

Fasciolose bovina: controle com látex da “coroa-de-Cristo” (*Euphorbia splendens* var. *hislopii*)

Bovine fascioliasis: control with Christ's crown latex (*Euphorbia splendens* var. *hislopii*)

Edwin PILE¹; José Augusto Albuquerque SANTOS¹;
Juliana de Barros SÃO LUIZ¹; Maurício Carvalho VASCONCELLOS¹

CORRESPONDÊNCIA PARA:
Edwin Pile
Departamento de Biologia
IOC/FIOCRUZ
Av. Brasil, 4.365
21045-970 – Rio de Janeiro – RJ
e-mail: pile@gene.dbbm.fiocruz.br

1- Departamento de Biologia –
IOC/FIOCRUZ

RESUMO

Foi avaliada a utilização do látex da “coroa-de-Cristo” (*Euphorbia splendens* var. *hislopii*) no controle da fasciolose hepática. A avaliação foi feita analisando a disponibilidade de metacercárias na pastagem, utilizando animais traçadores numa fazenda de gado de corte no município de Taubaté, São Paulo, Brasil. Os resultados obtidos, examinando fezes de 60 animais através da técnica de Quatro Tamises, demonstraram uma queda significativa na prevalência da infecção durante a experiência, indicando mais um subsídio no controle do problema.

UNITERMOS: *Euphorbia milii*; Fasciolíase; *Fasciola hepatica*.

INTRODUÇÃO

A fasciolose hepática é uma zoonose capaz de causar grandes perdas econômicas na produção pecuária¹. No Brasil, a primeira citação foi feita no Estado do Rio de Janeiro⁸, na região Sudeste. Até hoje, a doença já foi registrada nas regiões Centro-Oeste¹², Nordeste¹³ e Sul. A maior frequência de casos tem sido registrada na região Sul^{2,3,4,5,6,10}, entretanto, durante os últimos anos, no Vale de Paraíba, região Sudeste, o número de registros em animais aumentou e houve menção de casos humanos no Estado do Rio de Janeiro.

Os programas de controle integrado recomendam medidas estratégicas preventivas associadas ao tratamento de pessoas doentes e à melhoria das condições socioeconômicas e de saneamento básico, além do uso de moluscicidas. No entanto, os moluscicidas acarretam prejuízos ao ambiente, e a recolonização das áreas afetadas tornam o processo de aplicação dispendioso e operacionalmente impossível de ser realizado. Estas razões levaram à necessidade de desenvolver medidas alternativas de controle. Algumas dessas medidas são baseadas na possibilidade do uso de plantas ou de seus derivados como moluscicida.

Neste contexto, a *Euphorbia splendens* var. *hislopii* é uma das plantas mais promissoras, e os estudos prévios que registraram a ação letal do látex da planta, em baixas concentrações, sobre *Biomphalaria glabrata*, *B. tenagophila*, *B. straminea*, *B. pfeifferi*, *Lymnaea columella* e *Bulinus* sp.^{9,14,15,16}, a variação mínima do efeito moluscicida; e pouca ou nenhuma toxidez nas concentrações utilizadas contra diversos animais motivaram a realização desta pesquisa.

MATERIAL E MÉTODO

Local do estudo

A pesquisa foi realizada numa fazenda localizada no município de Redenção da Serra/Taubaté/SP, no período de julho/1997 a julho/1999.

Animais utilizados

Sessenta bovinos mestiços com aproximadamente dois anos de idade foram divididos em três grupos e utilizados como animais traçadores. Esses animais provinham de locais livres de infecção, e antes do experimento foram diagnosticados como negativos para a presença de ovos de *Fasciola hepatica*⁷. A coprocopia foi realizada três vezes, com intervalo de 15 dias. Nos meses de outubro/1998, maio/1999 e junho/1999, cada grupo experimental foi instalado numa área de 750 m² durante 15 dias. Posteriormente, os animais foram estabulados e mantidos sob regime de confinamento. As amostras de fezes foram retiradas semanalmente, após o segundo mês de confinamento.

Aplicação do látex

A aplicação foi realizada na primeira quinzena de dezembro/1998. O látex foi diluído em água, na concentração de 12 mg/l, e aplicado por aspersão.

Avaliação da população de moluscos

Foram determinados um local experimental (área com látex) e um controle (área sem látex), cada um com área de um metro quadrado. Em cada visita, os moluscos de cada área eram contados durante vinte minutos por duas pessoas.

Coleta de fezes

A coleta foi realizada nos meses de julho/1997, dezembro/1998, julho/1999 e agosto/1999. As fezes foram retiradas diretamente da ampola retal dos animais com auxílio de sacos plásticos, posteriormente identificados. Todos os animais foram amostrados na primeira coleta, servindo como grupo de referência. O transporte do material foi realizado em caixas de isopor com gelo.

RESULTADO E DISCUSSÃO

No grupo de referência, a fasciolose foi constatada com prevalência média de 30% (Fig. 1), corroborando os resultados de Pile et al.¹¹, registrados na mesma área. Após a aplicação do látex, confirmou-se o efeito moluscicida registrado por diversos autores^{9,14,15,16}, e registrou-se diminuição da taxa de infecção dos animais traçadores (Fig. 1), indicando a possibilidade do uso do látex como subsídio em programas de controle estratégico.

