

Atividade anticonvulsivante do ácido 4,5-di-O-[E]-cafeoilquínico isolado de *Lychnophora rupestris* e *Lychnophora staavioides*

Silvia Helena Taleb-Contini¹ (PQ), Wagner Ferreira dos Santos² (PQ), Márcia Renata Mortari² (PG), Norberto Peporine Lopes¹ (PQ), João Luis Callegari Lopes¹ (PQ)*

¹ Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, USP, Av. do Café, s/n, 14040-90, Ribeirão Preto-SP joaoluis@usp.br. ² Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, USP, Av. Bandeirantes, 3900, 14040-090, Ribeirão Preto – SP.

Palavras Chave: Asteraceae, *Lychnophora*, atividade anticonvulsivante, ácido dicafeoilquínico.

Introdução

Nos últimos anos, vários centros de pesquisa, incluindo o Brasil, vêm realizando estudos farmacológicos de plantas medicinais, com propriedade analgésica central¹. Tradicionalmente, algumas espécies de Asteraceae, como a “falsa arnica” ou “arnica da serra” (*Lychnophora* spp), são utilizadas na medicina popular como analgésico e antiinflamatório². Estudos realizados com extratos brutos das raízes de *L. ericoides* forneceram lignanas (cubebina e metil-cubebina) e derivados do ácido cafeoilquínico, com potente atividade analgésica^{3,4}. O presente trabalho teve por objetivo estudar o efeito analgésico e anticonvulsivante dos extratos brutos e substâncias isoladas de espécies de *Lychnophora*, cujos constituintes têm interessante potencial biológico, inclusive para o combate das doenças endêmicas que afetam parte considerável da população brasileira.

Resultados e Discussão

Previamente, foi realizado um *screening*, avaliando a atividade antiociceptiva central (modelo da placa quente), com algumas espécies de *Lychnophora* e verificou-se que os extratos de *L. rupestris* e *L. staavioides* apresentavam uma possível ação no SNC. Estes extratos foram submetidos ao modelo de convulsão induzida por pentilenotetrazol (PTZ).

Camundongos (20-25g) foram tratados, via intraperitonal (i.p.), com PTZ (60mg/Kg, i.p.), uma hora após a administração dos extratos brutos (600 mg/Kg), frações (100 mg/Kg) e substância isolada (12,5; 25,0; 50,0 mg/Kg), no volume de 10mL/Kg do animal. Após a administração do PTZ, os seguintes parâmetros foram observados durante 20 minutos: latência para primeira convulsão, porcentagem de animais/grupo que desenvolveram crise tônico-clônica e porcentagem de morte por grupo. O grupo controle positivo utilizado foi o diazepam, na dosagem de 3mg/Kg, i.p.

Com base nos resultados obtidos, é possível inferir que os efeitos de proteção frente ao PTZ, observado no extrato metanólico (80%) e frações (100%) do caule de *L. staavioides*, assim como no

extrato metanólico (85%) e frações (100%) do caule de *L. rupestris*, estão intimamente relacionados com a presença da substância isolada e identificada 1 (Figura 1), a qual foi ativa nas doses de 25 mg/Kg e 50 mg/Kg e protegeu os animais da morte em 100%.

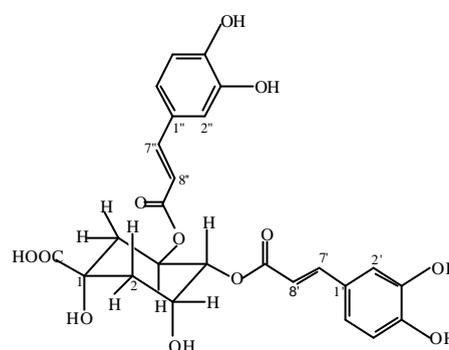


Figura 1: ácido 4,5-di-O-[E]-cafeoilquínico

Conclusões

Nossos estudos contribuíram no sentido de mostrar os efeitos antinociceptivo e anticonvulsivante dos extratos de espécies de *Lychnophora*. Os resultados obtidos até o momento permitem-nos dizer que os extratos brutos, frações e principalmente a substância isolada, apresentaram atividade anticonvulsivante, porém não nos fornecem a localização do foco desencadeante da crise convulsiva. Novos estudos serão conduzidos no intuito de elucidar quais mecanismos poderiam estar envolvidos com a atividade anticonvulsivante demonstrada pela substância isolada.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAPESP, CAPES e CNPq.

¹ Almeida, R. N.; Navarro, D. S.; Barbosa-Filho, J. M. *Phytomedicine* **2001**, *8*, 310-322.

² Lopes, N.P. *Fapesp Pesquisa* **2001**, *64*, 42-44.

³ Borsato, M.L.C.; Grael, C.F.F.; Souza, G.E.P.; Lopes, N.P. *Phytochemistry* **2000**, *55*, 809-813.

⁴ dos Santos, M.D.; Gobbo-Neto, L.; Albarella, L.; de Souza, G.E.P.; Lopes, N.P. *Journal of Ethnopharmacology* **2005**, *96*, 545-549.