

OCORRÊNCIA DE *Fasciola hepatica* EM CAPIVARAS (*Hydrochoerus hydrochaeris*) NA REGIÃO SUL DO RIO GRANDE DO SUL.

CAMILA GERVINI WENDT¹; DIEGO FEIJÓ POLVORA²; PALOMA MOREIRA ALMEIDA²; ARTUR GUIDOTTI NUNES²; IURI VLADMIR PIOLY MARMITT²; FABIANE NIEDERMEYER³

¹Universidade Federal de Pelotas – camilla_wendt@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas

³Universidade Federal de Pelotas – fab_i_vetufpel@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A fasciolose, causada pelo trematódeo *Fasciola hepatica*, é uma doença de grande importância para a sociedade como um todo, pois, além de causar perdas econômicas na pecuária, como a redução da produtividade e os elevados custos para seu controle (FARIA et al., 2005) apresenta alto potencial zoonótico. Em 2004, IGREJA et al., estimaram que até 17 milhões de pessoas podiam estar infectadas no mundo pela ingestão de alimentos contaminados com a forma infectante do parasita. Para o ciclo da *Fasciola hepatica*, é necessário tanto um hospedeiro intermediário, caramujos do gênero *Lymnea*, (MULLER et al., 1998), quanto um hospedeiro definitivo, mamíferos, (SALEHA et al., 1991).

Os caramujos, hospedeiros intermediários, são anfíbios de água doce e vivem em locais úmidos e lodosos, o que justifica a presença de *Fasciola* principalmente em regiões alagadiças (MULLER et al., 1998). No caso dos hospedeiros definitivos, os mais comumente afetados são animais de produção, como ovinos, bovinos, equinos e caprinos. Já em animais silvestres, a doença foi relatada em emas (SOARES et al., 2007), ratões-do-banhado (MENÁRD et al., 2001), javalis (MEZO et al., 2013) e, ainda, em capivaras (BELLATO et al., 2009). A importância desses animais silvestres na epidemiologia da doença é a participação de tais como reservatórios do agente, mantendo a disseminação dos ovos do parasita no ambiente, e permitindo que o ciclo da doença continue mesmo com estratégias de controle químico por dosificações fasciolicidas dos animais de produção.

Em 2009, DUTRA et al., mapearam os riscos de fasciolose em bovinos no Brasil e observaram maior prevalência da doença na região sul, principalmente nos estados Rio Grande do Sul e Santa Catarina, comprovando a necessidade de sistemas eficientes de controle. Outros autores, em estudos anteriores, têm demonstrado a região extremo sul do Rio Grande do Sul, de campos baixos e alagadiços, como áreas endêmicas da fasciolose, comprovadas por exames coprológicos e dados de abatedouros de ovinos e bovinos (CUNHA et al. 2007).

As capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) fazem parte da fauna natural do Rio Grande do Sul e compartilham o ambiente com animais de produção, podendo favorecer a contaminação destes. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença de *Fasciola hepatica* em capivaras livres e em convívio direto com bovinos de corte, e demonstrar a viabilidade dos ovos encontrados nas fezes destes animais, na tentativa de estimar o potencial biótico ambiental da infecção para bovinos a partir de capivaras.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no período de maio a julho do ano de 2014 em uma propriedade de produção de gado de corte com localização propícia para a presença das capivaras e endêmica para fasciolose, no município de Rio Grande, RS, (32°02'06"S, 52°05'55"O).

Os lotes de capivaras foram observados na propriedade visando avaliar seus comportamentos e locais preferenciais de circulação. Durante a observação, foram detectadas as defecações e realizadas 25 coletas imediatas de fezes diretamente do campo. Além disso, também foram coletadas 22 amostras de fezes individuais, diretamente da ampola retal, de bovinos sob pastoreio nas mesmas áreas.

As fezes foram armazenadas sob refrigeração até serem submetidas ao Laboratório de Doenças Parasitárias da UFPEL, LADOPAR. A partir disso, foram processadas seguindo a técnica de quatro tamises (GIRÃO & UENO, 1994). Para as amostras positivas, foi realizada a análise de eclodibilidade dos ovos, pipetando-os da amostra e encubando-os em água, parte a uma temperatura de 28°C e 80% de umidade e outra em temperatura ambiente, ambas por 10 dias.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A propriedade foi classificada como ideal para a presença de capivaras, pois um fator determinante para o estabelecimento de suas populações é a existência de um corpo d'água (TAMAZZONI et al., 2013), e, tal ambiente desfruta de extensos banhados, ademais, ela está localizada próximo à Estação Ecológica do Taim, habitat natural das capivaras (GARCIAS et al., 2009). A propriedade é considerada endêmica para a fasciolose, baseado em diagnósticos pregressos de acompanhamento epidemiológico pelo LADOPAR.

