

Perfil químico por CLAE de *Physalis angulata* *in vitro* e *ex-vitro* e avaliação do potencial esquistossomicida

Herbert C. Souza¹ (PG)*, Luis C. K. Filho² (PG), Alessandra C. B. A. Monteiro-Hara¹ (PG), Maria L. B. Donadon³ (PG), Rosemeire C. L. R. Pietro³ (PQ), Lizandra G. Magalhães² (PQ), Ana H. Januário² (PQ), Fabiano G. Silva¹ (PQ).

herbert_farma@yahoo.com.br

¹ Programa de Pós Graduação em Biotecnologia e Biodiversidade, Rede Pró-Centro Oeste, Brasília, DF, Brasil

² Grupo de Pesquisa em Produtos Naturais, Universidade de Franca – Unifran, Franca, SP, Brasil

³ Departamento de Fármacos e Medicamentos, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Araraquara, SP, Brasil.

Palavras Chave: *Physalis angulata*, plântulas *in vitro*

Abstract

Chemical profile by HPLC of *Physalis angulata* *in vitro* and *ex vitro* and schistosomicidal potential evaluation. Light quality effect on *Physalis angulata* seedlings and *in vitro* action of the fractions against *Schistosoma mansoni*.

Introdução

Physalis angulata L., *Solanaceae*, é conhecida no Brasil como Camapu e os extratos ou chás das folhas são utilizados na medicina popular no tratamento de malária, asma, hepatite, dermatite e reumatismo.^{1,2} Contudo, sua ação contra o *Schistosoma mansoni* permanece desconhecida. Neste trabalho analisou-se o perfil químico por CLAE-DAD dos extratos metanólicos de plântulas de *P. angulata* cultivadas *in vitro* sob a influência da luz em diferentes comprimentos de onda e investigou-se o potencial esquistossomicida *in vitro* das frações provenientes do extrato clorofórmico das folhas de *P. angulata* cultivada *ex-vitro*.

Resultados e Discussão

Plântulas *in vitro* obtidas a partir de sementes de *P. angulata* foram submetidas à irradiação de 50 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ com diferentes luzes espectrais (nm): branca (300–750), azul (400–490), verde (490–560), amarela (560–590) e vermelha (600–700 com fotoperíodo de 16 hrs. Após 30 dias de experimento, 200 mg do pó seco foram extraídos com metanol grau HPLC e os extratos obtidos analisados por CLAE-DAD (condição: MeOH/H₂O/HCOOH (5: 94,9: 0,1) gradiente linear (5% a 100% MeOH), 30 minutos, 40°C, volume de injeção: 20 μL e fluxo: 1, 0

mL/min). Nas análises por CLAE foi possível observar a presença do flavonóide rutina em todas as amostras avaliadas, por comparação com padrão autêntico ($t_R = 20.516$ min, $\lambda_{\text{máx}}$ (nm) 256, 355). Por sua vez, as folhas de *P. angulata* *ex-vitro* secas e moídas (415 g) foram extraídas em CHCl₃ por maceração e o extrato obtido (17,6 g) fracionado por cromatografia sob vácuo. As seis frações obtidas neste procedimento foram avaliadas *in vitro* frente aos vermes adultos de *S. mansoni*. As amostras foram testadas nas concentrações de 12,5, 25, 50, 100 e 200 $\mu\text{g/mL}$, utilizando-se o praziquantel como controle positivo. A fração Fr.4 (Hex-AcOEt 3:7) apresentou índice de mortalidade de 50% na dose de 100 $\mu\text{g/mL}$ e as frações Fr.5 (AcOEt 100%) e Fr.6 (MeOH 100%) ocasionaram 100% da morte dos vermes adultos do parasita na dose de 200 $\mu\text{g/mL}$ em 48 horas de tratamento.

Conclusões

O flavonóide rutina poderá ser empregado como um marcador químico, para o estudo quantitativo de *P. angulata* sob a influência da luz nos diferentes comprimentos de onda selecionados. Os resultados biológicos obtidos são promissores para a continuidade do estudo químico das frações ativas, com vistas ao isolamento e caracterização estrutural dos princípios ativos.

Agradecimentos

CNPq, FAPESP

¹ Bastos, G. N.; Silveira, A. J.; Salgado, C.G.; Picanço-Diniz, D. L.; Do Nascimento, J. L. *J. Ethnopharmacol* **2008**, *118*, 246.

² Osho, A.; Adetunji, T.; Fayemi S. O.; Moronkola, D. O. *Afr J Tradit Complement Altern Med*. **2010**, *7*, 303.