

Avaliação da citotoxicidade de ésteres obtidos a partir do ácido ursólico

Rauldenis A. F. Santos¹ (PG)*, Luciano da S. Lima¹ (PQ), Juceni P. David² (PQ) e Jorge M. David¹ (PQ)
rauldenis@ufba.br

¹Instituto de Química, ²Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia, Rua Barão de Geremoabo, s/n, 41810-290, Salvador, BA, Brasil

Palavras Chave: Lamiaceae, derivados de triterpenos, *Artemia salina*.

Introdução

A espécie *Eriope blanchetii* (Benth.) Harley (Lamiaceae) é um arbusto endêmico das restingas costeiras, distribui-se em áreas abertas expostas à insolação durante quase todo dia e nas bordas de vegetações emergente. Já foi isolada dessa espécie uma série de triterpenos como o ácido ursólico (AU) e lignanas que conferiram uma elevada atividade citotóxica ao seu extrato clorofórmico (David, 2001). A modificação estrutural dos triterpenos oferece a possibilidade de conferir novas propriedades químicas e biológicas às substâncias modificadas. Derivados esterificados dos triterpenos, especialmente o AU, apresentam propriedades biológicas interessantes (TANACHATCHAIRATANA, 2008).

Dessa forma, foram obtidos, a partir da substituição da hidroxila no C-3, derivados esterificados do AU que foram posteriormente submetidos ao teste de letalidade frente à *Artemia salina*, com objetivo de verificar a influência dos substituintes na atividade citotóxica.

Resultados e Discussão

O material vegetal (350 g de folhas) da espécie *Eriope blanchetti* (Lamiaceae) foi coletada na área do Parque Metropolitano do Abaeté, localizado na cidade de Salvador – BA em 2008. O extrato metanólico foi particionado entre CHCl₃ e MeOH/H₂O. A fase CHCl₃ foi submetida a fracionamento cromatográfico em sílica gel utilizando-se misturas de CHCl₃ e MeOH obtendo-se assim o ácido ursólico (570 mg) e identificado por dados de RMN.

Os derivados do AU foram preparados pela reação do AU com diferentes anidridos (acético, propílico, butírico e benzóico) além do cloreto de 3-clorobenzoila em piridina e refluxo a 43 °C, durante 24 horas. Os 5 derivados obtidos foram purificados por técnicas cromatográficas usuais (CC e CCDP), para eliminação do ácido formado e caracterizados através da análise dos dados de RMN ¹H, ¹³C e IV. Sendo o primeiro relato do éster 3-clorobenzílico do ácido ursólico (e).

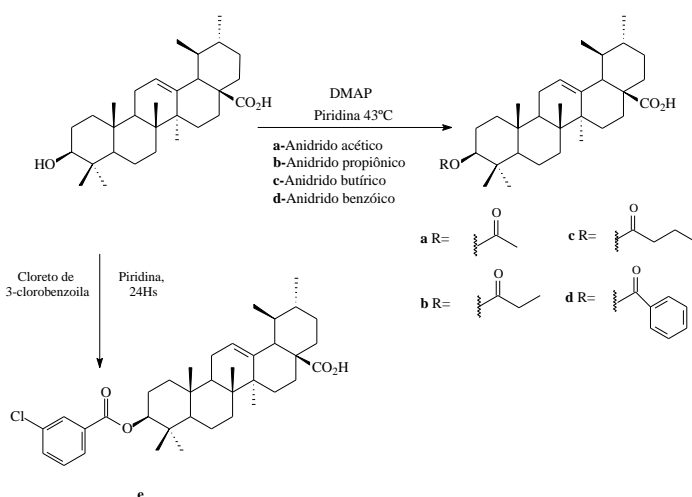


Figura 1. Derivados esterificados do ácido ursólico.

Os derivados (a,b,c,d,e) já purificados e caracterizados foram submetidos ao teste de toxicidade frente a larvas de *Artemia salina*, utilizando a metodologia modificada de ANDERSON, 1991.

Os testes indicaram que a substituição da hidroxila, por ésteres alquílicos e benzílico em todos derivados do AU, não ampliaram a atividade citotóxica frente *Artemia salina*, fornecendo CL₅₀>1000 µg/mL, sendo considerados pouco ativos.

Conclusões

O teste de letalidade frente *Artemia salina* demonstrou que todos derivados do AU produzidos, são considerados pouco ativos.

Agradecimentos

Ao CNPq, CAPES e FAPESB pelas bolsas auxílios.

¹ Anderson, J. E.; Goetz, A. *Phytochemical Anal.* **1991**, 2, p.107.

² David, J. P.; Silva, E. F.; de Moura, D. L. *Quim. Nova* **2001**, 24, p. 730.

³ Tanachatchairatana, T.; Bremner J. B. *Chem. Pharm. Bull.* **2008**, 56, p.194.