

## Endoparasitoses em puma (*Puma concolor*) na região sul do Brasil

FANFA, Vinícius da Rosa<sup>1</sup>; FARRET, Matheus Hilliard<sup>1</sup>; SILVA, Aleksandro Schafer da<sup>2</sup>; MONTEIRO, Sílvia Gonzalez<sup>3</sup>

### RESUMO

Os pumas (*Puma concolor*) são felinos basicamente carnívoros que habitam diversos tipos de ecossistemas, sendo comumente encontradas no Brasil em áreas de preservação ambiental e cativeiro. Podendo atuar na cadeia epidemiológica como portador e veiculador de zoonoses. Visto isto, considerou-se oportuno avaliar o parasitismo gastrointestinal em um exemplar de *P. concolor* mantido em cativeiro em criadouro conservacionista na região central do Rio Grande do Sul. As amostras de fezes do puma adulto, macho, foram encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia Veterinária para pesquisa de parasitos. O material foi processado através das técnicas de exame direto, centrífugo flutuação com sulfato de zinco e coloração de kinyon. 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. A diferenciação entre os gêneros *Toxoplasma* e *Besnoitia* não foi possível devido à semelhança morfológica entre os dois, sendo necessárias técnicas mais específicas (PCR) para determinar o agente infectante no animal. 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. É de grande valia avaliar o real potencial desta espécie como portadora e veiculadora de zoonoses.

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

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.

A infecção por protozoários e helmintos em animais ocorre geralmente pela ingestão da forma infectante presente nos alimentos ou água. 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. e *Lagochilascaris* sp.

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 gastrintestinais em *Puma concolor* no sul do país.

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

<sup>1</sup> Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Brasil. E-mail: viniciusfanfa@hotmail.com

<sup>2</sup> Pós-graduação em Medicina Veterinária da UFSM. E-mail: aleksandro\_ss@yahoo.com.br

<sup>3</sup> 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. E-mail: sgmonteiro@uol.com.br

técnicas de centrífugo flutuação, exame direto e coloração de 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.

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.

No ano de 2001 foi feito o primeiro registro de criptosporidiose em *P. concolor* mantido em cativeiro na Argentina. Esta parasitose também já foi relatada em seres humanos, cães, gatos, bovinos, suínos, ovinos, eqüinos e felinos silvestres como *Leopardus Weidi*.

A trichuríase observada neste relato pode acarretar lesões nas mucosas cecais e gastrenterites em animais parasitados. Segundo a literatura esse helminto na forma larval é responsável pela enfermidade conhecida como larva migrans visceral em humanos.

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 soroprevalência de *Toxoplasma* em pumas mantidos em cativeiro em 20 estados observou-se uma positividade de 48%. 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.

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

ARAMINI, J. J.; STEPHEN, C.; DUBEY, J. P. *Toxoplasma gondii* in Vancouver Island cougars (*Felis concolor vancouverensis*): Serology and oocyst shedding. **J. Parasitol.** v. 84, n. 2, p. 438-440, 1998.

BARNES, J. H. **Parasites**. In: HARRISON, G. J.; HARRISON, L. R. Clinical avian medicine and surgery: including aviculture. Philadelphia: W.B. Saunders, 1986. p. 472-485.

BELMONTE, C. O.; SOARES, J. F.; SILVA, A. S.; SILVA, M. K.; SALOMÃO, E. L.; MONTEIRO, S. G. Ocorrência de *Giardia* sp. e *Cryptosporidium* sp. em *Leopardus weidii* de vida livre. **Ciênc. Rural** v. 38, n. 2, p. 546-547, 2008.

CABRAL, D. D.; BARBOSA, F. C.; STRASSER, C.; BARSOTTI, S. R. H. Exame de fezes de mamíferos silvestres para verificação de parasitismo por *Cryptosporidium* sp. **Biosci. J.** v. 17, n. 1, p. 77-83, 2001.

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais silvestres**. São Paulo: Roca, 2006. p. 1226-1250.

