

## PRESENÇA DE *SPIROMETRA* spp. EM AMOSTRA FECAL AMBIENTAL ORIUNDA DE PRAÇA MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DO SUL, RS

**TAINÁ ANÇA EVARISTO<sup>1</sup>; ALEXSANDER FERRAZ<sup>2</sup>; TATIANA DE ÁVILA  
ANTUNES<sup>2</sup>; JÚLIA SOMAVILLA LIGNON<sup>2</sup>; ALICE MUELLER<sup>2</sup>; DIEGO  
MOSCARELLI PINTO<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – evaristo.medvet@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – xanderferraz@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – tatdavila@bol.com.br

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – julialignon@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – alice14m@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas (UFPel) – dimoscarelli@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

O *Spirometra* spp. é um cestódeo pseudofilídeo, pertencente à família *Diphyllobothriidae*, apresentando como hospedeiros definitivos (HD) caninos domésticos, gatos e carnívoros silvestres. A forma adulta do helminto fica albergada no intestino delgado do HD (URQUHART et al., 2008).

Para a ocorrência do ciclo biológico é necessário a presença de dois hospedeiros intermediários (HI), sendo o primeiro um microcrustáceo aquático e o segundo podendo ser anfíbios (sapos e rãs), répteis (pequenas serpentes aquáticas), peixes de água doce e mamíferos, como por exemplo, gambas. A biologia do ciclo parasitário inicia-se quando o HD elimina os ovos de *Spirometra* spp. não embrionados nas fezes, que ao entrarem em contato com o meio aquático, tornam-se maduros, embrionados, gerando coracídios. Os coracídios por sua vez, são ingeridos por micro-crustáceos, o primeiro HI (SOUZA et al., 2014; BOWMANN et al., 2006).

Conforme o Center for Disease Control and Prevention (CDC, 2018) no interior do micro-crustáceo, os coracídios transformam-se em procercóides, forma infectante para o segundo estágio de hospedeiro intermediário. Quando o primeiro HI é ingerido, e digerido, pelo segundo HI – anfíbios, répteis, peixes ou mamíferos – se torna livre, atravessando a parede intestinal, migrando até o tecido subcutâneo, podendo permanecer vivo e viável a infecção por mais de 10 anos, originando a larva plerocercóides (espargano).

Os hospedeiros definitivos ao predarem estes hospedeiros intermediários previamente infectados, ingerem a larva plerocercóide, tendo a forma adulta do *Spirometra* spp. em torno de 20 dias, dando início novamente ao complexo ciclo biológico do cestódeo (SOUZA et al., 2014).

A infecção accidental humana por *Spirometra* spp. ocorre quando há consumo de carne comercial mau passada de rã, peixe ou coelho, por exemplo, contendo plerocercóide (espargano) encistado no seu tecido subcutâneo. Além disso, o homem ao consumir carne de caça com cozimento inadequado, contendo esparganos, pode vir a ingerir accidentalmente o mesmo. Além disso, há a forma transcutânea, onde a larva (espargano) migra pela pele humana, nos tecidos subcutâneos, sendo auto-limitante. A zoonose na sua forma clínica denomina-se esparganose (BOWMANN et al., 2006).

O presente trabalho teve como objetivo relatar a ocorrência de ovos de *Spirometra* spp. em amostra fecal ambiental provenientes de pequenos animais coletada em praça pública na cidade de São Lourenço do Sul, RS.

## 2. METODOLOGIA

Foram coletadas no mês de Julho de 2018 seis amostras fecais ambientais provenientes de pequenos animais oriundas da praça central municipal de São Lourenço do Sul, cidade pertencente a costa doce litorânea do Sul do Rio Grande do Sul.

Na praça, a metodologia de coleta das amostras seguiu o seguinte critério: duas amostras em cada extremidade e duas no centro, dividindo a praça em seis quadrantes. As amostras colhidas foram acondicionadas em caixas isotérmicas com gelo retornável e encaminhadas ao laboratório do Grupo de Estudos em Enfermidades Parasitárias (GEEP) pertencente à Faculdade de Veterinária (FaVet) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Foram realizadas como rotina laboratorial técnicas coproparasitológicas de Willis Mollay (1921), FAUST (1938) e Sedimentação espontânea (HJP/1934).

A técnica de HJP consiste na sedimentação por diferença de densidade de ovos de helmintos, sendo detectados geralmente neste método ovos com densidade alta, como de cestódeos e trematódeos. Após a realização dos exames a leitura é realizada em microscopia óptica em objetiva de 10X.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da técnica de sedimentação espontânea (HJP), foram identificados ovos morfológicamente similares ao cestódeo pseudofilídeo *Spirometra* spp. em amostra fecal ambiental, demonstrado na Figura 1, abaixo.



Figura 1 – Ovo de *Spirometra* spp. em microscopia óptica com aumento de 10x em técnica de sedimentação espontânea.

SOUZA et al. (2014) relataram a ocorrência de *Spirometra mansonioides* em felino, SRD, macho, dois anos, tendo como queixa principal do tutor diarréia líquida, vômito, prostração, baixo escore corpóreo, sido desvermifugado há pelo menos dois meses. O autor também cita que felinos geralmente albergam de três até quatro helmintos adultos, que podem em condições especiais determinar diarréia intermitente, fezes liquefeitas e perda de peso. No presente relato, pode ser observado que as fezes estavam com consistência amolecidas e fétidas, assemelhando-se ao relato de SOUZA et al., (2014).

