

Avaliação antinociceptiva do óleo essencial de folhas frescas e envelhecidas e frações da Pitangueira (*Eugenia uniflora* L.)

Ana Carolina L. Amorim* (PQ)^a, Cleverton K. F. Lima (IC)^b, Ana Maria C. Hovell (PQ)^a, Ana Luisa P. Miranda (PQ)^b, Claudia M. Rezende (PQ)^a
*anamorim13@hotmail.com

^a Instituto de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Tecnologia, Bloco A, Sala 626-A, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, 21945-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^b Laboratório de Avaliação e Síntese de Substâncias Bioativas (LASSBio), Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências da Saúde, Bloco B/ss, Sala 22, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, 21941-902, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Palavras Chave: Óleo essencial, *Eugenia uniflora* L., sesquiterpenos.

Introdução

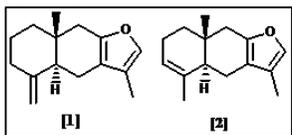
Dentre as espécies cujos óleos essenciais (OE) apresentam crescente importância na indústria brasileira de cosméticos, destaca-se a *Eugenia uniflora* L. Diversos trabalhos relatam a composição química do OE obtido das folhas da pitangueira, sendo os furanosesquiterpenos seus constituintes majoritários. Weyerstahl *et al.* (1988)¹ identificaram, por CG-EM e RMN ¹H e ¹³C, o furanodieno (24%) como constituinte majoritário de pitangueiras da Nigéria.

Popularmente, a pitangueira é empregada em infusões ou decocções para diabetes, contra dores reumáticas e na diminuição da febre². Neste trabalho, foi investigada a atividade nociceptiva do OE da pitangueira e de suas frações, bem como o efeito do envelhecimento das folhas na atividade.

Resultados e Discussão

O óleo essencial obtido das folhas da pitangueira e frações, obtidas por CLC em sílica gel, foram caracterizadas por CG-EM e os produtos majoritários isolados e identificados por RMN ¹H, ¹³C e técnicas bidimensionais. As substâncias majoritárias do OE são a atractilona [1] e o 3-furanoeudesmeno [2] (Figura 1).

Figura 1: Sesquiterpenos majoritários do óleo essencial de pitangueira



As frações foram obtidas por eluição com pentano, diclorometano e metanol. A primeira apresentou-se enriquecida nos compostos majoritários supracitados [1,2], enquanto as duas últimas apresentaram, principalmente, sesquiterpenos hidroxilados como o espatulenol.

Para a avaliação do envelhecimento, os OE foram extraídos das folhas após 1 semana (A1) de colheita e de folhas armazenadas por 3 meses (A2). Não foi observada alteração no perfil químico, por 32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

CG-EM, de A1. Todavia, o óleo obtido de A2 promoveu diferenças químicas marcantes, como a ausência do δ -elemeno, ledeno, τ -muurolol e do óxido de cariofileno, além de maiores teores de espatulenol. O teor dos furanóides [1,2] permaneceu praticamente inalterado.

Quanto à atividade farmacológica, foi realizado o ensaio de contorção abdominal induzido por ácido acético, placa quente e ensaio de hipotermia. O óleo essencial e a fração obtida por pentano (200mg/kg) apresentaram atividade antinociceptiva e antipirética significantes, assim como permitiram o aumento do tempo de latência no teste da placa quente. Além disso, a fração pentano foi avaliada com uma dose inferior, de 100mg/kg, com efeito analgésico significativo, com 70% de inibição.

Visando determinar a potência analgésica do OE e frações foram realizados ensaios para a obtenção de curvas dose-resposta em 50, 100, 200 e 500mg/kg. Para o OE e fração pentano, foi observado um efeito analgésico dose-dependente. Com base nestes resultados, os produtos majoritários [1, 2] foram administrados nas cobaias e observou-se que o efeito analgésico e antipirético está associado a estes furanosesquiterpenos.

Conclusões

Os furanosequiterpenos 1 e 2 são os principais responsáveis pela atividade nociceptiva e antipirética do OE da pitangueira. Não houve modificação na atividade biológica de A2, visto que os teores de 1 e 2 permaneceram semelhantes aos OE não envelhecidos, contudo as características organolépticas do produto foram alteradas, inviabilizando este processo industrialmente.

Agradecimentos

CAPES, CNPq e FAPERJ

¹Weyerstahl, P.; Marschall-Weyerstahl, H.; Christiansen, C.; Oguntimein, O.; Adeoye, A. *Planta Medica*, 1988, 54, 546.

²Ogunwande, I. A.; Olawora, N. O.; Ekundayo, O.; Walker, T.M.; Schidt, J. M. Setzer, W. N. *The International Journal of Aromatherapy*, 2005, 15, 147.