

Caracterização química e avaliação do potencial antibacteriano e de toxicidade do óleo essencial de *Hyptis martiusii*

José Galberto M. da Costa (PQ)^{1*}, Elissandra C. Angélico¹ (PQ), Germana Freire R. Caldas¹ (IC), Magaly L. Mota¹ (IC), Monalisa R. da Silva¹ (IC), Nara Kelly A. Santos¹ (IC), Telma L. G. Lemos²(PQ). e Fabíola Fernandes G. Rodrigues¹ (PQ)

galberto@urca.br.

¹ Laboratório de Pesquisas de Produtos Naturais, Universidade Regional do Cariri

² Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará

Palavras Chave: *Hyptis martiusii*, antibacteriana.

Introdução

H. martiusii é um pequeno arbusto comum no nordeste brasileiro, popularmente conhecida como cidreira-do-mato. Investigações anteriormente realizadas relatam a composição química do seu óleo essencial e determinação da atividade inseticida contra o mosquito da dengue (Araújo et al., 2003). As folhas de *H. martiusii* foram coletadas na Floresta Nacional do Araripe, seu registro está depositado no Herbário Caririense Dárdano de Andrade Lima da Universidade Regional do Cariri, com número 464. O trabalho teve por objetivo obter a caracterização química, avaliar a atividade antimicrobiana e a toxicidade de *H. martiusii*. desse foi verificar o potencial antibacteriano frente à bactérias patogênicas e a toxicidade frente as larvas de *Artemia salina* do óleo essencial das folhas de *H. martiusii*. O óleo essencial foi analisado por meio de cromatografia gás-líquido acoplado a espectrometria de massa e a identificação das substâncias foi realizada pela interpretação do respectivo espectro de massa e por comparação com espectros de massa de banco de dados e com dados da literatura (Adams, 1989). A avaliação do potencial bacteriano foi desenvolvida em duplicata segundo o método de difusão de discos (Bauer et al., 1996), frente a dez linhagens de bactérias patogênicas. A verificação dos halos de inibição foi realizada após 24 h de incubação. Para a avaliação da toxicidade frente larvas de *Artemia salina* foram utilizadas concentrações de 1000, 500, 250 e 50 ppm em triplicatas (Meyer et al., 1982).

Resultados e Discussão

Análise do cromatograma do óleo essencial revelou sua composição química, constituída de mono e sesquiterpenóides, apresentando como principais constituintes 1,8-cineol e δ -3-careno. O óleo essencial apresentou atividade antibacteriana em todas as linhagens testadas, tendo, portanto maior inibição na linhagem *Shiguela flexime* (halo = 19 mm)

e na avaliação da toxicidade apresentou uma CL₅₀ de 302 ppm

Conclusões

Nesse trabalho foi identificada a maioria dos constituintes químicos (90,9%) do óleo essencial de *H. martiusii*, bem como seu potencial antibacteriano frente a diferentes linhagens de bactérias causadoras de várias patologias e principalmente na linhagem *Shiguela flexime* com halo de sensibilidade superior ao estabelecido de 19 mm, quando comparado a antibióticos. A toxicidade de CL₅₀ de 302 ppm mostrou-se eficiente por apresentar toxicidade inferior ao limite que é 1000 ppm. Mostrando assim que, muito provavelmente essas atividades apresentadas por esse produto natural sejam devido a presença dos componentes majoritários, sejam sob formas isoladas ou em ação sinérgica com outros constituintes.

Agradecimentos

Ao CENAUREMN e PADETEC da UFC pelas realizações das análises físicas das amostras. Ao laboratorista Josniel Pires pelos serviços prestados.

Bauer, A. N. et al., *Am. J. Clin. Pathol.* **1966**, 45: 493-496.

Adams R. P., *Identification of essential oils ion trap mass spectroscopy* **1989**.

Araújo E.C.C et al., Insecticidal Activity and Chemical Composition of Volatile Oils from *Hyptis martiusii* Benth. *J Agric. Food Chem.* **2003**. 51(13), 3760-3762.