

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL***DIPYLIDIUM CANINUM* (CESTODA) PARASITE OF STRAY DOGS *CANIS LUPUS FAMILIARIS* IN THE AMAZON*****DIPYLIDIUM CANINUM* (CESTODA) PARASITO DE *CANIS LUPUS FAMILIARIS* ERRANTE NA AMAZÔNIA**Amanda Karen Silva de Souza ^{1*}, Daniel Brito Porto ¹ & José Celso de Oliveira Malta ¹.¹ Laboratório de parasitologia de peixes – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Amazonas, Brasil -
*Atjsouza15@gmail.com

Neotropical Helminthology, 2016, 10(2), jul-dic: 175-12.

ABSTRACT

Dogs are primary hosts OF a large number of parasites, which can affect the health and welfare of these animals. When transmitted to humans they can pose a risk to health, especially children, the elderly and immunocompromised individuals. Thirteen stool samples were collected from an errant young dog rescued in the Cidade Nova neighborhood in the north zone of Manaus, Brazil. Fecal samples produced 85 proglottids of *Dipylidium caninum*. This is the third record of *D. caninum* parasitizing stray dogs in the city of Manaus, Brasil.

Keywords: *Dipylidium caninum* – helminthes – Manaus – stray dog – zoonosis**RESUMO**

Cães são hospedeiros primários de um considerável número de parasitos, os quais podem afetar a saúde e o bem-estar desses animais e serem transmissíveis ao homem representando um risco à saúde, especialmente de crianças, idosos e indivíduos imunocomprometidos. Foram coletadas treze amostras de fezes de um jovem cão errante resgatado no bairro Cidade Nova na zona Norte de Manaus, Brasil foram encontrados, nas amostras fecais, 85 proglotes de *Dipylidium caninum*. Este é o terceiro registro de *D. caninum* parasitando cães errantes na cidade de Manaus, Brasil.

Palavras-chave: cão errante – *Dipylidium caninum* – helmintos – Manaus – zoonoses**RESUMEN**

Los perros son huéspedes primarios de un gran número de parásitos, que pueden afectar a la salud y el bienestar de estos animales y estos parásitos se transmiten a los seres humanos representando un riesgo para la salud, especialmente los niños, ancianos y personas inmunocomprometidas. Trece muestras de heces se recogieron a partir de un perro joven errante rescatado en el barrio Cidade Nova, en la zona norte de Manaus, Brasil se encontraron en las muestras de heces, 85 proglotides de *Dipylidium caninum*. Este es el tercer disco de *D. caninum* parásito perros callejeros en la ciudad de Manaus, Brasil.

Palabras clave: *Dipylidium caninum* - helmintos - Manaus - perro callejero - zoonosis

INTRODUÇÃO

No início do século XXI, as doenças parasitárias continuam causando um impacto significativo sobre as populações humanas e animais em regiões tropicais e subtropicais ao redor do mundo. O impacto de algumas dessas doenças é maior em países em desenvolvimento como o Brasil, onde as condições de vida das populações favorecem a exposição a certos parasitos, cuja transmissão pode estar associada a condições sanitárias e de moradia pobres assim como a inequidades no acesso à educação e a serviços primários de saúde (Dantas-Torres & Otranto, 2014).

O crescente número de cães domiciliados, semi domiciliados e errantes, em todo o Brasil, associado ao fácil acesso destes animais a locais de lazer, aumenta a chance de infecção, especialmente para crianças. Os cães errantes constituem-se ponto importante em um programa de controle de helmintos nas cidades, porém geralmente estão excluídos de qualquer programa, embora assumam grande importância na manutenção e disseminação de parasitoses no meio urbano (Costa-Filho, 2006; Labruna *et al.*, 2006; Ostermann *et al.*, 2011).

Dypylidium caninum (Linnaeus, 1758) (Cyclophyllidea: Dipylidiidae) é um Cestoda parasito de cães domésticos, *Canis lupus familiaris* (Linnaeus, 1758) e gatos, *Felis catus* Linnaeus, 1758 e de alguns carnívoros selvagens. Ocasionalmente de seres humanos ao redor do mundo (Schmidt & Roberts, 2007).

A infecção por *D. caninum* é geralmente assintomática. No entanto, alguns cães domésticos infectados podem arrastar o seu traseiro no chão, como consequência do prurido perianal causada pelo movimento dos proglotes grávidos no ânus do hospedeiro. Em gatos domésticos a infecção grave por *D. caninum* pode levar a convulsões e epilepsia

(Dantas-Torres & Figueredo, 2007).

