

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

TAINÁ ANÇA EVARISTO¹; ALEXSANDER FERRAZ²; TATIANA DE ÁVILA ANTUNES²; JÚLIA SOMAVILLA LIGNON²; ALICE MUELLER²; DIEGO MOSCARELLI PINTO³.

¹Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – evaristo.medvet@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – xanderferraz@yahoo.com.br

² Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – tatdavila@bol.com.br

² Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – julialignon@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – alice14m@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas (UFPe) – 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 acidental 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 acidentalmente 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 morfologicamente 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 mansonoides* em felino, SRD, macho, dois anos, tendo como queixa principal do tutor diarreia 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 diarreia 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 (*Cercocyon 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 indeitido 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.



LABARTHE, 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; FARIAS, 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%8DNICA-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 mansonoides* 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.