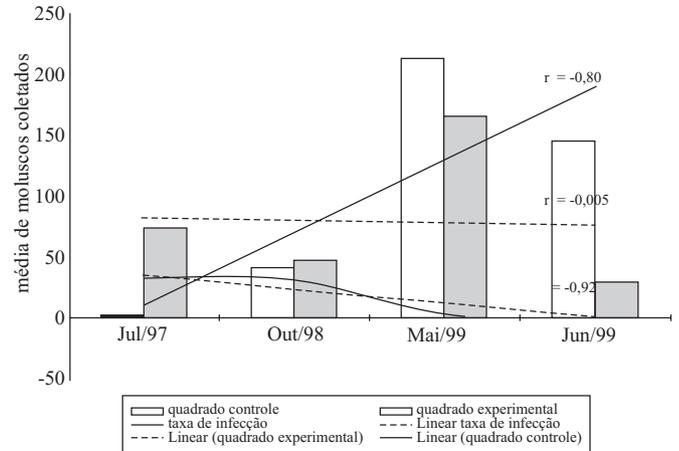


Figura 1

Média de moluscos encontrados e prevalência da infecção de bovinos traçadores no período entre julho/1997 a junho/1999. Fazenda de Gado de Corte, Taubaté – SP.

SUMMARY

The use of the "Christ's crown" latex (*Euphorbia splendens* var. *hislopilii*) in the hepatic fascioliasis control was evaluated. The evaluation was made analyzing the metacercariae readiness in the grass, using tracer animals in a farm in Taubaté, São Paulo, Brazil. The results, obtained examining feces of 60 animals with "Quatro Tamises" technique, showed significant fall in the infection prevalence during the experience, indicating one more subsidy in the control of the problem.

UNITERMS: *Euphorbia milii*; Fascioliasis; *Fasciola hepatica*.

REFERÊNCIAS

- 1- ALCAINO, H. A.; GORMAN, T. R.; PHILLIPS, J. 1983. Distomatosis en equinos fino sangre de carrera en haras e hipódromos de las regiones V y Metropolitana de Chile. **Parasitologia al Día**, v. 2, p. 37-40, 1983.
- 2- AMARAL, N. K. Notas sobre a incidência de helmintos em ovinos no Rio Grande do Sul. **Revista de Faculdade de Agronomia e Veterinária**, Porto Alegre, v. 5, n. 4, p. 249-254, 1962.
- 3- CORRÊA, O. Incidência de hidatidose, fasciolose, estefanurose e cisticercose no rebanho riograndense. **Revista da Faculdade de Agronomia e Veterinária**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 137-146, 1965.
- 4- FREIRE, J. J. Fauna parasitária riograndense. I - Introdução, boi, ovelha e cabra. **Revista de Medicina Veterinária**, São Paulo, v. 3, n. 1, p.40-55, 1967.
- 5- FREIRE, J. J.; DI PRIMIO, R. A. Fauna zooparasitária riograndense. **Revista de Medicina Veterinária**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 36-44, 1948.
- 6- GIOVANNONI, M.; KUBIAK, G. V. L. Fauna parasitológica paranaense. IV - Lista prévia da ocorrência de helmintos em animais domésticos. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, Curitiba, v. 2, p. 225-232, 1947.
- 7- GIRÃO, E. S.; UENO, H. Técnica de Quatro Tamises para o diagnóstico coprológico quantitativo da fasciolose dos ruminantes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 20, n. 8, p. 905-912, 1985.
- 8- LUTZ, A. Sobre a ocorrência de *Fasciola hepatica* no Estado do Rio de Janeiro. **Boletim do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 9-13, 1921.
- 9- MENDES, N. M.; BAPTISTA, D. F.; VASCOCELLOS, M. C.; SCHALL, V. T. Evaluation of the molluscicidal properties of *Euphorbia splendens* var. *hislopilii* (N.E.B.) (Euphorbiaceae)-1. Experimental test in a lentic habitat. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 87, n. 1, p. 21-23, 1992.
- 10- OLIVEIRA, A. Distribuição geográfica de algumas zoonoses existentes no Rio Grande do Sul. **Revista de Zootecnia**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3/4, p. 147-148, 1932.
- 11- PILE, E.; BUSTAMANTE, M.; SERRA-FREIRE, N.M. Densidad Poblacional de *Lymnaea collumella* y Fasciolosis bovina en un municipio de São Paulo, Brasil. **Parasitol. Dia**, v. 18, n. 3/4, p. 108-113, 1994.
- 12- REY, L. Primeiro encontro de ovos de *Fasciola hepatica* em inquérito helmintológico de populações brasileiras: Campo Grande, Mato Grosso. **Revista Paulista de Medicina**, v. 53, p. 60, 1958.
- 13- SANTOS, N. R. Inquérito coprológico, sorológico e médico-social realizado em Ilhéus e Uruçuca/Bahia pela VII Bandeira Científica do Centro Acadêmico Oswaldo Cruz, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. **Revista de Medicina de São Paulo**, v. 51, p. 38-70, 1967.
- 14- VASCONCELLOS, M. C.; SCHALL, V. T. Latex of "coroa-de-Cristo" (*Euphorbia splendens*): An effective molluscicide. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 81, n. 4, p. 475-476, 1986.
- 15- VASCONCELLOS, M. C. Controle de *Lymnaea columella* (Say, 1817) (Pulmonata:Lymnaeidae), hospedeiro intermediário de *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 (Trematoda: Fasciolidae) com o látex de *Euphorbia splendens* var. *hislopilii* N.E.B. (Euphorbiaceae) no Vale do Paraíba – SP. 2000. 46f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. 146, 2000.
- 16- VASCONCELLOS, M.C. Ação do látex de *Euphorbia splendens* var. *hislopilii* N.E.B. (Euphorbiaceae) sobre *Lymnaea columella*, hospedeiro intermediário de *Fasciola hepatica* Linnaeus, 1758 (Trematoda: Fasciolidae), em laboratório e no campo. 1996. 75 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

Recebido para publicação: 12/03/2001
Aprovado para publicação: 31/01/2002