O objetivo deste trabalho foi registrar a ocorrência deste parasito como uma forma de alerta de saúde pública, a falta de saneamento, controle sanitário e exposição direta aos animais contaminados pode ocasionar na transmissão de zoonoses ao homem, principalmente crianças e servir como ferramenta na identificação deste parasita para profissionais de saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Os materiais utilizados foram obtidos de um cão errante resgatado da rua no bairro Cidade Nova (-3.0147146,-59.987222,3), Manaus, estado do Amazonas, Brasil. Manaus é o principal centro financeiro e corporativo da Região Norte, o décimo maior destino de turistas no país e o sexto município que mais contribui para o Produto Interno Bruto, PIB, brasileiro. Possui 1 861 838 habitantes, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2012, sendo também a sétima mais populosa do Brasil (Prefeitura de Manaus, 2012).

Era um animal jovem com menos de ano de vida estava desnutrido, com evacuações frequentes e com sangue nas fezes. Treze amostras de fezes foram coletadas entre os dias 31 de janeiro e 05 de fevereiro de 2015.

Nestas amostras foram coletados 85 proglotes grávidos, colocados em placas de Petri com água, fixados em AFA e depois de 48 horas conservados em álcool 70% (Amato *et al.*, 1991). Foram preparadas 50 lâminas permanentes pelo método de coloração com Carmim, pelo processo regressivo, com substituição do creosoto de faia pelo óleo de imersão. Foram montadas lâminas permanentes com bálsamo do Canadá (Amato *et al.*, 1991). As identificações foram segundo Khalil *et al.* (1994), com auxílio de

microscópio de luz. As medidas foram feitas com ocular micrométrica (micrômetros) e os desenhos com auxílio de câmara clara. Todo o material testemunho está depositado na coleção de invertebrados não insecta do INPA (Inpa-665).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em treze amostras de fezes de um cão errante resgatado da rua no bairro Cidade Nova, Manaus, Estado do Amazonas foram coletados 85 proglotes maduros e grávidos.

Family Dipylidiidae, Stiles 1896.

Dipylidium caninum (Linnaeus, 1758)

Comentários: foram medidos 27 proglotes e apresentaram os seguintes resultados, comprimento: $5482,9 \pm 1853,1$; largura: $1575,0 \pm 508,1$. Cestoides pequenos ou de médio porte. Escólex com rostelo retrátil cônico armado com várias alternadas séries uniformes de ganchos em forma de espinho. Bolsa rastelar ausente. Ventosas desarmadas (sem ganchos). Estróbilo pequeno ou médio. Proglotes numerosos, maduros ou grávidos mais largos que compridos. Proglotes grávidos com cápsula ovígera com um ou mais ovos. Dois conjuntos de genitália por proglote. Testículos numerosos podem alcançar a margem anterior do proglote ou não e preenchem o espaço entre os canais excretores. Poro genital bilateral. Saco do cirrus usualmente alcança ou ultrapassa os vasos osmorregulatórios. Vasos deferentes enrolados, volumosos. Vesícula seminal ausente. Ovários lobulados, com duas asas ou não. Orifício vaginal anterior ou posterior ao saco do cirrus. Vagina alcança o saco do cirrus ou não. Pequeno receptáculo seminal presente no nível do ovário. Útero não persistente, substituído por cápsulas de paredes finas com um ou vários ovos.

Dipylidium caninum é muito comum no Brasil (Rodrigues *et al.*, 2014), mas apresenta baixa

prevalência entre seus hospedeiros. Apesar de existirem muitos trabalhos com *D. caninum* e com amostras significativas de cães, não há registro de infestações maciças a ponto de prejudicar seu hospedeiro (Farias *et al.*, 1995; Junior *et al.*, 1996; Blazius *et al.*, 2005; Labruna *et al.*, 2006; Leite *et al.*, 2007). Em trabalhos com cães em Manaus este é o terceiro registro de ocorrência de *D. caninum*. O primeiro foi feito por Gordon & Young (1922) e o segundo por Corrêa *et al.* (2015).

Os hospedeiros intermediários de *D. caninum* podem ser *C. canis*, *C. felis* e *T. canis*, *Heterodoxus spiniger* (Enderlain, 1909) (Pereira *et al.*, 2012). A fauna de ectoparasitas de cães em Manaus registrou dois dos hospedeiros intermediários necessários para completar o ciclo de vida sendo a única exceção *C. canis* que não foi encontrado (Castro & Rafael, 2006). Neste cão parasitado com *D. caninum* foram coletados 16 *H. spiniger* na pele.

