

## Avaliação da atividade analgésica de extratos aquosos de *Rosmarinus officinalis* Linn., substância isolada ácido rosmarínico e derivado acetilado utilizando o teste de contorção abdominal.

Wagner A. Bernardes (PG)<sup>1</sup>, Rodrigo Lucarini (PG)<sup>1</sup>, Daniele da Silva Ferreira (PG)<sup>1</sup>, Márcio L. A. Silva (PQ)<sup>1</sup>, Ademar A. da Silva Filho (PQ)<sup>1</sup>, Jairo K. Bastos (PQ)<sup>2</sup>, Wilson R. Cunha (PQ)<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup>Núcleo de Pesquisa em Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade de Franca.

E-mail: wrcunha@unifran.br

<sup>2</sup>Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto - USP

Palavras Chave: *Rosmarinus officinalis*, Ácido rosmarínico, Atividade analgésica

### Introdução

A capacidade de aliviar a dor através do uso de plantas ou preparações a base delas, é provavelmente a primeira grande vitória da medicina e precedeu em muito a capacidade de curar. Plantas como o meimendo, a mandrágora e a papoula figuram nas primeiras farmacopéias da Babilônia e da Suméria [1]. Vários constituintes isolados das plantas têm sido reportados por suas propriedades analgésicas.

### Parte Experimental

A espécie vegetal *Rosmarinus officinalis*, popularmente conhecida como alecrim, foi coletada no mês de maio de 2007, no perímetro urbano do município de Patrocínio (MG). As partes aéreas, divididas em ramos (127g) e folhas (140g), foram secas, pulverizadas extraídas por infusão água. Do extrato aquoso das folhas foi isolado o ácido rosmarínico (1, AR). Parte desta substância foi submetida à reação de acetilação com anidrido acético e piridina obtendo-se, assim, o derivado acetilado (1a, ARAC) (Figura 1).

Para a avaliação da atividade analgésica dos extratos brutos e substâncias, foi utilizado o teste de “contorção abdominal” em camundongos baseado no teste de Koster e cols. [2].

### Resultados e Discussão

As substâncias avaliadas estão inseridas na Figura 1 e os resultados obtidos dos ensaios de analgesia estão apresentados na Figura 2.

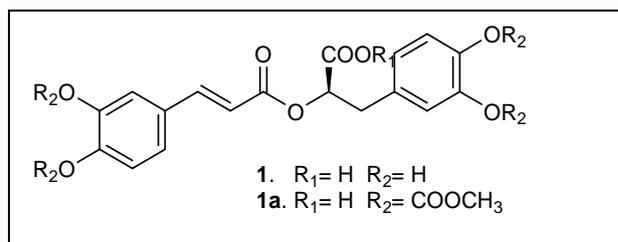


Figura 1. Estruturas químicas das substâncias avaliadas.

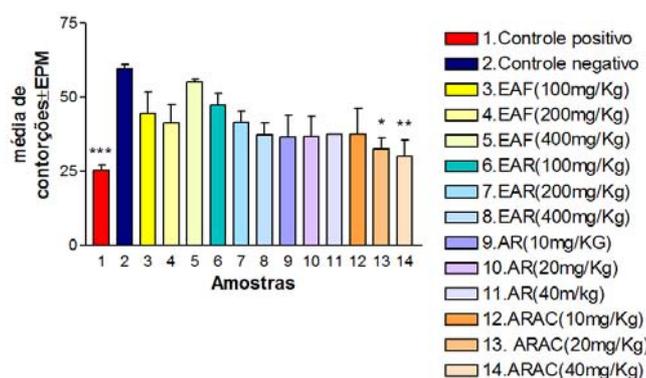


Figura 2. Resultados do teste da avaliação da atividade analgésica dos extratos aquosos das folhas (EAF) e ramos (EAR) de *R. officinalis*, da substância isolada ácido rosmarínico (1, AR) e derivado acetilado (1a, ARAC). Indometacina (10 mg/kg) foi o fármaco de referência. \*(p < 0,01); \*\* (p < 0,05); \*\*\*(p < 0,001). [análise de variância (ANOVA) seguida do teste de Tukey]

Os extratos aquosos e o ácido rosmarínico (1, AR) não apresentaram atividades significativas em relação ao controle nas doses testadas. O efeito antinociceptivo do derivado acetilado (1a, ARAC) foi significativo na dose de 20 mg/kg, apresentando efeito de 45,38% (p < 0,05) e na dose 40 mg/kg efeito de 49,58% (p < 0,01) em relação ao controle. Os resultados demonstram também que o efeito do derivado acetilado (1a, ARAC) sobre as contorções abdominais foi dependente da dose. Essa atividade pode estar relacionada à inibição da síntese de prostaglandinas e/ou uma diminuição da sensibilidade dos receptores nociceptivos periféricos.

### Conclusões

Embora o teste de contorções por ácido acético seja sensível para triagem de fármacos com atividade analgésica, esse não deve ser assumido como exclusivo. Outros ensaios estão em fase de realização.

### Agradecimentos

À FAPESP, CAPES e CNPq pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup>Pelt, J.M.A., O Correio da Unesco, ano 7, p. 9, 1979

<sup>2</sup>Koster R. Et. al. Fed Proc 18: 412, 1959.