Em estudo realizado por RUAS et al. (2008), pesquisando helmintos em Cachorros do Campo (*Pseudalopex gymnocercus*) e Cachorros do Mato (*Cerdocyon thous*), no Sul do estado do Rio Grande do Sul, foi detectado após necropsia presença de *Spirometra* spp. em 57,5% dos canídeos, sendo 22 Cachorros do Campo e 18 Cachorros do Mato, tendo prevalência de 54,55% e 61,11% do cestódeo por espécie, respectivamente. O estudo efetuado por RUAS et al. (2008), demonstra importância de animais silvestres na manutenção do ciclo parasitário do *Spirometra* spp.

Além disso, a prevalência de parasitos intestinais, tanto em animais silvestres quanto animais domésticos, podendo variar devido a fatores tais quais: região demográfica, comportamento do hospedeiro definitivo, presença de hospedeiros intermediários, estações do ano, sanidade individual do animal, tratamento com anti-helmíntico e saneamento básico do local (LABARTHE et al., 2004).

Em outro estudo, abordando a identificação de parasitos encontrados nas fezes de animais silvestres de vida livre encaminhados para uma clínica veterinária particular, realizado por SILVA et al. (2016), foi identificado ovos de *Spirometra* spp. em Gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*) pela técnica de sedimentação espontânea, igualando-se ao método de diagnóstico utilizado no presente relato.

#### 4. CONCLUSÕES

Os ovos eliminados nas fezes dos hospedeiros definitivos, sejam eles silvestres ou domésticos, sofrem passagem por um ciclo complexo até tornarem-se plerocercóides. Embora a esparganose humana seja oriunda da infecção por *Spirometra* spp., mesmo havendo a presença de ovos do cestódeo pseudofilídeo na praça de lazer em São Lourenço do Sul não significa que a zoonose ocorra, levando em consideração que para o ciclo biológico do parasito ser concluído deve haver a presença de dois hospedeiros intermediários e meio aquático, não sendo evidenciado características para fechamento do ciclo no ambiente, visto que não foi constatado ambiente com água na praça.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOWMAN, D. D. **Parasitologia Veterinária**. 8º ed. Editora Manole Biomedicina. 2006.

Center for Disease Control and Prevention - CDC. Life cycle Sparganosis. In: **DPDX - Laboratory Identification of Parasitic Diseases of Public Health Concern** < <https://www.cdc.gov/dpdx/sparganosis/index.html> >. Acesso: 05/08/2018.

FAUST, E. C.; D'ANTONI, J. S.; ODOM, V.; MILLER, M. J.; PERES, C., SAWITZ, W.; THOME, L. F.; TOBIE, J. & WLAKER, H. A. A critical study of clinical laboratory technics for the diagnosis of protozoan cysts and helminth eggs in feces I. Preliminary communication. **American Journal of Tropical Medicine**, 18, 169-183. 1938.

HOFFMANN, W. A.; PONS, J. A.; JANER, J. L. Sedimentation concentration method in schistosome Porto Rico, 1934.

LABARTE, N.; SERRÃO, M.L.; FERREIRA, A.M.R.; ALMEIDA, N.K.O.; GUERRERO, J. A survey of gastrointestinal helminths in cats of the metropolitan region of Rio de Janeiro, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v. 133. n. 2-3, p. 133-139, 2004.

RUAS, JERÔNIMO L.; MULLER, GERTRUD; FARIA, NARA AMÉLIA R.; GALLINA, TIAGO; LUCAS, ANDREIA S.; PAPPEN, FELIPE G.; SINKOC, AFONSO L.; BRUM, JOÃO GUILHERME W. HELMINTOS DO CACHORRO DO CAMPO, *Pseudalopex gymnocercus* (FISCHER, 1814) E DO CACHORRO DO MATO, *Cerdocyon thous* (LINNAEUS, 1766) NO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, vol. 17, núm. 2, abril-junio, 2008, pp. 87-92. Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária Jaboticabal, Brasil.

SILVA, F.; GONÇALVES, I. C. M.; GINO, A. M. O.; MILCZEWSKI, V.; PEREIRA, S. M. In: **I SEMANA DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO**. Araquari. 2016. Eventos IFC. < <http://eventos.ifc.edu.br/wp-content/uploads/sites/22/2016/08/IDENTIFICA%C3%87%C3%83O-DE-PARASITOS-ENCONTRADOS-EM-ANIMAIS-SILVESTRES-DE-VIDA-LIVRE-ENCAMINHADOS-A-UMA-CL%C3%88NICA-VETERIN%C3%81RIA-PARTICULAR-%E2%80%93-RESULTADOS-PRELIMINARES.pdf> >

SOUZA, A. P. L.; DUMMEL, A. B.; FISCHER, C. D. B.; AZEVEDO, J. S. C. JESUS, J. R. *Spirometra mansonioides* em feline – relato de caso. In: **XIV FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**. Canoas. 2014. Portal de Eventos ULBRA. < <http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/fpu/xiv/paper/view/2579> >

URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L.; DUNN, A.M.; JENNINGS, F.W. **Parasitologia Veterinária**. 2º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

WILLIS HH. A simple levitation method for the detection of hookworm ova. **Medicine Journal Australian** 29: 375-376, 1921.