

Registro de criptosporidiose em veado catingueiro (*Mazama gouazoupira*) no sul do Brasil

Andressa Rodrigues REGINATTO¹, Matheus Hilliard FARRET¹, Vinicius da Rosa FANFA¹, Aleksandro Schafer da SILVA², Silvia Gonzalez MONTEIRO³

RESUMO

A ordem *Artiodactyla* é formada por diversos mamíferos ungulados, entre eles o veado catingueiro (*Mazama gouazoupira*), pertencente à família *Cervidae*. Em outros estudos, animais selvagens desta família foram sugeridos como reservatórios de *Cryptosporidium* sp. e *Giardia* sp. 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. Este estudo teve a finalidade de relatar a ocorrência de criptosporidiose em veados catingueiros no Brasil. Foram analisadas fezes de um casal de *Mazama gouazoupira*, adulto, mantido em cativeiro no sul do país. O material coletado foi processado pelas técnicas de centrifugo flutuação e Kinyon para pesquisa de parasitos. Foi constatada, nas amostras, infecção moderada por oocistos de *Cryptosporidium* sp. A coloração de kinyon confirmou o diagnóstico obtido no método de centrifugo flutuação. Este é o primeiro registro de criptosporidiose em *M. gouazoupira*. Possivelmente, este herbívoro seja reservatório e disseminador do coccídeo, pois os animais apresentavam ótimo estado nutricional e não manifestavam sinais clínicos de parasitose. Em virtude dos resultados obtidos neste trabalho, acredita-se que novas pesquisas devem ser realizadas para verificar o real potencial deste veado como portador e vinculador de zoonoses.

Palavras – chave: *Cervidae*, *Cryptosporidium*, reservatório.

A ordem *Artiodactyla* é formada por diversos mamíferos ungulados, entre eles o veado catingueiro (*Mazama gouazoupira*), pertencente à família *Cervidae*. Este mamífero distribuiu-se nas Américas Central e do Sul, sendo encontrado em todo território brasileiro. Habita principalmente ambientes áridos, alimentando-se de frutos, brotos de arbustos e folhas. Segundo a literatura, as maiores causas de doença e mortalidade em cervídeos são as doenças parasitárias. Em *M. gouazoupira* no estado de Santa Catarina já foi descrito parasitismo por *Paramphistomum* sp. e coccídeo do gênero *Eimeria* sp.

Cervídeos selvagens podem ser reservatórios de *Cryptosporidium* e *Giardia*, para os animais domésticos e o homem. 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

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

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

³Departamento 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

nos alimentos. Desta forma, considerou-se importante a divulgação da ocorrência de criptosporidiose em veados catingueiros no sul do Brasil.

Neste trabalho, foram analisadas fezes de um casal veados catingueiros (*Mazama gouazoupira*), adultos, mantidos em cativeiro em um criadouro conservacionista no município de Santa Maria, estado do Rio Grande do Sul. As amostras foram coletadas, armazenadas em frascos de polietileno por um período de 24 horas, a uma temperatura de 12°C. Posteriormente, estas foram processadas através das técnicas de centrifugo flutuação com sulfato de zinco e Kinyon para pesquisa de parasitos. O grau de infecção foi classificado de acordo com Atlantic Veterinary College University of Prince Edward Island (2007).

Nas amostras analisadas por centrifugo flutuação foi observada infecção moderada por oocistos de *Cryptosporidium* sp. (entre 101 e 300 oocistos/lâmina). O diagnóstico foi confirmado pela coloração dos oocistos através da técnica de Kinyon. Ambos os cervídeos não apresentavam manifestações clínicas referente ao parasitismo.

Neste estudo, destaca-se o primeiro registro de parasitismo em *M. gouazoupira* por *Cryptosporidium* sp. Este coccídeo foi diagnosticado na década dos anos 80, sendo desde então relatado em todos os continentes e em vários hospedeiros domésticos e silvestres. Protozoários dos gêneros *Cryptosporidium* e *Giardia* já foram reportados em outros cervídeos das espécies *Cervus dama*, *Cervus axis*, *Cervus unicolor*, *Cervus elaphus*, *Alces alces*, *Capreolus capreolus* e *Rangifer tarandus*. Acredita-se que o parasitismo por *Cryptosporidium* sp. em *Mazama gouazoupira* só foi descrito agora, devido ao difícil acesso ao habitat natural, à restrição dos órgãos ambientais e à dificuldade de manuseio desses animais. Estes são alguns dos fatores limitantes para a expansão de pesquisa relacionada à fauna silvestre atualmente.

