

## ***Lagochilascaris minor* Leiper, 1909 (NEMATODA: ASCARIDIDAE) em gatos domésticos (CARNIVORA: FELIDAE) naturalmente infectados em Pelotas e região, Rio Grande do Sul**

**Maira Aparecida Christello Trindade<sup>1</sup>; Alana Moraes de Borba<sup>2</sup>, Karina Ribeiro de Souza<sup>3</sup>, Marcia Raquel Pegoraro de Macedo<sup>4</sup>; Gertrud Muller<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - maira.263@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – alanajabjj@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – sribeirokarina@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – mrpmbio@gmail.com

<sup>5</sup> Universidade Federal de Pelotas – gertrudmuller40@gmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

De acordo com estimativas populacionais, no Brasil existem cerca de 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos como animais de estimação (IBGE, 2015). O crescente número de animais de companhia sustenta a ideia de que a vida humana, compartilhada com os animais, está organizada como uma nova forma de existência (FARACO & SEMINOTTI, 2004). Ainda que sejam inegáveis os benefícios relacionados à convivência com animais de companhia, esta estreita relação também proporciona riscos que não podem ser menosprezados. Os problemas mais recorrentes associados aos cães e gatos são as zoonoses, a poluição ambiental, o agravo e o abandono (FRIAS et al., 2007). Segundo Leite et al. (2007), o estudo epidemiológico das doenças parasitárias de pequenos e grandes animais é fundamental pois há vários helmintos e protozoários zoonóticos.

A lagochilascaríase é uma parasitose que acomete cães, felinos domésticos e silvestres, e o ser humano. É causada pelo nematoide *Lagochilascaris*, e distribui-se nas regiões neotropicais da América Latina (LEÃO et al., 2005). Das cinco espécies conhecidas, *L. minor* é considerada a mais relevante, uma vez que está associada a dezenas de casos no ser humano (FEHLBERG et al., 2014). No que concerne aos animais domésticos, ainda são poucos os relatos de casos na literatura. Neste sentido, o estudo tem como objetivo relatar a presença deste nematoide em gatos domésticos naturalmente infectados na região sul do Brasil.

### **2. METODOLOGIA**

Foram necropsiados 40 gatos domésticos, mortos por atropelamento, provenientes dos municípios de Pelotas ( $31^{\circ} 46' 19''$  S  $52^{\circ} 20' 34''$  W), Capão do Leão ( $31^{\circ} 46' 3''$  S  $52^{\circ} 26' 55''$  W) e Morro Redondo ( $31^{\circ} 35' 18''$  S  $52^{\circ} 37' 55''$  W). Os órgãos foram individualizados, abertos e lavados em tamis de malha com abertura  $150\mu\text{m}$ . O conteúdo resultante das lavagens, bem como as mucosas, foram examinados ao estereomicroscópio.

Os nematoides foram retirados, quantificados, lavados em solução fisiológica, fixados em AFA (álcool 70%/GL 93%, formol 5%, ácido acético 2%) e armazenados em álcool 70%. Posteriormente, clarificados em Lactofenol de Amann, montados em lâminas semipermanentes e visualizados ao microscópio para identificação morfológica conforme SPRENT (1971) e BOWMAN et al. (2002). Os índices parasitológicos (prevalência, abundância e intensidade média) foram calculados segundo BUSH et al. (1997).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os gatos examinados, cinco (12,5%) estavam parasitados por *Lagochilascaris minor*. Os nematoídes foram encontrados na cavidade oral, esôfago, traquéia e região sublingual, com abundância média de 0,68 e intensidade média de infecção de 5,40 por hospedeiro. Dos 27 espécimes encontrados, 17 eram machos e 10 fêmeas.

No Brasil, este parasito foi registrado em um cão no Paraná (VIDOTTO et al., 1982) e em gatos domésticos no Paraná (FURTADO et al., 2015), Rio de Janeiro (SUDRÉ et al., 2012) e Rio Grande do Sul (REIS et al., 2011; FACCIO et al., 2013; FEHLBERG et al., 2014).

Em Pelotas, cidade ao sul do Rio Grande do Sul, FEHLBERG et al. (2014) diagnosticaram treze gatos com lagochilascariase, provenientes de áreas rurais (Quilombo, Vila Nova e Cascata) do município. Todos manifestaram sinais clínicos como anorexia, perda de peso progressiva e alguns apresentaram lesões cervicais. No presente estudo, dois gatos parasitados foram encontrados no bairro Fragata, zona Oeste da cidade, um na região colonial Cascata, um no Capão do Leão e um no Morro Redondo. Em apenas um animal foi observada lesão na região cervical. A proximidade dos locais com áreas de campo e banhado sugerem infecção através da predação de roedores silvestres.

A maioria dos casos humanos no país concentra-se na região Amazônica devido ao hábito de consumir carne crua ou malcozida de roedores silvestres que podem albergar o parasito encistado nos tecidos e vísceras (PALHETA-NETO et al., 2002).

O homem e demais hospedeiros definitivos apresentam um padrão de infecção muito semelhante quanto à localização de lesões (tecidos da orofaringe, linfonodos cervicais, ouvidos, seios paranasais, alvéolo dentário, pulmões e cérebro) e a peculiar formação de fistulas na orofaringe (BARBOSA et al., 2005).

Inicialmente esta é uma doença silenciosa, com evolução crônica e períodos de remissão e recidivas podendo levar ao óbito quando não diagnosticada corretamente e administrado o tratamento adequado (MORAES et al., 1985; PALHETA-NETO et al., 2002).

Mesmo com o crescente número de casos humanos e relatos em animais domésticos, o ciclo epidemiológico do parasito permanece desconhecido e as poucas informações acerca de sua biologia provém de infecções experimentais (PAÇO et al., 1999).

