

## Avaliação dos efeitos do extrato etanólico das flores de *Bellis perennis* no modelo de convulsão induzido por pilocarpina

Thiago Henrique C. Marques<sup>1</sup> (PG), Antônia Amanda Cardoso de Almeida<sup>2</sup> (IC), Chistiane Mendes Feitosa<sup>3</sup> (PQ), Rivelilson Mendes de Freitas<sup>4,\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Mestrando em Farmacologia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI); <sup>2</sup>Aluna do Curso de Química da UFPI; <sup>3</sup>Professora Adjunta do Departamento de Química da UFPI (PQ); <sup>4</sup>Professor Adjunto do Departamento de Bioquímica e Farmacologia da UFPI. \*e-mail: [rivelilson@pq.cnpq.br](mailto:rivelilson@pq.cnpq.br)  
Universidade Federal do Piauí, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella, Ininga, Teresina, Piauí.  
Palavras Chave: *Bellis perennis*, Alterações comportamentais, Convulsão, Pilocarpina.

### Introdução

A margarida comum (*Bellis perennis*) é uma herbácea perene<sup>1</sup>. A planta é amplamente distribuída em toda a Europa e Norte da África. É bastante conhecida como uma planta ornamental, no entanto, suas flores e folhas jovens são usadas na preparação de saladas<sup>2</sup>.

Devido ao seu uso popular como planta medicinal, decidimos investigar o efeito do extrato etanólico (EE) das flores no modelo de convulsão induzido por pilocarpina. Para tanto, camundongos Swiss adultos machos (2 meses de idade; 25-30 g) foram divididos em quatro grupos de 7 animais por grupo. O grupo controle foi tratado com salina 0,9% (i.p.). O grupo P400 foi tratado com pilocarpina (400 mg/kg, i.p.). O terceiro grupo foi tratado com EE na dose de 50 mg/kg (i.p.), e após 30 min da injeção do EE os animais receberam a mesma dose de pilocarpina do grupo P400 para indução das crises convulsivas (grupo EE+P400). Por fim, o quarto grupo recebeu apenas EE (50 mg/kg; grupo EE).

Os animais de todos os grupos foram observados durante 24 h após os tratamentos para a determinação da presença de Sinais Colinérgicos Periféricos (SCP), Movimentos Estereotipados (ME), Tremores (T), crises convulsivas (CC), Estado de Mal Epiléptico (EME) e a Taxa de Mortalidade (TM), bem como foram determinadas às latências para instalação da primeira convulsão (LIPC) e do estado de mal epiléptico (LIEME). Depois desse período de observação, os animais foram sacrificados e os cérebros removidos para a dissecação do hipocampo, corpo estriado e córtex frontal para a realização de futuros estudos mais específicos, tais como: estudos histopatológicos e neuroquímicos.

Os resultados dos parâmetros comportamentais em porcentagem (%) e das latências foram expressos como a média  $\pm$  S.E.M em minutos (min) do número de animais usados nos experimentos, respectivamente.

Para análise estatística dos resultados que obedeciam a uma distribuição paramétrica foram analisados por Análise de Variância (ANOVA) com teste de *t-Student Newman Keuls* (*post hoc* teste) pelo programa GraphPad Prism versão 3.00 para Windows (San Diego California USA). Os dados não paramétricos (percentagens) foram analisados pelo mesmo programa utilizando o teste do qui-quadrado. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas a partir de  $p < 0,05$ .

34<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

### Resultados e Discussão

**Tabela 1:** Efeito agudo do EE de *B. perennis* em parâmetros comportamentais de camundongos adultos no modelo de convulsão.

Grupos	SCP (%)	ME (%)	T (%)	CC (%)	EME (%)	TM (%)
Controle	00	00	00	00	00	00
P400	100	100	100	100	90	00
EE+P400	100	100	57 <sup>a</sup>	29 <sup>a</sup>	29 <sup>a</sup>	14 <sup>a</sup>
EE	00	00	00	00	00	00

<sup>a</sup> $p < 0,05$ ; quando comparado ao grupo P400 (Teste do Qui-quadrado).

**Tabela 2:** Efeito agudo do EE de *B. perennis* nas latências para instalação da primeira convulsão (LIPC) e do estado de mal epiléptico (LIEME) em camundongos no modelo de convulsão.

Grupos	LIPC (min)	LIEME (min)
Controle	00	00
P400	7,9 $\pm$ 0,38	13,35 $\pm$ 1,00
EE+P400	13,00 $\pm$ 1,00 <sup>a</sup>	42,00 $\pm$ 14,00 <sup>a</sup>
EE	00	00

<sup>a</sup> $p < 0,05$ ; quando comparado ao grupo P400 (ANOVA e teste *t-Student-Newman-Keuls* como *post hoc* teste).

### Conclusões

Os resultados demonstram que as convulsões induzidas por pilocarpina apresentam alterações comportamentais características da atividade epiléptica. O EE de *B. perennis* (50 mg/kg) apresentou efeito anticonvulsivante, uma vez que reduziu o número de animais com tremores, crises convulsivas e EME em 43, 71 e 61%, respectivamente e aumentou a LIPC, a LIEME e a TS em 65, 215 e 86%, respectivamente.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro.

### Referências

1. Avato, P; Tava, A. *Phytochemistry*, v. 40, p. 141-7, 1995.
2. Morikawa T; Li, X; Nishida, E; Nakamura, S; Ninomiya, K; Matsuda, H; Oda, Y; Muraoka, O; Yoshikawa, M. *The American Chemical Society and American Society of Pharmacognosy*, v. 71, p. 828-35, 2008.