

Avaliação da atividade esquistossomicida contra vermes adultos de *Schistosoma mansoni* das nor-neolignanas isoladas de *Styrax pohlii*.

Camila S. Bertanha¹ (PG), Ana Carolina G. Moraes¹ (PG), Ubirajara O. Gonçalves¹ (PG), Lizandra G. Magalhães¹ (PQ), Vanderlei Rodrigues² (PQ), Valéria M. M. Gimenez³ (PQ), Milton Groppo⁴ (PQ), Márcio L. A. e Silva¹ (PQ), Wilson R. Cunha¹ (PQ), Ana H. Januário¹ (PQ), Patrícia M. Pauletti^{1,*} (PQ). pmpauletti@unifran.br

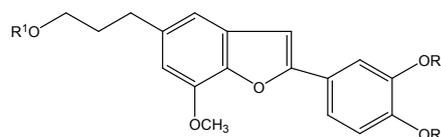
¹Universidade de Franca, Grupo de Pesquisa em Produtos Naturais, Núcleo de Pesquisa em Ciências Exatas e Tecnológicas, Av. Dr. Armando Salles Oliveira, 201, PQ. Universitário, Franca, SP. ²Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, Via do Café s/n, Ribeirão Preto, SP. ³Centro Universitário Claretiano, Rua Dom Bosco, 466, Batatais, SP. ⁴Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, USP, Av. Bandeirantes, 3900, Ribeirão Preto, SP.

Palavras Chave: *Schistosoma mansoni*, *Styrax pohlii*, atividade esquistossomicida, nor-neolignanas.

Introdução

A esquistossomose é considerada uma doença tropical negligenciada sendo endêmica em aproximadamente 70 países e entre as doenças parasitárias está em segundo lugar como causa de morbidade¹. Assim, a pesquisa por novos fármacos para o tratamento desta enfermidade é imprescindível. A avaliação da atividade biológica *in vitro* frente aos vermes adultos de *Schistosoma mansoni* indicou que o extrato etanólico de *Styrax pohlii* causou diminuição significativa da atividade motora e alteração extensiva do tegumento em 25 % dos casais de vermes adultos. As frações *n*-hexano e AcOEt obtidas mostraram-se bioativas. Estudo fitoquímico da fração AcOEt resultou no isolamento do Kaempferol-3-O-(2'',4''-di-O-(*E*)-*p*-coumaroil)-β-D-glicopiranosídeo e no Kaempferol-3-O-(2'',6''-di-O-(*E*)-*p*-coumaroil)-β-D-glicopiranosídeo². Devido a estes resultados promissores a espécie continua a ser investigada com o objetivo principal de isolar substâncias esquistossomicidas.

separados em 120 horas a 100 μM. Já o homoeogonol glicosídeo (**4**) causou 100 % de separação dos casais e redução significativa da atividade motora de 50 % dos vermes em 120 horas na concentração de 100 μM. Enquanto o egonol gentiobiosídeo (**5**) mostrou atividade com 50 % de separação dos casais e 25 % de redução da atividade motora em 120 horas na mesma concentração. Foi observado que **1-5** não promovem a morte dos parasitas nas concentrações testadas.



	R ¹	R ²	R ³
1	H	-CH ₂ -	CH ₃
2	H	CH ₃	CH ₃
3	6-O-(β-D-glicopiranosil)-β-D-glicopiranosil	CH ₃	CH ₃
4	β-D-glicopiranosil	CH ₃	CH ₃
5	6-O-(β-D-glicopiranosil)-β-D-glicopiranosil	-CH ₂ -	

Figura 1. Nor-neolignanas isoladas de *S. pohlii*.

Resultados e Discussão

As partes aéreas de *S. pohlii* foram coletadas na Estação Ecológica do Jataí em Luís Antônio-SP pela Profa. V. M. M. Gimenez e identificadas pelo Prof. M. Groppo. O material vegetal foi extraído com EtOH por maceração e submetido a processo de partição líquido-líquido.

Assim, a continuação da investigação química das frações bioativas, *n*-hexano e AcOEt, resultaram no isolamento do egonol (**1**), homoeogonol (**2**), homoeogonol gentiobiosídeo (**3**), homoeogonol glicosídeo (**4**) e egonol gentiobiosídeo (**5**) (Figura 1).

Em relação ao ensaio frente aos vermes de *S. mansoni*, **1**, na concentração de 100 μM foi capaz de separar 50 % dos vermes adultos em 120 horas. Enquanto **2** foi inativo. Os demais parâmetros não foram alterados pela presença destas substâncias. O homoeogonol gentiobiosídeo (**3**) apresentou atividade fraca, pois apenas 25 % dos casais foram

Conclusões

Os estudos realizados atualmente indicam que **1 - 5** 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. No entanto, houve separação dos casais, no caso de **1, 3-5** na concentração de 100 μM.

Agradecimentos

FAPESP, CAPES e CNPq

¹ Caffrey, C. R. *Curr. Opin. Chem. Biol.* **2007**, *11*, 433.

² Soares, E.; Braguine, C. G.; Bertanha, C. S.; Gonçalves, U. O.; Magalhães, L. G.; Rodrigues, V.; Gimenez, V. M. M.; Groppo, M.; Silva, M. L. A.; Cunha, W. R.; Januário, A. H.; Pauletti, P. M. 18º Encontro da SBQ – Regional Interior Paulista Waldemar Saffioti, **2011**