

Fasciiose hepática bovina Potencial moluscicida das Plantas

Autor:

Armindo Rodrigues

A fasciiose hepática é uma doença cuja distribuição abrange as regiões tropicais e subtropicais de quase todo o mundo – América Latina, USA, UK, Irlanda, Europa, Médio Oriente, Ásia e África.

Trata-se de um parasita (Platelminta trematode) que se aloja no fígado do hospedeiro, “escavando” nele enormes galerias, afetando severamente o funcionamento deste órgão e, naturalmente, de todo o organismo. Este parasita, denominado *Fasciola hepatica*, porém, precisa de um hospedeiro intermediário antes de atingir o hospedeiro definitivo (bovinos, caprinos, ovinos, e até o Homem) e completar o seu ciclo. Na Europa, e também nos Açores, o hospedeiro intermediário é o caracol de água doce *Galba truncatula*. Este caracol pode ser encontrado em cursos de água, lagoas, charcos e tanques artificiais.

Nos Açores, esta doença foi pela primeira vez detetada em 1962, na ilha de São Miguel. Os primeiros estudos desenvolvidos nos Açores foram levados a cabo, na década de 80, pelas doutoras Manuela Mendonça e Cristina Barata, do Instituto de Higiene e Medicina Tropical, em cooperação com a equipa de Malacologia do departamento de Biologia da UAç, liderada então pelo Professor Frias Martins. Ao mesmo tempo que se iam estudando os contornos da evolução da doença na Ilha de S. Miguel, a Professora Regina Cunha, inspirada no que

de mais avançado se fazia na época no centro da Europa, testava o potencial de vários caracóis terrestres no controlo do hospedeiro intermediário – sabia-se que a solução estava na capacidade de interromper o ciclo de vida do parasita. No início dos anos 90 foram feitos alguns testes para avaliar o potencial moluscicida de algumas plantas dos Açores. Porém, estes estudos não tiveram continuidade.

Em 2001, Rui Furtado, então estudante de Biologia, desenvolveu um estudo com base nos registos do matadouro de Ponta Delgada, concluindo que a taxa de infeção dos bovinos abatidos em 1998 era de 7,6%, ligeiramente superior à registada em 1983. Dados de 2009 parecem indicar um forte decréscimo da taxa de incidência desta doença que, nos Açores, afeta particularmente os bovinos.

É sabido que o método mais eficaz para a erradicação da fasciiose passa pela utilização de químicos fasciolidas. No entanto, há sempre a dificuldade de garantir que a aplicação destes químicos não deixa resíduos no leite e na carne. Recentemente muitos países têm rein-

vestido na investigação das propriedades moluscicidas das plantas – mais de 1400 espécies foram investigadas para este fim. Os extratos das plantas têm várias vantagens – para além de possuírem menor toxicidade na natureza, apresentam uma taxa de degradação superior aos moluscicidas sintéticos e, além disso, são menos tóxicos para outras espécies não-alvo.

Equipas da UAç, cientes da existência de um problema de saúde com claros reflexos económicos e, concomitantemen-



Caracol aquático (*Galba truncatula*)
fotografia A. M. Frias Martins



Conteira (*Hedychium gardnerianum*)

te, de um enorme potencial ao nível do património florístico, resolveram extrair óleos essenciais de duas plantas endémicas (louro e cedro-do-mato) e de três introduzidas (coneteira, incenso e araçá) e testar o seu potencial moluscicida contra ovos e adultos do caracol aquático.

Foram testados seis óleos essenciais extraídos das folhas do louro (*Laurus azorica*), do cedro-do-mato (*Juniperus brevifolia*), da coneteira (*Hedychium gardnerianum*), das folhas e flores do incenso (*Pitosporum undulatum*) e dos frutos do araçá (*Psidium cattleianum*).

Os resultados indicaram que os óleos essenciais extraídos das folhas de coneteira, do louro e do cedro-do-mato apresentam elevada atividade moluscicida, com toxicidades elevadas quer para os juvenis quer para os adultos do caracol



Fasciola hepatica
fotografia de A. M. Frias Martins

aquático, mesmo quando usados em concentrações muito baixas. Por outro lado, verificou-se que quer os óleos essenciais das folhas da coneteira, do louro e do cedro-do-mato, quer os das flores do incenso foram capazes de impedir a eclosão dos ovos do caracol. Embora muitos estudos ainda sejam necessários para se perceber qual ou quais as moléculas responsáveis por estes resultados e qual o seu modo de

atuação, é inegável que o potencial existe ... mas muita investigação científica fundamental terá ainda que ser feita antes de uma eventual aplicação.

Este é mais um exemplo de como a investigação científica que se desenvolve na UAç resulta da reflexão que os investigadores fazem sobre as questões, os problemas e a realidade da sociedade e da natureza açorianas.



Folhas e frutos de incenso (*Pitosporum undulatum*)

Este trabalho foi desenvolvido por Tânia Teixeira, José Silvino Rosa, Nuno Rainha, José Baptista & Armindo Rodrigues e publicado este ano na revista *Chemosphere*



I Fórum Empresas e Universidade nos Açores

No próximo dia 18 de Setembro, terça-feira, no Auditório Norte da Aula Magna da Universidade dos Açores, em Ponta Delgada, entre as 08:30 e as 13:30, decorrerá o “**I FÓRUM EMPRESAS E UNIVERSIDADE NOS AÇORES**”, organizado pela Universidade dos Açores e pela

Direção Regional da Ciência, Tecnologia e Comunicações. Com este fórum, pretende-se que as empresas e a Universidade dos Açores se conheçam melhor e criem fortes sinergias, com vista à criação de mais-valias económicas e científicas para ambas.