

## Comunicação Científica

**Registro de protozoários gastrintestinais em irara (*Eira barbara*)  
mantida em cativeiro no Brasil****Luciana Faccio<sup>1</sup>, Aleksandro Schafer da Silva<sup>1</sup>, João Fabio Soares<sup>1</sup>, Mateus Anderson Otto<sup>1</sup>, Régis Adriel Zanette<sup>1</sup>, Edson Luis Salomão<sup>2</sup> & Silvia Gonzalez Monteiro<sup>3</sup>**<sup>1</sup> Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. [aleksvet2002@yahoo.com.br](mailto:aleksvet2002@yahoo.com.br)<sup>2</sup> Médico Veterinário do Zoológico Municipal de Cachoeira do Sul – RS, Brasil.<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. Autor para correspondência: [sgmonteiro@uol.com.br](mailto:sgmonteiro@uol.com.br)

**Abstract. Register of gastrointestinal protozoa in tayra (*Eira barbara*) kept in captivity in Brazil.** This study aimed to register the occurrence of gastrointestinal protozoa in tayra (*Eira barbara*) kept in captivity in the southern region of Brazil. Three fecal samples of an adult female tayra from the municipal Zoo of Cachoeira do Sul, RS. Samples were analyzed by the zinc sulphate centrifugal-flotation method. Cysts of *Giardia* sp. and oocysts of *Cystoisospora* sp. were observed.

**Key words:** *Giardia*, *Cystoisospora*, mustelidae.

**Resumo.** Este estudo visou registrar a ocorrência de protozoários gastrintestinais em irara (*Eira barbara*) mantida em cativeiro na região sul do Brasil. Foram analisadas três amostras de fezes de uma irara fêmea, adulta, oriunda de zoológico do município de Cachoeira do Sul, RS. As amostras foram processadas através do método de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco. Nas amostras, observaram-se cistos de *Giardia* sp. e oocistos de *Cystoisospora* sp.

**Palavras-chaves:** *Giardia*, *Cystoisospora*, mustelídeos.

A irara ou papa-mel (*Eira barbara* Linnaeus, 1758) é um mamífero pertencente à família Mustelidae, ordem Carnívora, encontrada desde o sul do México até o norte da Argentina. No Brasil encontra-se principalmente na Amazônia, Cerrado, Pantanal, Caatinga e Mata Atlântica. Seu peso varia entre 3,7 a 11,1 kg. Possui corpo comprido, cauda longa e membros curtos. Seus hábitos alimentares constituem-se de pequenos vertebrados, cana-de-açúcar, frutos e mel (REIS *et al.*, 2006; CUBAS *et al.*, 2006).

Os mustelídeos são altamente suscetíveis a uma variedade de doenças infecciosas que atingem humanos e outros mamíferos e parasitos internos como *Isoospora* sp., *Eimeria* sp. e *Toxoplasma gondii*, *Dioctophyma renale* e *Dirofilaria* sp. e *Trypanosoma cruzi* já foram identificados nesses animais, de vida

livre ou de cativeiro, apesar de nem sempre estarem associados a manifestações clínicas (CUBAS *et al.*, 2006).

*Giardia* sp. é um protozoário intestinal amplamente distribuído pelo mundo (Machado *et al.*, 2001), que causa sinais clínicos moderados, severos, ou infecção subclínica. A giardíase é uma infecção comum em vertebrados e durante seu ciclo evolutivo há dois estádios de vida: a forma infectante cística e a forma trofozoíta (OLSON, 2000; MACHADO *et al.*, 2001; BECK *et al.*, 2005;), ambas confirmadas em exame de fezes.

O parasito do gênero *Cystoisospora* pertencente a família Sarcocystidae é comumente encontrado em carnívoros, cuja contaminação ocorre por ingestão de oocistos esporulados presentes de alimentos, ração e água contaminados (REY, 2001). O

protozoário produz diarreia em filhotes e retardo no desenvolvimento. No intestino, os esporozoítas saem do oocisto e penetram nas células epiteliais onde por reprodução assexuada passam à forma trofozoítas, posteriormente as células do hospedeiro são rompidas devido pressão do parasito no seu interior (URQUHART *et al.*, 1998).

