

Atividade esquistossomicida de substâncias isoladas de *Zanthoxylum naranjillo* contra vermes adultos de *Schistosoma mansoni*.

Talita A. da Silva^{1,*} (IC), Camila Y. Henrique¹ (IC), Caio G. Braguine¹ (PG), Camila S. Bertanha¹ (PG), Lizandra G. Magalhães¹ (PQ), Vanderlei Rodrigues² (PQ), Márcio L. A. e Silva¹ (PQ), Wilson R. Cunha¹ (PQ), Ana H. Januário¹ (PQ), Patrícia M. Pauletti¹ (PQ). talitaaran@yahoo.com.br.

¹Universidade de Franca, Grupo de Pesquisa em Produtos Naturais, Núcleo de Pesquisa em Ciências Exatas e Tecnológicas, Av. Dr. Armando Salles de Oliveira, 201, PQ. Universitário, Franca, SP.

²Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, Via do Café s/n, Ribeirão Preto, SP.

Palavras Chave: *Schistosoma mansoni*, *Zanthoxylum naranjillo*, atividade esquistossomicida.

Introdução

A esquistossomose é uma doença parasitária que está distribuída nas áreas tropicais, especialmente na África, na América do Sul, Caribe e região oriental do mediterrâneo.¹ Acomete mais de 200 milhões de pessoas, das quais 20 milhões exibem sintomas severos.² Estudo fitoquímico de *Zanthoxylum naranjillo* Griseb (Rutaceae) realizado em nosso grupo de pesquisa, resultou no isolamento de três derivados do ácido benzóico, do ácido 5-O-cafeoilchiquímico, bem como na diminuição da ovoposição devido a separação dos casais de *Schistosoma mansoni*, promovida pelos ácidos protocatecuico e *p*-hidroxibenzóico.³ Além das substâncias magnoflorine (**1**) e apigenin-6-C-β-D-glucopyranosídeo (**2**). Estes resultados motivaram a continuação do estudo fitoquímico da fração *n*-BuOH das folhas, bem como a avaliação da atividade esquistossomicida de **1** e **2**.

Resultados e Discussão

As substâncias **1** e **2** (Figura 1) foram isoladas da fração *n*-BuOH das folhas de *Z. naranjillo*, após CC de Sephadex LH-20 eluída em MeOH e CC de sílica ODS e CLAE-preparativa, respectivamente. Estas foram avaliadas *in vitro* frente aos vermes adultos de *S. mansoni*. Os efeitos *in vitro* de **1** e **2** contra os vermes de *S. mansoni* estão resumidos na Tabela 1. Foi observado que **1** e **2** não promovem a morte dos parasitas nas concentrações testadas (50, 100 e 200 μM). Quando avaliado na concentração de 200 μM, **1** foi capaz de promover a separação de 25% dos casais de vermes adultos após 120 horas. Com relação a atividade motora, **1** e **2** (200 μM) promoveram redução significativa da atividade motora dos parasitas, porém não apresentaram alteração significativa no tegumento dos vermes em nenhuma das concentrações testadas. Com relação à ovoposição, a melhor atividade (42,9 %) foi observada para **1** na maior concentração testada.

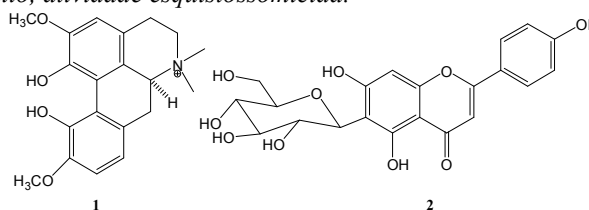


Figura 1. Substâncias isoladas de *Z. naranjillo*

Tabela 1. Efeito *in vitro* de **1** e **2** sobre os vermes adultos de *S. mansoni*.

Amostras	Período (h)	Redução da atividade motora (%)	Vermes separados (%)	inibição da ovoposição (%)	
Controle	24	0	0	-	
	120	0	0	-	
1	50 μM	24	50	0	26,9
		120	50	0	
	100 μM	24	75	0	33,1
		120	75	0	
	200 μM	24	50	0	42,9
		120	100	25	
2	50 μM	24	50	0	15,2
		120	50	0	
	100 μM	24	0	0	26,8
		120	75	0	
	200 μM	24	25	0	25,4
		120	100	0	

*Praziquantel (10 μM) foi utilizado como controle positivo

Conclusões

O estudos realizados até o presente momento indicam que **1** e **2** não possuem um grande potencial esquistossomicida contra os vermes adultos de *S. mansoni*, pois os mesmos não foram capazes de causar a morte dos vermes. Houve no entanto uma redução significativa na ovoposição devido provavelmente a separação dos casais, no caso de **1** na concentração de 200 μM.

Agradecimentos

À FAPESP

¹ WHO. World Health Organization. Technical Report Series, Geneve, 1993, 830.

² Hotez, P. J.; Molyneux, D. H.; Fenwick, A.; Ottesen, E.; Sachs, S. E.; Sachs, J. D. *PLoS Med.* 2006, 3, 102.

³ Braguine, C. G.; Costa, E. S.; Magalhães, L. G.; Rodrigues, V.; da Silva Filho, A. A.; Bastos, J. K.; Silva, M. L. A.; Cunha, W. R.; Januário, A. H.; Pauletti, P. M. *Z Naturforsch C* 2009, 64, 793.