

Protozoários gastrintestinais de capivara e cutia mantidas em cativeiro

REGINATTO, Addressa Rodrigues¹, FARRET, Matheus Hilliard¹, FANFA, Vinicius da Rosa¹, SILVA, Aleksandro Schafer da², MONTEIRO, Silvia Gonzalez³

Resumo

A ordem Rodentia é formada por várias espécies de roedores, entre elas as capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e as cutias (*Dasyprocta leporina*), pertencentes à família Hydrocheridae e Dasyproctidae, respectivamente. Esta pesquisa teve o objetivo de avaliar a ocorrência de parasitismo gastrintestinal por protozoários de capivaras e cutias mantidas em cativeiro no sul do Brasil. Os animais eram oriundos de um Criadouro Conservacionista do município de Santa Maria, do estado do Rio Grande do Sul. Fezes de três capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e de três cutias (*Dasyprocta leporina*), foram coletadas e levadas até o Laboratório de Parasitologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria, onde permaneceram sob refrigeração por um período de 24 horas. Posteriormente, estas amostras foram processadas através das técnicas de centrífugo flutuação com sulfato de zinco e técnica de Kinyon para pesquisa de parasitos. As fezes das capivaras apresentavam infecção mista por cistos de *Giardia* sp., oocistos de *Cryptosporidium* sp. e *Eimeria* sp. Já nas cutias, foram observados oocistos de *Eimeria* sp. e *Cystoisospora* sp. Neste estudo descreve-se pela primeira vez o parasitismo por *Giardia* sp. em *H. hydrochaeris* e *Cystoisospora* sp. em *D. leporina*. Em consequência do aumento do número de capivaras e cutias criadas em cativeiro nos últimos anos, torna-se importante o conhecimento dos parasitos que acometem estas espécies de roedores.

Palavras – chave: *Giardia*, *Cryptosporidium*, *Eimeria*, *Cystoisospora*.

A ordem Rodentia é formada por várias espécies de roedores, entre elas as capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e as cutias (*Dasyprocta leporina*), pertencentes a família Hydrocheridae e Dasyproctidae, respectivamente. A capivara é o parente mais próximo dos ratos, preás e coelhos e é considerado o maior roedor atualmente vivo, na natureza vive em grupo em áreas próximas a rios, brejos e lagos. A cutia é um mamífero roedor que vive em matas e capoeiras, alimentando-se de frutos e sementes caídos das árvores. As populações desses herbívoros vêm crescendo em número, em algumas regiões, o que tem preocupado diversos autores que pesquisam a helmintofauna destes animais no Brasil, devido à proximidade destes roedores com o homem. Em capivaras e cutias já foi relatado o parasitismo por várias espécies de helmintos, além de gêneros de protozoários como *Eimeria* e *Giardia*.

Na literatura ainda há uma carência de pesquisas envolvendo a fauna silvestre. Em virtude disto, considerou-se oportuno pesquisar a ocorrência de protozoários gastrintestinais de capivaras e cutias mantidas em cativeiro no sul do país.

Foram coletadas fezes de três capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e três cutias (*Dasyprocta leporina*), adultas, oriundas de um criadouro conservacionista do município de Santa Maria, do estado do Rio Grande do Sul, Brasil.. Estas amostras foram armazenadas em frascos de polietileno, por um período de 24 horas em temperatura de 12°C e posteriormente, processadas através das técnicas de centrífugo flutuação com sulfato de zinco e técnica de Kinyon para pesquisa de parasitos. As fezes foram mantidas em temperatura controlada (27°C e 70%UR) para esporulação dos oocistos a fim de identificação do gênero. O grau de infecção

¹ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria – RS, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária da UFSM, Santa Maria – RS, Brasil.

³ Departamento de Microbiologia e Parasitologia da UFSM. Faixa de Camobi - Km 9, Campus Universitário, Santa Maria – RS, Brasil. 97105-900, Prédio 20, Sala 4232. Fax: (55) 3220-8958. Autor para correspondência: sgmonteiro@uol.com.br

foi classificado de acordo com Atlantic Veterinary College University of Prince Edward Island (2007).