Estima-se que foram observados cerca de 70 exemplares de capivaras entre machos e fêmeas, jovens e adultos. Das amostras de fezes coletadas 32% foram positivas (8/25) para a presença de ovos de *Fasciola hepatica*. Dentre as amostras positivas, foram encontradas de 0,5 a 15,5 ovos por grama de fezes (Fig.1 A). Os resultados encontrados comprovam nas capivaras o estado de portador crônico da fasciolose. A detecção de ovos nas fezes evidencia o poder de disseminação, com risco de infecção dos caramujos no ambiente. Das amostras de fezes de bovinos, do mesmo potreiro, 11,0% foram positivas (2/22).

Os ovos encubados, após dez dias, eclodiram, tanto em temperatura ambiente, quanto na estufa. Os miracídios (Fig.1 B), que emergiram, e as membranas dos respectivos ovos eclodidos foram visualizados em microscópio estereoscópio binocular, e foi comprovada a capacidade de motilidade das formas larvais de *Fasciola hepatica* infectantes para o caramujo. Os achados nesta investigação permitem inferir que, sob condições naturais, os eventos de eliminação de ovos nas fezes, embriogênese e eclodibilidade, com produção de miracídios, ocorrem espontaneamente, de acordo com as condições ambientais favoráveis. Com isso, acredita-se que os miracídios formados a partir de ovos eliminados pelas capivaras apresentem potencial de infecção para os caramujos no ambiente.

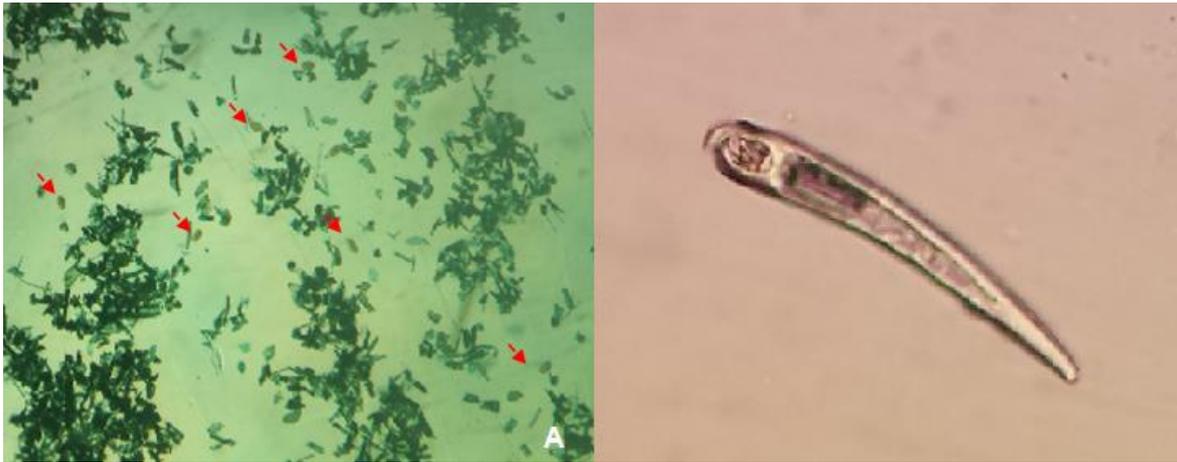


Figura 1. A) Ovos de *Fasciola hepatica* (flechas) das fezes de capivaras do município de Rio Grande, RS, pelo exame de Girão & Ueno. B) Miracídio oriundo da incubação dos ovos, visualizado no Microscópio Óptico em magnificação de 400x.

Os resultados comprovam a importância das capivaras como reservatórios da doença, pois, mesmo fazendo o controle periódico dos bovinos da propriedade, elas constituem uma derivação do ciclo que oferece risco a outros reservatórios silvestres, aos animais de produção e, provavelmente, para as pessoas durante convívio na propriedade.