A criptosporidiose é conhecida por sua ocorrência na população humana e animal. Dentre as diversas formas de transmissão, destaca-se a veiculação por água e alimentos que ocasionou surtos letais em humanos nos Estados Unidos e outros países. Essa enfermidade intestinal pode ser assintomática (reservatório), clínica (diarréia líquida e vômito) ou severa, principalmente em hospedeiros imunossuprimidos. No presente estudo, o herbívoro não apresentava sinais clínicos, o achado foi ao acaso, em exames de rotina do criatório, o que leva a crer que ele é reservatório e disseminador desse coccídeo.

Em virtude dos resultados, pode-se concluir que *M. gouazoupira* é hospedeiro do protozoário do gênero *Cryptosporidium*. Novas pesquisas devem ser realizadas para verificar o real potencial deste veado como portador e vinculador de zoonoses.

REFERÊNCIAS

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>

CRAWFORD, F.G.; VERMUND, S.H. Human Cryptosporidiosis. *Critical Review of Microbiology*, v.16, p.113-159, 1988.

CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. *Tratado de animais silvestres*. São Paulo: Roca, 2006. 1354 p.

DE CARLI, G.A.; MOURA, H. *Parasitologia clínica: diagnóstico de laboratório dos coccídeos e microsporídios intestinais*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. 73p.

DEEM, S.L.; NOSS, A.J.; VILLARROEL, R.; UHART, M.M.; KARESH, W.B. Disease survey of free-ranging grey brocket deer (*Mazama gouazoubira*) in the Gran Chaco, Bolivia. *Journal of Wildlife Diseases*, v.40, n.1, p.92-98, 2004.

EISENBERG, J.F.; REDFORD, K.H. *Mammals of the neotropics, the central neotropics*, v.3, Equator, Peru, Bolivia, Brazil. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, 1999, 609p.

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

HEUSCHELE, W.P.; OOSTERHUIS, J.; JANSSEN, D.; ROBINSON P.T.; ENSLEY, P.K.; MEIER, J.E.; OLSON, T.; ANDERSON, M.P.; BENIRSCKE, K. Cryptosporidial infection in captive wild animals. *Journal of Wildlife Diseases*, v.22, p.493-496, 1986.

KEMPER, N. ASCHFALK, A.; ARNEMO, J.M.; HÖLLER, C. Prevalence of enteropathogenic bacteria and *Cryptosporidium* species in moose (*Alces alces*) in Norway. *Veterinary Record*, v.154, p.827-828, 2004.

KORSHOLM, H.; HENRIKSEN, S.A.; Infection with *Cryptosporidium* species in roe deer (*Capreolus capreolus*). *Nordisk Veterinary Medicine*, v.36, p.266, 1984.

LUWWIG, K.M.; FREI, F.; ALVARES FILHO, F.; RIBEIRO-PAES, J.P. 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.

MARQUES, S.M.T.; QUADROS, R.M.; MAZZOLI, M.; JESUS, R.J. Parasitos Gastrintestinais de veados (*Mazama gouazoubira*) de áreas nativas no planalto de Santa Catarina, Brasil. *Veterinária em Foco*, v.5, n.1, p.3-9, 2007.

ROBERTSON, L.J.; CAMPBELL, A.T.; SMITH, H.V. Survival of *Cryptosporidium parvum* oocysts under various environmental pressures. *Applied and Environmental Microbiology*, v.58, n.3., p.494-3.500, 1992.

SIEFKER, C., RICKARD, L.G.; PHARR, G.T.; SIMMONS, J.S.; O'HARA, T.M. Molecular characterization of *Cryptosporidium* sp. isolated from northern Alaskan caribou (*Rangifer Tarandus*) *J. Parasitology*, v.88, p.213-216, 2002.

SKERRET, H.E.; HOLLAND, C.V. Asymptomatic shedding of *Cryptosporidium* oocysts by red deer hinds and calves. *Veterinary Parasitology*, v.94, p.239-246, 2001.

SMITH, J.L. *Cryptosporidium* and *Giardia* as agents of foodborne disease. *Journal of Food Protection*, v.56, n.5, p.451-461, 1993.