

ENDOPARASITOSE EM PUMA (*Puma concolor*) NA REGIAO SUL DO BRASIL

[*Endoparasitoses in cougar (Puma concolor) from the Southern region of Brazil*]

Vinícius da Rosa Fanfa, Matheus Hilliard Farret, Aleksandro Schafer da Silva, Silvia Gonzalez Monteiro

Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.

RESUMO - O puma (*Puma concolor*) é um felídeo encontrado em diversas zonas ecológicas do Brasil e Américas. Em pumas já foi reportado parasitismo por carrapatos ixodidae e endoparasitos de diferentes gêneros e espécies. Porém, pesquisas envolvendo a fauna silvestre brasileira ainda são poucas. Portanto, este estudo visou avaliar o parasitismo gastrointestinal em *P. concolor* mantido em cativeiro na região central do Rio Grande do Sul. Foram analisadas fezes de um puma adulto através dos métodos exame direto, centrífugo flutuação com sulfato de zinco e kinyon para pesquisa de parasitos. Nas amostras constatou-se a presença de infecção mista por oocistos de *Cryptosporidium* sp. e ovos *Trichuris* sp., além de oocistos de coccídeos sugestivos de *Toxoplasma gondii* ou *Besnoitia* sp. Com base nos resultados, pode-se concluir que o puma é um hospedeiro em potencial destes parasitos, apresentando quadro clínico assintomático. No entanto, cabe pesquisar o verdadeiro papel deste felídeo no ambiente relacionado à disseminação destes parasitos.

Palavras-Chave: *Cryptosporidium*, *Toxoplasma gondii*, *Besnoitia*, *Trichuris*.

ABSTRACT - The cougar (*Puma concolor*) is a feline found in various ecological zones of the Americas, including Brazil. In cougar it has been reported parasitism by ticks Ixodidae and endoparasites of different genera and species. However, researches involving the Brazilian wild fauna are still few. Therefore, this research study aimed at evaluating the gastrointestinal parasitism in *P. concolor* kept in captivity in the central region of Rio Grande do Sul state. Fecal samples of an adult cougar were analyzed by the direct smear method, centrifugal flotation technique with zinc sulfate and kinyon staining method. Mixed infection by oocysts of *Cryptosporidium* sp. and eggs of *Trichuris* sp. were observed. Moreover, the samples showed oocysts of coccidia suggestive of *Toxoplasma gondii* or *Besnoitia* sp. Based on the results, one can conclude that the cougar is a potential host of these parasites, presenting with asymptomatic. However, future studies are needed to determine the true role of the feline in environment related to the spread of these parasites.

Keywords: *Cryptosporidium*, *Toxoplasma gondii*, *Besnoitia*, *Trichuris*.

INTRODUÇÃO

O puma (*Puma concolor*), também conhecido como leão da montanha, onça parda ou suçuarana é um felídeo encontrado em diversas zonas ecológicas do Brasil e Américas. Pode habitar os mais diversos tipos de ecossistemas, como desertos, savanas, estepes, caatinga, cerrado, pantanal, floresta Amazônica e mata Atlântica. São felinos exclusivamente carnívoros, sendo sua dieta a base de mamíferos, aves e répteis. Destaca-se por sua visão e audição bem desenvolvidas, que o torna um grande predador (Anderson, 1983; Hansen, 1992; Machado et al., 1998).

A infecção por protozoários e helmintos em animais ocorre geralmente pela ingestão da forma infectante

presente nos alimentos ou água (Barnes, 1986). Em pumas a literatura reporta parasitismo por carrapatos ixodidae e endoparasitos como *Toxocara* sp., *Capillaria* sp., *Trichuris* sp., *Ancylostoma* sp., *Cryptosporidium* sp., *Spirometra* sp., *Toxoplasma gondii*, *Sarcocystis* sp., *Taenia omissa*, *Isospora felis*, *Alaria marcianna*, *Cylicospirura* sp., *Lagochilascaris* sp. (Pattoon et al., 1986; Greiner et al., 1989; Rickard & Foreyt, 1992; Dunbar et al., 1994; Wehinger et al., 1995; Lamm et al., 1997; Aramini et al., 1998; Tavela et al. 2007).