A partir das observações do comportamento gregário das capivaras (TRUPPEL, 2009), e hábitos de pastoreio em áreas de vegetações contaminadas com metacercárias, aumenta a possibilidade de infecção coletiva. O trânsito irrestrito em diferentes áreas da propriedade também eleva as chances de contaminações em áreas livres e dispersão da infecção para caramujos hospedeiros intermediários.

4. CONCLUSÕES

A fasciolose crônica é endêmica entre capivaras e bovinos na região estudada. As quantidades de ovos eliminados nas fezes, embora variáveis, caracterizam risco potencial de aumento da contaminação ambiental com maior oferecimento de risco para várias espécies, incluindo humanos. Estudos sobre a enfermidade nos roedores silvestres são necessários para poder estimar o real potencial biótico de infecção nesses animais, para a elaboração de protocolos sanitários de controle.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLATO, V., SOUZA, A. P., SARTOR, A. A., VEIGA, L.P.H.N., CENTENARO, F., Ocorrência de *Fasciola hepatica* na população de capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e em bovinos (*Bos taurus*) no município de Timbó, SC. **Revista de Ciências Agroeterinárias**, Lages, SC, Brasil, v. 8, 2009.

CUNHA, F.O.V, MARQUES, S.M.T., MATTOS, M.J.T. Prevalence and dynamics of natural infection with *Fasciola hepática* (Linnaeus, 1758) in brazilian cattle. **Parasitologia Latinoamericana**, Santiago, v.62, p. 188-191, 2007.

DUTRA, L. H., MOLENTO, M. B., NAUMANN, C.R.C., BIONDO, A.W., FONTES, F.S., SAVIO, D., MALONE, J.B. Mapping risk of bovine fasciolosis in the south of Brazil using Geographic Information Systems. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, Holanda, v. 169, p. 76-81, 2010.

FARIA, R. N., CURY, M. C., LIMA, W. S. Prevalence and dynamics of natural infection with *Fasciola hepática* (Linnaeus, 1758) in Brazilian cattle. **Revue Médicine Vétérinaire**, Toulouse, França, v. 156, p. 86, 2005.

GARCIAS, F.M., BAGER, A. Estrutura populacional de capivaras na Estação Ecológica do Taim, Brasil, RS. **Ciência Rural**, Santa Maria, RS, v.39, p.2441-2447, 2009

GIRÃO, E.S., UENO, H., **Manual para diagnóstico das helmintoses de ruminantes**. Porto Alegre, RS, Japan International Cooperation, 1994.

IGREJA, R.P.; BARRETO, M.G.M.; SOARES, M.S. Fasciolíase: relato de dois casos em área rural do Rio de Janeiro. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v.35, p.416-417, 2004.

MENÁRD, A., AGOULON, A., L'HOSTIS, M., RONDELAUD, D., COLLARD, S., CHAUVIN, A., *Myocastor coypus* as a reservoir host of *Fasciola hepatica* in France. **Veterinary Research**, Londres, Inglaterra, v.32, p.499-508, 2001.

MEZO, M., WARLETA, M. G., HERMIDA, J.A.C., GONZÁLEZ, M.Y.M., PEIXOTO, R., COMA, S.M., VALERO, M.A. The wild boar (*Sus scrofa*, Linnaeus, 1758) as secondary reservoir of *Fasciola hepatica* in Galicia (NW Spain). **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, Holanda, v.198, p. 274-283, 2013.

MULLER, G., LARA, S.I.M., SILVEIRA, Jr.P., ANTUNES, P.L. Acompanhamento laboratorial do ciclo biológico de *Lymnea viatrix*, hospedeiro intermediário de *Fasciola hepatica*. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v.4, p.172-176, 1998.

SALEHA, A.A., Liver fluke disease (Fascioliasis): Epidemiology, economic impact and public health significance. **Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health**. Tailândia, v. 22, 1991..

SOARES, M. P., SILVA, S.S., NIZOLI, L.Q., FELIX, S.R., SCHILD, A.L. Chronic fascioliasis in farmed and wild greater rheas (*Rhea americana*). **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, Holanda, v. 145, p.168-171, 2007.

TAMAZZONI, A.C. **Ecologia da capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*, Linnaeus, 1766) (Mammalia, Rodentia) na Reserva Biológica do Lami, sul do Brasil**. 2013, Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

TRUPPEL, J.H. **Prevalência de parasitos gastrintestinais em Capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris* Linnaeus, 1766) do parque do Tingui, Curitiba, Paraná**. 2009, Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-graduação em Microbiologia, Parasitologia e Patologia, Universidade Federal do Paraná.