Nas amostras das capivaras, foi observada presença de cistos de *Giardia* sp. e oocistos de *Cryptosporidium* sp. e *Eimeria* sp. A técnica de Kinyon comprovou a presença do gênero *Cryptosporidium* a partir da coloração dos oocistos. O grau de infecção para os gêneros *Giardia* e *Eimeria* foi considerado leve (entre 1 e 100 cistos/oocistos/lâmina) e por *Cryptosporidium* elevado (mais de 300 oocisto/lâmina). Nas cutias pesquisadas, identificou-se uma infecção moderada por oocistos de *Eimeria* sp. e *Cystoisospora* sp. (entre 101 e 300 oocisto/lâmina). Tanto as capivaras como as cutias não apresentaram sinal clínico aparente de parasitose.

Neste estudo, destaca-se o primeiro registro de giardiase em *H. hydrochaeris*. Este flagelado foi relatado recentemente em cutias no Brasil. Acredita-se que esta doença só foi diagnosticada somente agora devido à crescente criação comercial destes animais, o que facilita sua pesquisa. Pesquisadores já identificaram esse protozoário no intestino de várias outras espécies de roedores domésticos como coelho e chinchila, e silvestres como esquilos (*Sciurus spadiceus*), castores (*Castor canadensis*), nutria (*Myocastor coypus*) e ratos silvestres (*Apodemus flavicollis*, *A. sylvaticus* e *Clethrionomys glareolus*).

Tanto a eimeriose como a criptosporidiose diagnosticadas no presente trabalho, já foram reportadas parasitando capivaras nos estados brasileiros, bolivianos e venezuelanos. Em *D. leporina* no estado do Pará foram descritas três espécies de *Eimeria* sp., entre elas *Eimeria aguti*, *Eimeria cotiae* e *Eimeria paraensis* e na região sul do Brasil foi identificado o parasitismo por protozoários do gênero *Eimeria* sp. e *Giardia* sp. em cutias.

Nas cutias a infecção moderada por oocistos de coccídeos não esporulados observados na técnica de centrifugo flutuação, não definiu qual dos agentes estava em maior proporção. No entanto após esporulação foram visualizados os gêneros *Eimeria* e *Cystoisospora*. Este ultimo coccídeo não foi relatado anteriormente em outras pesquisas, sendo este estudo o primeiro caso de parasitismo em *D. leporina*. Este protozoário já foi reportado em roedores das espécies *Myocastor coypus* e *Mus musculus*.

O número de capivaras e cutias criadas em cativeiro vem aumentando consideravelmente nos últimos anos, o que torna importante o conhecimento dos parasitos que acometem estas espécies de roedores. Portanto, sabe-se com este estudo que *H. hydrochaeris* pode ser acometida de infecção mista pelos gêneros *Giardia*, *Eimeria* e *Cryptosporidium* e *D. leporina* são parasitados por *Eimeria* e *Cystoisospora*.

Referências

- ARANTES, I.G.; ARTIGAS, P.T. *Hydrochoerisnema nomalobursata* (Nematoda: Trichostrongyloidea) parasito de capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) Linnaeus, 1766. Estabelecimento de nova sub-família: Hydrochoerisnematinae. **Arquivo Instituto Biologia**, v.50, n.1/4, p.39-49, 1983.
- ATLANTIC VETERINARY COLLEGE UNIVERSITY OF PRINCE EDWARD ISLAND. **Diagnostic services: Parasitology**. 2007. Capturado em 17 jul. 2008. Online. Disponível na internet: <http://www.upei.ca/diagserv/html/parasitology.html>
- CASAS, M.C. et al. Three new eimerians in capybara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) populations from eastern Bolivia and southern Venezuela. **Journal of Parasitology**, v.81, n.2, p.247-251, 1995.
- DE CARLI, G.A.; MOURA, H. **Parasitologia clínica: diagnóstico de laboratório dos coccídeos e microsporídios intestinais**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. 73p.
- DUNLAP, B.G., THIES, M.L. *Giardia* in beaver (*Castor canadensis*) and nutria (*Myocastor coypus*) From East Texas **The Journal of Parasitology**, v.88, n.6, p.1254-1258, 2002.