Com a crescente preocupação da atuação de animais silvestres como portadores e vinculadores de zoonoses em saúde pública, considerou-se oportuno relatar a ocorrência de parasitos gastrointestinais em *Puma concolor* no sul do país.

RELATO DE CASO

Foram coletadas amostras de fezes de um puma adulto mantido em um criadouro conservacionista em Santa Maria no Rio Grande do Sul, Brasil. A amostra foi armazenada em frascos de polietileno, em temperatura de 13 °C por 24 horas. Esta foi processada através das técnicas de centrífugo flutuação, exame direto e kinyon para pesquisa de parasitos. Os oocistos de coccídeos foram mantidos em temperatura e umidade controlada (27°C e 80% UR) por cinco dias para esporulação a fim de identificação do gênero (Hoffman, 1987).

No exame direto e centrífugo flutuação observou-se a presença de ovos de *Trichuris* sp., oocistos de *Cryptosporidium* sp. e outro coccídeo. Na coloração de Kinyon confirmou-se a presença de *Cryptosporidium* sp. Após esporulação dos oocistos, identificaram-se os mesmos pela morfologia e tamanho como *Toxoplasma gondii* ou *Besnoitia* sp. Esta diferenciação não é possível devido à semelhança entre os dois, sendo necessárias técnicas mais específicas (PCR). A infecção foi considerada leve para todos os parasitos. O achado foi ao acaso, em exames de rotina do criadouro, pois o animal não apresentava sinais clínicos decorrentes de parasitoses.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

No ano de 2001 foi feito o primeiro registro de criptosporidiose em *P. concolor* mantido em cativeiro na Argentina (Pezzani et al., 2001). Esta parasitose também já foi relatada em seres humanos, cães, gatos, bovinos, suínos, ovinos, eqüinos (Fayer et al., 2000; Cubas et al., 2006) e felinos silvestres como *Leopardus Weidi* e *Felis concolor* (Cabral et al., 2001; Belmonte et al., 2008).

A trichuríase observada neste relato pode acarretar lesões nas mucosas cecais e gastroenterites em animais parasitados (Huber et al., 2002). Segundo a literatura esse helminto na forma larval é responsável pela enfermidade conhecida como larva migrans visceral em humanos (Sakano et al., 1980).

Neste estudo, não foi possível diferenciar morfológicamente entre *T. gondii* e *Besnoitia* sp. Sobre *T. gondii*, sabe-se que é um parasito comum entre os felinos, embora a maioria das pesquisas apresente apenas o diagnóstico sorológico. No

Brasil em uma pesquisa visando avaliar a soro prevalência de *Toxoplasma* em pumas mantidos em cativeiro em 20 estados observou-se uma positividade de 48% (Silva et al., 2001). No presente estudo considera-se importante ressaltar a presença de oocistos nas fezes, o que demonstra que os pumas são disseminadores em potencial desta zoonose e não apenas portadores. Entretanto, o gênero *Besnoitia* ainda não foi relatado em *P. concolor*, embora este protozoário tenha sido observado em outros felinos (Mckenna & Charleston, 1980).

Com base nos diagnósticos obtidos, conclui-se que o *Puma concolor* é hospedeiro de *Trichuris* sp., *Cryptosporidium* sp. e *Toxoplasma gondii/Besnoitia* sp. Novas pesquisas devem ser realizadas, tanto para a atuação do homem em estratégias de preservação, quanto para verificar o real potencial desta espécie como portadora e vinculadora de zoonoses.