### 4. CONCLUSÕES

A lagochilascariase é considerada uma doença rara e de difícil diagnóstico, uma vez que pode ser facilmente confundida com outras infecções.

Assim, este estudo contribui para o conhecimento da distribuição desta parasitose na região, além de alertar proprietários e veterinários acerca da doença.

### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, C.A.L.; BARBOSA, A.P.; CAMPOS, D.M.B. Gato doméstico (*Felis catus domesticus*) como possível reservatório de *Lagochilascaris minor* Leiper (1909). **Revista de patologia tropical** v.34, n.3, p. 205-211. 2005.

BOWMAN, D.D.; HENDRIX, C.M.; LINDSAY, D.S. **Feline clinical parasitology**. Ames: Iowa State University Press, 2002, p 469.

BUSH, A. O; LAFFERTY , K. D; LOTZ J. M; SHOSTAK, A.W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. revisited. **Journal of Parasitology**, v.83, p. 575-583, 1997.

FACCIO, L., OLIVEIRA, C.B., DENARDIN, C.A., TONIN, A.A., GRESSLER, L.T., DALLA-ROSA, L., SAMPAIO, L.C., STAINKI, D.R., MONTEIRO, S.G. Case report: Feline infection by *Lagochilascaris* sp. in the State of Rio Grande do Sul, Brazil. **Vet Parasitol** 196:541–543. 2013.

FARACO, C.B. e SEMINOTTI, N., A Relação Homem-Animal e a Prática Veterinária. **Revista CFMV**, v. 10, n. 32, p. 57-62. 2004.

FEHLBERG, M.F; SILVA, D.S; LANGONE, P.Q; SILVA, M.A.M.P; PESENTI, T.C; MASCARENHAS, C.S; GOMES, S.N; GALLINA, T; MENDES, M.M; MACEDO, M.R.P; BERNARDON, F.F; BERNE, M.E.A; MULLER, G; Lagochilascariasis in cats (*Felis catus domesticus*) in southern Brazil. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 16, n. 12, p. 1007-1009. 2014.

FRIAS, D.F.R.; LAGES, S.L.S.; CARVALHO, A.A.B. Nível de conhecimento sobre posse responsável de animais de estimação: diagnóstico da população de três bairros do município de Jaboticabal, São Paulo, Brasil. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 150, p. 418-419, 2007.

FURTADO, S.K; ALCÂNTARA, M.A.; HARTMANN, W.; VANDRESEN, V.; SEGUI, A. Ocorrência natural de *Lagochilascaris* spp (Leiper, 1909) em gatos domésticos (*Felis catus domesticus*) em Campina Grande do Sul, Paraná. In: **42º Congresso Bras. de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA** - 31/10 a 02/11 de 2015 - Curitiba - PR, 2015. Disponível em: [http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos\\_template/upload\\_arquivos/acervo/556.pdf](http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/556.pdf)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde**, Rio de Janeiro, 2015. Online. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/agosto/24/PNS-Volume-2-completo.pdf>

LEÃO, R.N.Q.; FRAIHA-NETO, H.; DIAS, L.B.; Lagoquilascariase. In: Veronesi, R.; Focaccia, R. (Ed.), **Tratado de infectologia.**, São Paulo: 3rd ed. Atheneu, 2005 p.1.781–1.785.

LEITE, L.C.; CÍRIO, S.M.; SILVA, M.A.N.; ZADOROSNEI, A.C.B; LUZ, E.; MARINONI, L.P.; LEITE, S.C.; LUNELLI, D. Ocorrência de endoparasitas em amostras de fezes de cães (*Canis familiaris*) da região metropolitana de Curitiba,

Paraná - Brasil. **Revista Estudos de Biologia**, Curitiba, PR, v. 29, n.68-69, p. 319-326, jul./dez. 2007.

MORAES, M.A.P.; ARNAUD, M.V.C.; MACEDO, R.C.; ANGLADA, A.E. – Infecção pulmonar fatal por *Lagochilascaris* sp., provavelmente *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909. **Rev Inst Med Trop São Paulo**, v. 27, n.1, p. 46-52. 1985.

PALHETA-NETO, F.X., LEÃO, R.N.Q., NETO, H.F., TOMITA, S., LIMA, M.A.M.T., PEZZIN-PALHETA, A.C., Contribuição ao estudo da lagoquilascariase humana. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** 68, 101–105. 2002

PAÇO, J.M; CAMPOS, D.M.B.; OLIVEIRA, J.A. Wild Rodents as Experimental Intermediate Hosts of *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909. **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro , v. 94, n. 4, p. 441-449, July 1999 . Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0074-02761999000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02761999000400003&lng=en&nrm=iso)>. access on 30 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0074-02761999000400003>.

REIS, R.A.; MANGONI, C.F.; MATTOS, M.J.T; MARQUES, S.M.T. *Lagochilascaris minor* (Nematoda, Ascarididae) em gato doméstico: relato de caso. **Veterinária em Foco**. v. 9, n. 1, p. 43-48. Jul./Dez. 2011.

SPRENT, J.F.A. A note on *Lagochilascaris* from the cat in Argentina. **Parasitol** 1971; 63: 45–48.

SUDRÉ, AP, UCHÔA, F. and BRENER, B. Lagochilascariasis in a housecat and the potential risk for human disease. **Braz J Infect Dis.** 16: 111–112. 2012

VIDOTTO, O.; ARAÚJO, P.; ARTIGAS, P.T.; REIS, A.C.F.; VIOTTI, N.M.A; PEREIRA, E.C.P.; YAMURA, M.H. Caso de *Lagochilascaris minor* em cão. In: **CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PARASITOLOGIA**, Porto Alegre, 1982. Resumos...p. 76