

## Avaliação da atividade de *Phyllanthus amarus* contra o *Schistosoma mansoni* Linhagem BH

Vera Lúcia Garcia Rehder(PQ)<sup>1\*</sup>, Daiana da Silva Joaquim (IC)<sup>1</sup>, Silmara Marques Alegretti (P)<sup>2</sup>, Claudineide N. Fernandes de Oliveira (PG)<sup>2</sup>.

\* rehder@cpqba.unicamp.br

1-CPQBA - Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas da UNICAMP; 2- Departamento de Parasitologia – Instituto De Biologia – UNICAMP

Palavras Chave: *Phyllanthus amarus*, esquistossomose mansônica.

### Introdução

Para o tratamento da esquistossomose mansônica no Brasil, o praziquantel e a oxamniquina são os fármacos escolhidos. No entanto, apresentam limitações quanto à ação e casos de resistência ou tolerância já foram relatados. Por esse motivo, o estudo de novas alternativas que visam melhorar o tratamento como o uso de plantas medicinais, vem sendo testadas. Plantas do gênero *Phyllanthus* (Euphorbiaceae) são conhecidas popularmente como quebra-pedra e utilizadas no tratamento de cálculos renais. *Phyllanthus amarus* (Schum. & Thonn.) apresenta atividade antiinflamatória, antinociceptiva e antiviral. O presente trabalho estudou a ação dos extratos hexânico e etanólico de *Phyllanthus amarus* sobre o parasita *Schistosoma mansoni*, linhagem BH, em camundongos Swiss.

### Resultados e Discussão

Os extratos hexânico (EH) e etanólico (EE) foram preparados a partir das folhas secas e moídas de *P. amarus* cultivado no campo experimental do CPQBA. A extração de 1000g do material vegetal foi realizada com hexano em agitador mecânico por 4 horas, seguido de filtração. O processo foi repetido e após evaporação do solvente obteve-se 55g do EH seco. O resíduo da planta foi extraído de modo análogo com etanol, obtendo-se 160g do EE.

Camundongos Swiss fêmeas, com 30 dias de idade, foram infectados com 70 cercárias da linhagem BH, provenientes de moluscos *Biomphalaria glabrata*. A infecção foi realizada utilizando-se a técnica de imersão da cauda do animal em suspensão cercariana. Após 45 dias da infecção, foi administrado a cada camundongo por tubagem esofágica 0,3 mL do EH, EE ou tampão Triz (controle). Todos os extratos foram diluídos em tampão Triz HCL pH 7,5 nas concentrações de 100, 150 e 250 mg/kg para os extratos EH e EE. Após quinze dias de tratamento, os animais foram eutanaziados por deslocamento cervical e necropsiados. Foram analisados os seguintes

parâmetros: quantidade de vermes adultos no sistema porta-hepático, redução do número de ovos nas fezes, redução do número de ovos imaturos no intestino e quantidade de granulomas no fígado, baço, pulmões e intestino após os mesmos serem comprimidos e analisados em lupa.

Entre os extratos testados, o que mostrou maior e melhor eficácia foi o extrato hexânico na dosagem de 150 mg/Kg. Observou-se uma redução de 48,3% dos vermes no sistema porta-hepático, diminuição de 84,5% dos ovos nas fezes e uma redução de 78,8% no número de ovos imaturos retidos nos tecidos, demonstrando parada na postura de ovos pelas fêmeas do parasita, além de apresentar um menor número de granulomas nos órgãos analisados em relação ao controle. Sendo este resultado importante, pois a patogenia da parasitose é causada essencialmente pela migração dos ovos para os tecidos provocando formação de granulomas e posteriormente sendo substituído por tecido fibrosado. Os EH e EE de *P. amarus* foram analisados por CG-EM nas mesmas condições, figuras 1 e 2, onde foi possível confirmar a presença das lignanas: 5-demetoxi-nirantina, filantina, filtetralina, nirtetralina, hipofilantina e nirantina ( $t_R$  28,8 a 31,50 min) em maior proporção no EH. Essas lignanas foram isoladas do EH, identificadas por métodos espectroscópicos.

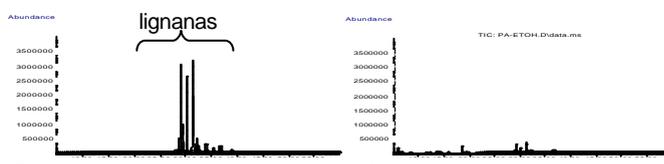


Figura 1: Cromatograma do EH de *P. amarus*

Figura 1: Cromatograma do EE de *P. amarus*

### Conclusão

O tratamento da esquistossomose feito com o EH de *P. amarus* na dosagem de 150 mg/kg mostrou maior eficácia quando comparado ao EE. demais extratos e dosagens testadas.

### Agradecimentos

*Sociedade Brasileira de Química ( SBQ)*

**FAPESP**