

## Obtenção de lactonas sesquiterpênicas(tipo germacrolídeo) de *Tanacetum parthenium* (L.) Schultz Bip.

Lara Zampar Serra<sup>1</sup> (IC), Diógenes Aparício Garcia Cortez<sup>1</sup> (PQ), Celso Vataru Nakamura<sup>2</sup> (PQ), Izabel Cristina Piloto Ferreira<sup>1</sup> (PQ). [icpferreira@uem.br](mailto:icpferreira@uem.br)

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Farmácia e Farmacologia, Av. Colombo nº 5790, CEP 87020900, Maringá, PR, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Análises Clínicas, Av. Colombo nº 5790, CEP 87020900, Maringá, PR, Brasil

Palavras Chave: *Tanacetum parthenium*, lactonas sesquiterpênicas

### Introdução

*Tanacetum parthenium*, pertencente à família Compositae (Asteraceae) é conhecida como tanaceto, matricária, artemísia. Floresce no verão e o fruto é um aquênio. O gênero *Tanacetum* compreende cerca de 150-200 espécies de plantas, que incluem membros da família das margaridas. Planta empregada no tratamento de enxaqueca, tinido auditivo, vertigem, artrite, febre, distúrbios menstruais, dificuldades no parto, dor estomacal, odontalgia e picada de insetos<sup>1</sup>. A Farmacopéia Britânica cita o *T. parthenium*, como fitoterápico tradicional, utilizado no tratamento profilático de enxaquecas e seu efeito é atribuído às lactonas sesquiterpênicas, especialmente o partenolídeo. Trabalhos mais recentes apontam grande potencial da planta para o tratamento de doenças tropicais importantes causadas por protozoários, como em leishmanioses, malária e doença de Chagas. O objetivo deste trabalho é a otimização na obtenção de lactonas sesquiterpênicas como marcadores químicos visando auxiliar o controle de qualidade de fitoterápicos e na avaliação do potencial biológico.

### Resultados e Discussão

O processo de extração por maceração até esgotamento de 1000g das partes aéreas de *T. parthenium* e o fracionamento utilizando diversas cromatografias de coluna e solventes de grau crescente de polaridade permitiram o isolamento de três lactonas sesquiterpênicas. O partenolídeo (majoritário) e as demais lactonas foram isoladas da fração diclorometano sendo identificadas através das análises dos dados espectrais de RMN<sup>1</sup>H e RMN<sup>13</sup>C, COSY, HMQC que foram comparados com os valores encontrados na literatura<sup>2</sup>. No espectro de RMN<sup>1</sup>H (300 MHz, CDCl<sub>3</sub>) foram observados dois singletos em  $\delta_H$  1,31 e 1,72, atribuídas as metilas em C-4 e C-10 respectivamente.

Foram verificados sinais de hidrogênio olefínicos em  $\delta_H$  5,21 (1H, dd, J=12 e 2,7Hz) atribuído ao H-1 e em  $\delta_H$  6,34(1H, d, J= 3,6Hz) e  $\delta_H$  5,62(1H, d, J= 3,0Hz) atribuídos aos prótons geminais H-13a e H-13b. Foram evidenciados sinais de prótons

carbinólicos em  $\delta_H$  2,79(1H, d, J= 9,0Hz) e  $\delta_H$  3,86(1H, t, J= 8,4Hz) atribuídos aos H-5 e H-6 respectivamente. Todos os deslocamentos químicos referentes aos hidrogênios metilênicos da estrutura do partenolídeo foram observados, sendo o rendimento do produto final puro de 0,3%.

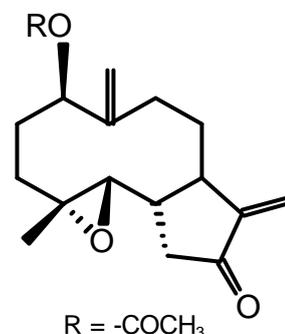


Figura 1. Segunda lactona sesquiterpênic isolada das partes aéreas de *T. parthenium*.

### Conclusões

O método baseado em cromatografia em coluna de adsorção sob pressão reduzida mostrou-se ser eficiente para a separação de lactonas sesquiterpênicas das partes aéreas de *Tanacetum parthenium*. O bom rendimento obtido, utilizando a extração por maceração, dos marcadores químicos auxiliarão na padronização de técnicas de validação de metodologia analítica para o controle de qualidade deste fitoterápico.

### Agradecimentos

À UEM, e a FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA.

<sup>1</sup>Newal, C. A.; Anderson, L. A.; PHILLIPSON, J.D. Matricária. In: Newal, C. A.; Anderson, L. A.; Phillipson, J. D. Plantas medicinais: guia para profissional de saúde. São Paulo: Premier, 2002. p. 191-193.

<sup>2</sup>Ruangrunsi, N.; Rivepiboon, A.; RLange, G. L. Lee, M.; Decicco, C.P.; Pic, P.; Preechanukoll, K. Constituents of *Paramichelia baillonii*: a new antitumor germacranolide alkaloid. Journal of Natural Products, Cincinnati, v. 50, no. 5, p. 891-896, 198.