- DURETTE-DESSET, M.C. et al. Trichostrongyline (Nematoda, Heligmosomoidea) coparasites in *Dasyprocta fuliginosa* Wagler (Rodentia, Dasyproctidae) from Brazil, with the re-establishment of genus *Avellaria* Freitas & Lent and the description of two new species. **Revista Brasileira de Zoologia**, v.23, n.2, p.509-519, 2006.
- DUSZYNSKI, D. W. et al. **Coccidia (*Eimeria* and *Isospora*) of miscellaneous Rodent Families**. 2000. Capturado em 28 set. 2006. Disponível em: <<http://biology.unm.edu/biology/coccidia/rodents4.html>>.
- EMMONS, L.H. **Neotropical Rainforest Mammals -a field guide**. Chicago: Chicago Press, 1990. 307p.
- GURGEL, A.C. et al. Eimeriosis in capybaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. **Parasitologia Latinoamericana**, v.62, p.76-78, 2007.
- HERRERA, E.; MOREIRA, J.R. Capybaras – giant rodents with a giant potencial. In: MACDONALD, D.; TATTERSALL, F.H. **The WildCru Review**. The Wildlife Conservation Research Unit, Oxford University, Oxford, UK, p.166-170, 1996.
- KARANIS, P. et al. A comparison of phase contrast microscopy and an immunofluorescence test for the detection of *Giardia* spp. in faecal specimens from cattle and wild rodents. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v.90, n.3, p.250-251, 1996.
- LAINSON, R. et al. Parasites of the squirrel *Sciurus spadiceus* (Rodentia: Sciuridae) from Amazonian Brasil, with particular reference to *Eimeria damnosa* n. sp. (Apicomplexa: Eimeriidae). **Parasite**, v.12, n.4, p.305-315, 2005.
- MEIRELES, M.V. et al. Natural infection with zoonotic subtype of *Cryptosporidium parvum* in Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) from Brazil. **Veterinary Parasitology**, v.147, n.1, p.166-170, 2007.
- MEYER, E.A. Isolation and axenic cultivation of *Giardia* trophozoites from the rabbit, chinchilla and cat. **Experimental Parasitology**, v.27, n.2, p.179-183, 1970.
- MOREIRA, J.R.; D. W. MACDONALD. Capybara use and conservation in south america. In: TAYLOR, V.J.; DUNSTONE, N. (eds.) **The exploitation of mammal populations**. Londres: Chapman & Hall, p.88-101, 1996.
- OLIVEIRA, F.C.R. et al. Influência da infecção por *Cystoisospora ohioensis* no ganho de peso de camundongos albinos. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.11, n.2, p.03-107, 2002.
- RALPH, L. et al. Observations on *Eimeria* species of *Dasyprocta leporine* (Linnaeus, 1758) (Rodentia: Dasyproctidae) from the state of Pará, North Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.102, n.2, p.183-189, 2007.
- SILVA, A.S. et al. Parasitismo por *Giardia* sp., *Cryptosporidium* sp. e *Cystoisospora* sp. em nutria (*Myocastor coypus*) no Rio Grande do Sul. **Estudos de Biologia**, v.29, p.107-110, 2007.
- SILVA, M.K. et al. Parasitas gastrintestinais de cutias (*Dasyprocta leporina*). **Ciência Animal Brasileira**, v.9, n.1, p.128-131, 2008.
- SINKOC, A.L. et al. **Helmintos e artrópodos parasitos de Capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris* L.1786) em área de exploração pecuária na Região do Banhado do Taim**, 1997. 89f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Curso de Pós Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.