DUNBAR, M. R.; MCCLAUGHLIN, G. S.; MURPHY, D. M.; CUNNINGHAM, M. W. Pathogenicity of the hookworm, *Ancylostoma pluriidentatum*, in a Florida panther (*Felis concolor coryi*) kitten. **J. Wildl. Dis.** v. 30, n. 4, p. 548-551, 1994

FAUST, E. C.; D'ANTONI, I. C.; ODON, V.; MILLER, M. J.; PEREZ, E. C.; SAWITZ, W. A. A critical study of clinical laboratory tecnicas for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces. Preliminary communication. **Am. J. Trop. Med.** v. 18, n. 2, p. 169-183, 1938.

FAYER, R.; MORGAN, U.; UPTON, S. J. Epidemiology of *Cryptosporidium*: transmission, detection and identification. **Int. J. Parasitol.** v. 30, p. 12-13, 2000.

GREINER, E. C.; ROELKE, M. E.; ATKINSON, C. T.; DUBEY, J. P.; WRIGHT, S. D. Sarcocystis sp. in muscles of free-ranging Florida (USA) panthers and cougars (*Felis concolor*). **J. Wildl. Dis.** v. 25, n. 4, p. 623-628, 1989.

HANSEN, K. **Cougar the American lion** Flagstaff, AZ: Northland Publishing, 1992.

HUBER, F.; BOMFIM, T. C. B.; GOMES, R. S. Comparação entre infecção por *Cryptosporidium* sp. e por *Giardia* sp. em gatos sob dois sistemas de criação. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** v. 11, n. 1, p. 7-12, 2002.

LAMM, M. G.; ROELKE, M. E.; GREINER, E. C.; STEIBLE, C. K. Microfilariae in the free-ranging Florida panther (*Felis concolor coryi*). **J. Helminthol. Soc. Wash.** v. 64, n. 1, p. 137-141, 1997

MACHADO, A. B. M.; FONSECA, G. A. B.; MACHADO, R. B.; AGUIAR, L. M. S.; LINS, L. V. **Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção na fauna de Minas Gerais. Belo horizonte.** Fundação biodiversites 608 p. 1998.

MCKENNA P. B.; CHARLESTON W. A. G. Coccidia (*Protozoa: Sporozoasida*) of cats and dogs. III. The occurrence of a species of *Besnoitia* in cats. **N. Z. Vet. J.**, v. 28, n. 6, p. 120-122, 1980.

PATTON, S.; RABINOWITZ, A.; RANDOLPH, S.; JOHNSON, S. A coprological survey of parasites of wild Neotropical Felidae. **J. Parasitol.** v. 72, n. 4, p. 517-520, 1986.

RICKARD, L. G.; FOREYT, W. J. Gastrointestinal parasites of cougars (*Felis concolor*) in Washington and the first report of *Ollulanus tricuspis* in a sylvatic felid from North America. **J. Wildl. Dis.** v. 28, n. 1, p. 130-133, 1992.

SAKANO, T.; HAMAMOTO, K.; KOBAYASHI, Y.; SAKATA, Y.; TSUJI, M.; USIU, T. Visceral larva migrans caused by *Trichuris vulpis*. **Arch. Dis. child.** v. 55, n. 8, p. 631-633, 1980.

SILVA, J. C. R.; OGASSAWARA, S.; ADAMIA, C. H.; FERREIRA, F.; GENNARI, S. M.; FERREIRA-NETO, J. S. Soroprevalence of *Toxoplasma gondii* in captive neotropical felids from Brazil. **Vet. Parasitol.** v. 102, n. 3, p. 217-224, 2001.

TAVELA, A.; ARAUJO, J. M.; BRAGA, F. R.; SILVA, A. R.; ARAÚJO, J. V.; PAULA, T. A. R. Identificação dos gêneros de helmintos em onça parda (*Puma concolor*) na zona da mata mineira. **Biologic.** v. 69, n. 2, p. 113-198, 2007.

WEHINGER, K. A.; ROELKE, M. E.; GREINER, E. C. Ixodid ticks from panthers and bobcats in Florida. **J. Wildl. Dis.** v. 31, n. 4, p. 480-485, 1995.