Em virtude da carência de pesquisas na área de parasitologia de animais silvestres, considerou-se oportuno registrar a ocorrência de protozoários gastrintestinais, encontrados ao acaso, em irara (*Eira barbara*) mantida em cativeiro na região sul do Brasil.

Neste trabalho, foram analisadas três amostras de fezes de uma irara (*E. barbara*) fêmea, adulta, oriunda do Zoológico Municipal de Cachoeira do Sul, no Rio Grande do Sul colhidas em intervalos de 24 horas. As amostras foram armazenadas sob refrigeração de 13°C até serem processadas no laboratório de parasitologia veterinária da Universidade Federal de Santa Maria através do método de centrífugo-flutuação com sulfato de zinco (FAUST *et al.*, 1938). O grau de infecção parasitaria que o animal apresentava foi classificado segundo PINTO *et al.* (1994), o qual considera infecção leve de 1-100 cistos ou oocistos, moderada 101-300 cistos ou oocistos e elevada mais de 301 cistos ou oocistos por lâmina. Os oocistos de coccídeos foram esporulados para identificação do gênero através da adição de dicromato de potássio a 2% nas fezes (HOFFMANN, 1987).

Nas amostras de fezes analisadas, observou-se infecção moderada por cistos de *Giardia* sp. Leeuwenhoek, 1681 e infecção leve por oocistos de *Cystoisospora* sp. Frenkel, 1977 (Fig. 1 e 2). O animal não apresentou sinais clínicos de parasitismo como diarreia, pêlos secos e arrepiados.

Este caso de parasitismo refere-se ao primeiro registro de giardíase em irara no Brasil, possivelmente devido à carência de pesquisas referentes à fauna silvestre. No Brasil, em um estudo realizado com animais de um parque na cidade de Uberlândia, analisaram 31 espécies de mamíferos, entre eles iraras, que segundo os autores não apresentaram parasitismo por protozoários (CABRAL *et al.*, 2001). Infecções por protozoário do gênero *Giardia* já foram



Figura 1. Cistos de *Giardia* sp. encontrados em uma amostra de fezes de irara processada pelo método de centrífugo-flutuação.



Figura 2. Oocisto de *Cystoisospora* sp. após ser submetido à esporulação artificial com dicromato de potássio.

observadas em outras espécies de mustelídeos como ferret (*Mustela putorius furo*) na Alemanha (PANTCHEV *et al.*, 2005) e em lontras das espécies *Lutra lutra* e *Lontra canadensis*, na Espanha e Estados Unidos, respectivamente (MENDÉZ-HERMIDA *et al.*, 2007; GAYDOS *et al.*, 2007).

No indivíduo avaliado, observou-se raros oocistos de coccídeo *Cystoisospora* sp., protozoário este, pouco freqüente em exames de fezes de animais domésticos e silvestres adultos, os quais são considerados reservatórios e raramente eliminam oocistos nas fezes (MUNDIM *et al.*, 2004). Nos mustelídeos, há relato de parasitismo por coccídeo em lontras (*L. lutra*) de vida livre na Espanha, onde os

autores reportaram a ocorrência de *Isoospora lutrae* (TORRES *et al.*, 2000), parasito atualmente denominado como *Cystoisospora lutrae* em decorrência da classificação obtida a partir de técnicas moleculares, que define esse gênero especificamente para carnívoros (SCHRENZEL *et al.*, 2005). Os coccídeos do gênero *Cryptosporidium* também já foram reportados em *L. lutra* e *L. canadensis* (MENDÉZ-HERMIDA *et al.*, 2007; GAYDOS *et al.*, 2007).

