

Determinação quantitativa de *nor*-lignanas no extrato etanólico de *Styrax camporum* Pohl.

Ana C. G. Maraes^{1,*} (PG), Caio G. Braguine¹ (PG), Camila S. Bertanha¹ (PG), Valéria M. M. Gimenez² (PQ), Milton Groppo Junior³ (PQ), Márcio L. A. e Silva¹ (PQ), Wilson R. Cunha¹ (PQ), Ana H. Januário¹ (PQ), Patrícia M. Pauletti¹ (PQ). carolgmoraes@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.

²Centro Universitário Claretiano, Rua Dom Bosco, 466, CEP 14.300-000, Batatais, SP.

³Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 3900, Ribeirão Preto, SP.

Palavras Chave: *Styrax camporum*, *Styracaceae*, *nor*-lignanas.

Introdução

Styrax camporum Pohl, conhecida como "estoraque-do-campo", "cuia-de-brejo" e "benjoeiro", é amplamente utilizada na medicina popular em doenças gastroduodenais. O efeito terapêutico do extrato seco etanólico (70%) dos galhos de *S. camporum* foi avaliado em ratos ficando confirmada a sua eficiência no combate de úlceras estomacais, entretanto o efeito terapêutico não foi atribuído a nenhuma substância em particular.¹ Em trabalho realizado pelo nosso grupo o extrato seco etanólico dos galhos não apresentou efeito mutagênico e citotóxico e uma tendência antimutagênica quando avaliado em células de sangue periférico de camundongos Swiss por meio do teste de micronúcleo. O egonol (1) e o homoegonol (2), que estão presentes em espécies de *Styrax*, foram propostos como marcadores químicos e utilizados como padrão externo no desenvolvimento de um método para a análise qualitativa e quantitativa de *S. camporum* por CLAE.

Resultados e Discussão

Os galhos (290 g) foram extraídos por maceração com EtOH-H₂O (7:3, v/v) e após remoção do solvente foram obtidos 25,5 g de extrato bruto. As substâncias 1 e 2 (Figura 1) foram isoladas por CC de sílica gel eluída em hexano-AcOEt da espécie *S. pohlii* A.DC. e identificadas por RMN ¹H como sendo egonol e homoegonol, respectivamente.

Um método simples, rápido e preciso foi desenvolvido por CLAE para a quantificação de 1 e 2 empregando-se método do padrão externo. A curva de calibração foi construída na faixa de 63,00-13,27 µg/mL ($r^2 = 0,9916$ e $0,9951$, respectivamente). A condição utilizada na identificação e quantificação foi coluna SHIMADZU Shim-pack ODS (5 µm, 250 x 4,60 mm) equipada com pré-coluna do mesmo material, fase móvel CH₃OH-H₂O-HÁc 0,1%, gradiente de 50 % a 100 % CH₃OH em 30 minutos, e 100 % CH₃OH em 5 minutos, incluindo 3 minutos para retornar a condição inicial e 15 minutos de

equilíbrio, fluxo de 1 mL/min, volume de injeção 20 µL. A absorbância no UV foi monitorada a 254 nm, e os espectros foram registrados entre 200-600 nm.

O conteúdo de 1 e 2 foi determinado como sendo de $41,40 \pm 0,30$ e $34,12 \pm 0,39$ µg/mL, respectivamente, o que representa 0,90 e 0,74 % do extrato bruto. Os padrões foram identificados no extrato bruto (Figura 2) pelas bandas cromatográficas em 23,04 e 26,19 min. para 1 e 2, respectivamente.

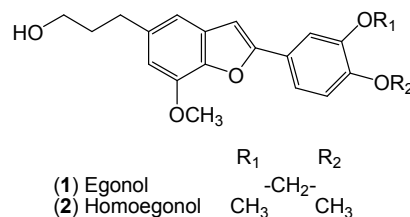


Figura 1. *Nor*lignanas de *Styrax*

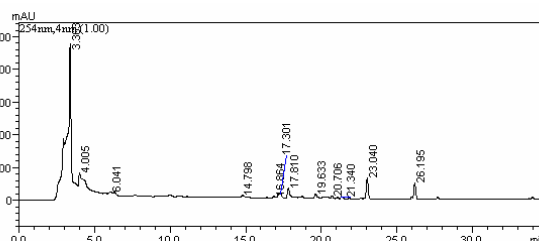


Figura 2. Cromatograma do extrato bruto padrão de *S. camporum*

Conclusões

O método desenvolvido permitiu a identificação de 1 e 2 no extrato bruto de *S. camporum* pelos valores de Tr e espectro de UV obtidos. Foi possível também quantificar 1 e 2 no extrato EtOH-H₂O (7:3, v/v) informação está primordial para os estudos de mutagenicidade e antimutagenicidade em andamento.

Agradecimentos

À FAPESP e à CAPES

¹ Bacchi, E. M.; Sertié, J. A. A.; Villa, N.; Katz, H. *Planta Med* 1995 61, 204.