

Avaliação da genotoxicidade causada pela administração de infuso de *Cunila microcephala* Benth. (Lamiaceae) em camundongos

Alan da S. Felisbino^{*1(IC)}, Angela E. Rossato^{1(PQ)}, Vanessa M. de Andrade^{2(PQ)}, Vanessa R. Nicolau^{1(IC)}, Vanilde Citadin-Zanette^{1(PQ)}, Patrícia A. Amaral^{1(PQ)}. *alan_aru@msn.com

¹GEPPLAM – Grupo de extensão e pesquisa em plantas medicinais.

²LABIM – Laboratório de imunologia e metagênese.

Universidade do Extremo Sul Catarinense-UNESC. Av. Universitária, Nº 1105. Bairro: Universitário. CEP: 88806-000. Criciúma-SC.

Palavras Chave: Citotoxicidade em DNA, *Cunila microcephala*, genotoxicidade, estudo etnobotânico, perfil fitoquímico.

Introdução

A partir de estudos etnobotânicos identificou-se *Cunila microcephala* Benth., planta nativa conhecida como poejinho e utilizada pela população da região sul de Santa Catarina, para indicações terapêuticas também descritas para *Mentha pulegium* L. (poejo). Essa última está contemplada na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) para tratamento de afecções respiratórias. Em estudo fitoquímico anterior caracterizou-se o extrato de *Cunila microcephala* B., o qual compreende compostos fenólicos: taninos, flavonóides e cumarinas (FELISBINO et al., 2010), indicando uma possível responsabilidade pela atividade biológica descrita pela população.

Devido à presença de um teor elevado de mentofurano no óleo essencial de *C. microcephala*, sugere-se precaução no uso desta espécie, uma vez que o composto mentofurano trata-se de uma substância hepatotóxica (MADYASTHA; RAJ, 1994). Com isso, propôs-se avaliar a ocorrência de danos genéticos e de alterações nucleares degenerativas indicativas de genotoxicidade, em camundongos, pela administração do infuso de *C. microcephala*.

Resultados e Discussão

O Ensaio Cometa vem sendo proposto para estudos de toxicogenética devido a suas peculiaridades e vantagens quando comparado a outros testes para detecção de substâncias genotóxicas. Ele combina a simplicidade da técnica bioquímica de detecção de quebras no DNA com a utilização de poucas células e corresponde a um ensaio citogenético (BURLINSON et al., 2007).

Em estudos preliminares, foram utilizados 20 camundongos divididos em quatro grupos, sendo um grupo controle (salina) e três grupos que receberam diferentes doses (125mg/kg, 250mg/kg e 500mg/kg) de infusos de *C. microcephala* por

gavagem. O sangue caudal foi colhido em um período de 24H (intervalos de 2H, 6H e 24H). A normalidade das variáveis foi avaliada pelo teste Kolmogorov-Smirnov. As análises estatísticas para Índice de Dano e Frequência de Dano foram feitas através de análise de variância de uma via (ANOVA). Assim, foi observada lesão significativa em nível de DNA pela administração de infusos da planta medicinal em questão. No entanto, está em andamento experimentos que corroborem com os resultados encontrados.

Conclusões

As folhas de *C. microcephala* possuem constituintes ativos com potencialidades para fins terapêuticos (taninos, flavonóides e cumarinas).

No entanto a indicação de dano em nível de DNA pode nortear estudos com a finalidade de isolar os compostos responsáveis por esta ação biológica com o propósito de encontrar um protótipo para o desenvolvimento de moléculas anti-câncer.

Este resultado também é um forte alerta para o uso indiscriminado desta espécie por parte da população em geral.

Agradecimentos

A bolsa de Iniciação Científica de Alan Felisbino – PIBIC Edital Nº 06/2010 (PIBIC/CNPQ/UNESC).

¹Felisbino, A.S. Análise Farmacognóstica de *Cunila microcephala* Benth. (Lamiaceae). Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Farmácia) – Universidade do Extremo Sul Catarinense. Criciúma, SC, Brasil, 2010.

²Madyastha, K.M.; Raj, C.P. Toxicology, 1994; 89–119.

³Burlinson, B.; Tice, R. R.; Speit, G.; Agurell, E.; Brendler-Schaab, S. Y.; Collins, A. R.; Escobar, P.; Honma, M.; Kumaravel, T. S.; Nakajima, M.; Sasaki, Y. F.; Thybaud, V.; Uno, Y.; Vasquez, M.; Hartmann, A. Fourth International Workgroup on Genotoxicity testing: Results of the *in vivo* Comet assay workgroup. Mutation Research, 2007; 627:31-35.