíase e o uso da vacinação para o controle da infecção**. [S.l.: s.n], 2000. 61p.
- PINTO, R.M. et al. Helminth parasites of conventionally maintained laboratory mice. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.89, n.1, p.33-40, 1994.
- THOISY, B. et al. A survey of hemoparasite infections in free-ranging mammals and reptiles in french Guiana. **Journal Parasitology**, v.86, n.5, p.1035-1040, 2000.
- THOMPSON, A.R.C. et al. Nomenclature and genetic groupings of *Giardia* infecting mammals. **Parasitology Today**, v.16, n.5, p.210-217, 2000.
- VIGNARD-ROSEZ, K.S.F.V. et al. **Giardiase**. 2006. Capturado em 24 de maio de 2006. Online. Disponível na internet http://www.cepav.com.br/textos/t_giardia.htm.
- VOSS, R.S.; EMMONS, L.H. Mammalian diversity in neotropical lowland rainfores: a preliminary Assessment. **Bulletin American Museum Natural History**, v.230, p.1-117, 1996.