Com base na literatura consultada, concluí-se que pouco se sabe sobre os parasitos que podem acometer as iraras, sendo o difícil acesso ao habitat natural, a restrição dos órgãos ambientais e dificuldade de manuseio dos animais selvagens alguns dos fatores limitantes para expansão de pesquisa relacionada à fauna silvestre atualmente. Entretanto, neste trabalho reporta-se o primeiro caso de parasitismo por *Giardia* sp. e *Cystoisospora* sp. em *E. barbara*.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECK, C.; ARAÚJO, F.A.P.; OLICHESKI, A.T. & BREYER, A.S. 2005. Freqüência da infecção por *Giardia lamblia* (Kunstler, 1882) em cães (*Canis familiaris*) avaliada pelo Método de Faust e cols. (1939) e pela Coloração da Auramina, no município de Canoas, RS, Brasil. **Ciência Rural** 35(1): 126-130.
- CABRAL, D.D.; BARBOSA, F.C.; STRASSER, C. & BARSOTTI, S.R.H. 2001. Exame de fezes de mamíferos silvestres para verificação de parasitismo por *Cryptosporidium* sp. **Bioscience Journal** 17(1): 77-83.
- CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R. & CATÃO-DIAS, J.L. 2006. **Tratado de animais selvagens – Medicina Veterinária**. São Paulo, Roca. 1354p.
- FAUST, E.C.; D'ANTONI, I.C.; ODON, V.; MILLER, M.J.; PEREZ, E.C. & SAWITZ, W. 1938. A critical study of clinical laboratory technics for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces I. Preliminary communication. **America Journal of Tropical Medicine** 18: 169-183.
- GAYDOS, J.K.; MILLER, W.A.; GILARDI, K.V.K.; MELLI, A.; SCHWANTJE, H.; ENGELSTOFT, C.; FRITZ, H. & CONRAD, P.A. 2007. *Cryptosporidium* and *Giardia* in marine-foraging river otters (*Lontra canadensis*) from the Puget Sound Georgia Basin ecosystem. **Journal of Parasitology** 93(1): 198-202.
- HOFFMAN, R.P. 1987. **Diagnóstico de parasitismo veterinário**. Porto Alegre, Sulina. 156p.
- MACHADO, R.L.D.; FIGUEREDO, M.C.; FRADE, A.F.; KUDÓ, M.E.; SILVA FILHO, M.G. & POVOA, M.M. 2001. Evaluation of four techniques for diagnosis of *Giardia lamblia* in children's stool from Belém city, Para State, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira Medicina Tropical** 34(1): 91-93.
- MENDEZ-HERMIDA, F.; GOMEZ-COUSO, H.; ROMERO-SUANCES, R. & ARES-MAZAS, E. 2007. *Cryptosporidium* and *Giardia* in wild otters (*Lutra lutra*). **Veterinary Parasitology** 144(1-2): 153-156.
- MUNDIM, M.J.S.; MUNDIM, A.V.; SANTOS, A.L.Q.; CABRAL, D.D.; FARIA, E.S.M. & MORAES, F.M. 2004. Helminths e protozoários em fezes de javalis (*Sus scrofa scrofa*) criados em cativeiro. **Arquivos Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia** 56 (6): 792-795.
- OLSON, M.E. 2000. **A Giardíase e o uso da vacinação para o controle da infecção**. [S.l.: s.n].
- PANTCHEV, N.; GLOBOKAR-VRHOVEC, M. & BECK, W. 2005. Endoparasites from indoor kept small mammals and hedgehogs. Laboratory evaluation of fecal, serological, and urinary samples (2002-2004). **Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere - Heimtiere** 33(4): 296-306.
- PINTO, R.M.; VICENTE, J.J.; NORONHA, D.; GONÇALVES, L. & GOMES, D.C. 1994. Helminth parasites of conventionally maintained laboratory mice. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** 89(1): 33-40.
- REIS, N.R.; PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A. & LIMA, I.P. **Mamíferos do Brasil**. Landrina, Neilo R. dos Reis. 439p.
- REY, L. 2001. **Parasitologia**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan S.A. 856p.
- SCHRENZEL, M.D.; RIDEOUT, B.A.; BARTA, J.R. & CARRENO, R. 2005. The genus *Atoxoplasma* (Garnham 1950) as a junior objective synonym of the genus *Isoospora* (Schneider 1881) species infecting birds and resurrection of *Cystoisospora* (Frenkel 1977) as the correct genus for *Isoospora* species infecting mammals. **Journal of Parasitology** 91(3): 726-727.
- TORRES, J.; MODRY, D.; FERNANDEZ, J.; SLAPETA, J.R. & KOUDELA, B. 2000. *Isoospora lutrae* n. sp. (Apicomplexa: Eimeriidae), a new coccidium from the European otter *Lutra lutra* (L.) (Carnivora: Mustelidae) from Spain. **Systematic Parasitology** 47(1): 59-63.
- URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M. & JENNINGS, F.W. 1998. **Parasitologia Veterinária**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 273 p.

Recebido: 19/04/2007  
Revisado: 16/10/2007  
Aceito: 20/11/2008