REFERÊNCIAS

- Anderson, A.E. 1983. A critical review of the literature on puma (*Felis concolor*). Division of Wildlife Special Report, Colorado. 91p.
- Aramini, J.J. et al. 1998. *Toxoplasma gondii* in Vancouver Island cougars (*Felis concolor vancouverensis*): Serology and oocyst shedding. J. Parasitol. 84(2): 438-440.
- Barnes, J.H. 1986. Parasites. In: Harrison, G.J., Harrison, L.R. Clinical avian medicine and surgery: including aviculture. W.B. Saunders, Philadelphia. p.472-485.
- Belmonte, C.O. et al. 2008. Ocorrência de *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. em *Leopardus weidi* de vida livre. Ciência Rural 38(2): 546-547.
- Cabral, D.D. et al. 2001. Exame de fezes de mamíferos silvestres para verificação de parasitismo por *Cryptosporidium* sp. Bioscience J. 17(1): 77-83.
- Cubas, Z.S. et al. 2006. Tratado de animais silvestres. Roca, São Paulo. p.1226-1250.
- Dunbar, M.R. et al. 1994. Pathogenicity of the hookworm, *Ancylostoma pluridentatum*, in a Florida panther (*Felis concolor coryi*) kitten. J. Wildlife Dis. 30(4): 548-551.
- Fayer, R. et al. 2000. Epidemiology of *Cryptosporidium*: transmission, detection and identification. Int. J. Parasitol. 30: 12-13.
- Greiner, E.C. et al. 1989. Sarcocystis sp. in muscles of free-ranging Florida (USA) panthers and cougars (*Felis concolor*). J. Wildlife Dis. 25(4): 623-628.
- Hansen, K. Cougar the American lion. Northland Publishing, Flagstaff 1992; 354p.
- Hoffman, R.P. 1987. Diagnóstico de parasitismo veterinário. Sulina, Porto Alegre. 156p.

Huber, F. et al. 2002. Comparação entre infecção por *Cryptosporidium* sp. e por *Giardia* sp. em gatos sob dois sistemas de criação. Rev. Bras. Parasitol.Vet. 11(1): 7-12.

Lamm, M.G. et al. 1997. Microfilariae in the free-ranging Florida panther (*Felis concolor coryi*). J. Helminthol. Soc. Washington 64(1): 137-141.

Machado, A.B.M. et al. 1998. Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção na fauna de Minas Gerais. Fundação biodiversites, Belo Horizonte. 608p.

Mckenna, P.B., Charleston, W.A.G. 1980. Coccidia (*Protozoa: Sporozoasida*) of cats and dogs. III. The occurrence of a species of *Besnoitia* in cats. New Zealand Vet. J. 28(6): 120-122.

Patton, S. et al. 1986. A coprological survey of parasites of wild neotropical Felidae. J. Parasitol. 72(4): 517-520.

Pezzani, B.C. et al. 2001. Prevalence of *Cryptosporidium* spp. in mammals of La Plata and its rural areas. Acta Bioq. Clin. Latinoam. 35(4): 521-526.

Rickard, L.G., Foreyt, W.J. 1992. Gastrointestinal parasites of cougars (*Felis concolor*) in Washington and the first report of *Ollulanus tricuspis* in a sylvatic felid from North America. J. Wildlife Dis. 28(1): 130-133.

Sakano, T. et al. 1980. Visceral larva migrans caused by *Trichuris vulpis*. Arch. Dis. Childhood 55(8): 631-633.

Silva, J.C.R. et al. 2001. Soroprevalence of *Toxoplasma gondii* in captive neotropical felids from Brazil. Vet. Parasitol. 102(3): 217-224.

Tavela, A. et al. 2007. Identificação dos gêneros de helmintos em onça parda (*Puma concolor*) na zona da mata mineira. Biológico 69(2): 113-198.

Wehinger, K.A. et al. 1995. Ixodid ticks from panthers and bobcats in Florida. J. Wildlife Dis., 31(4): 480-485.