Devido à importância da infecção por parasitos em cães tanto na clínica veterinária como na saúde pública, estudos sobre a ocorrência destes parasitos são essenciais para o estabelecimento de medidas de controle e profilaxia. Do ponto de vista epidemiológico, cães errantes e cães domiciliados que não receberam tratamento antiparasitário, têm um papel importante na contaminação do meio ambiente, aliado à facilidade com que circulam por várias áreas públicas como praças e parques (Leite *et al.*, 2007). O fato de muitos proprietários não recolherem as fezes de seus animais, deixando-as em exposição e consequente contaminação do solo com vários tipos de parasitos influencia a ocorrência dessas zoonoses.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amato JFR, Boeger WA, Amato SB. 1991. *Protocolos para laboratório - Coleta e*

- Processamento de Parasitos de Pescado*. Imprensa Universitária. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brasil.
- Blazius RD, Emerick S, Prophiro JS, Romão PRT, Silva OS. 2005. *Ocorrência de protozoários e helmintos em amostras de fezes de cães errantes da Cidade de Itapema, Santa Catarina*. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, vol. 38, pp. 73-74.
- Castro MCM & Rafael JA. 2006. *Ectoparasitas de cães e gatos da cidade de Manaus, Amazonas*, Acta Amazonica, vol. 36, pp.535-538.
- Corrêa, CAS, Souza, FS & Lisbôa, RS. 2015. *Ocorrência de parasitos zoonóticos em fezes de cães de praças públicas do centro da cidade de Manaus, AM*. Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia, vol. 9, pp. 409-413.
- Costa-Filho, MS. 2006. *Ocorrência de parasitas gastrintestinais em cães (Canis familiares) domiciliados na cidade de Manaus-AM [Monografia]*. Amazonas: Escola Superior Batista do Amazonas, Brasil.
- Dantas-Torres, F & Figueredo, LA. 2007. *Heterodoxus spiniger* (Enderlein, 1909) on domestic dogs. Brazilian Journal of Research Animal. Science, vol. 44, pp. 77-80.
- Dantas-Torres, F & Otranto, D. 2014. *Dogs, cats, parasites, and humans in Brazil: opening the black box*. Parasites & Vectors, vol. 7, pp.22.
- Gordon, RM & Young, CJ. 1992. *Parasites in dogs and cats in Amazonas*. Annals of Tropical Medicine and Parasitology, vol. 16, pp. 297-300.
- Khalil, LF, Jones, A & Bray, A. 1994. *Key to the cestodes of vertebrates*. CAB International, Wallingford, USA.
- Farias, NA, Christovão, MI & Stobbe, NS. 1995. *Frequência de parasitos intestinais em cães (Canis familiaris) e gatos (Felis catus domestica) em Araçatuba-SP*. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, vol. 4, pp. 57-60.
- Junior, JSG, Vidotto, O, Yamamura, MH, Ross, GM & Fonseca, NAN & Pereira, ABL. 1996. *Helmintos gastrintestinais em cães (Canis familiaris) na região de Londrina, PR*. Semina, vol.17, pp.29-32.
- Labruna, MB, Pena, HFJ, Souza, SLP, Pinter, A, Silva, JCR, Ragozo, AMA, Camargo, LMA & Gennari, SM. 2006. *Prevalência de endoparasitas em cães da área urbana do município de Monte Negro, Rondônia*. Arquivos do Instituto de Biologia, vol. 2, pp. 183-193.
- Leite, LC, Círio, SM, Navarro-Silva, MA, Zadorosnei, ACB, Luz, E, Marinoni, LP, Leite, SC, & Lunelli, D. 2007. *Ocorrência de endoparasitas em amostras de fezes de cães (Canis familiaris) da região metropolitana de Curitiba, Paraná – Brasil*. Estudos de Biologia, vol. 29, pp. 319-326.
- Ostermann, AM, Lima, MM, Farias, MPO, Santos, d'Alencar A, Galindo, MKF, Silva, CT, Alves, LC, Faustino, MAG. 2011. *Comparação entre exames coproparasitológicos e necroscópicos para diagnóstico da infecção por helmintos gastrintestinais em cães (Canis familiaris Linnaeus, 1758) errantes provenientes da Região Metropolitana do Recife-PE*. Revista Biotemas, vol. 24, pp. 47-56.
- Pereira, NV, Souza, FS, Piranda, EM, Cançado, PHD, Lisbôa, RS. 2012. *Enteroparasitos encontrados em cães e gatos atendidos em duas clínicas veterinárias na cidade de Manaus, AM*. Amazon Science, vol. 1, pp. 8-17.
- Prefeitura de Manaus, 2012. Manaus, consultado em 12 de julho de 2016 <<http://www.manaus.am.gov.br/>>
- Rodrigues, AAM, Corrêa, RS, Souza, RS, Lisbôa, RS & Pessoa, RO. 2014. *Ocorrência de parasitos zoonóticos em fezes de cães em áreas públicas em duas*

diferentes comunidades na Reserva Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Amazonas. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, vol. 8, pp. 138-146.
Schmidt, GD, Roberts, L. 2007. *Foundations of Parasitology*, 7th ed. McGraw-Hill

companies publishing. New York. pp. 701.

Received June 8, 2016.
Accepted August 18, 2016.