

SEMISSÍNTESE DE COMPOSTOS DERIVADOS DO ÁCIDO URSÓLICO COM SUBSTITUIÇÃO EM C3-OH VISANDO ATIVIDADE ANTIBACTERIANA

Laura C. Vieira¹ (PG), Denise Diedrich¹ (PG) *, Glória N. Santos¹ (PG), Lucimara N. Comunello¹ (PG), Francine Santos¹ (IC), Thayse Freitas¹ (IC), Grace Gosmann¹ (PQ), Simone C. B. Gnoatto¹ (PQ).
*lauracv@ibest.com.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 90610-000, Porto Alegre, Brasil

Palavras Chave: Ácido Ursólico, derivados semissintéticos.

Introdução

A resistência bacteriana tem se tornado, nas últimas décadas, um grave problema de saúde pública mundial.^[1] O ácido ursólico (AU) tem apresentado potencial atividade antibacteriana frente a diversas cepas já descritas na literatura^[2]. Neste sentido, este trabalho buscou a obtenção, síntese e caracterização do AU e seus derivados para a avaliação da atividade antimicrobiana frente às cepas de *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Proteus mirabilis*, *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa*.

Resultados e Discussão

O AU (Figura 1) foi extraído a partir das cascas de maçã provenientes de uma indústria de sucos e posteriormente purificado conforme o esquema abaixo, com rendimento de 4%. Realizou-se acilações em C3-OH com os anidridos acéticos, succínico, isobutírico e dicloroacético empregando piridina e DMAP. Os produtos obtidos (2, 3, 4 e 5) foram purificados por cromatografia em coluna com rendimento de 80% (2) 20% (3,4) e 10% (5) e devidamente identificados por espectroscopia de ¹H RMN, ¹³C RMN, massas e análise elemental.

Cascas de *Mallus domestica*:

1º Extração com água



2º Partição com diferentes solventes



3º Obtenção do Ácido Ursólico

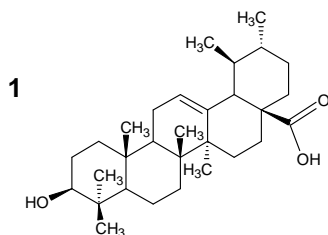


Figura 1: Estrutura do Ácido Ursólico

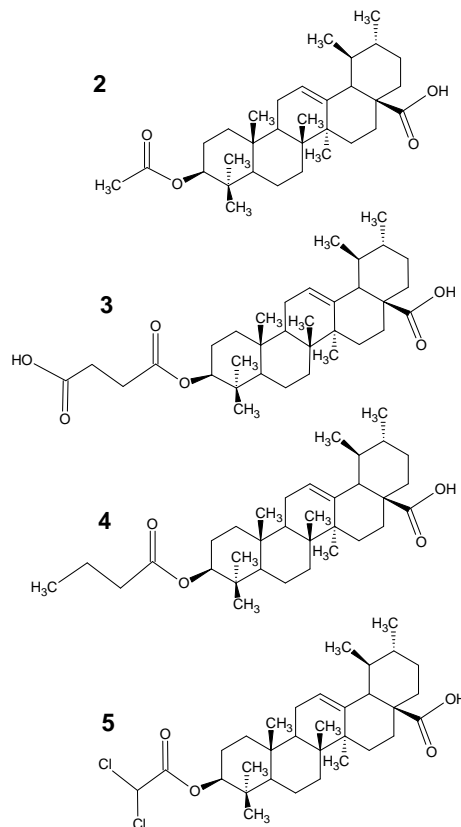


Figura 2. Derivados 2-5 obtidos a partir do AU.

Conclusões e Perspectivas

Após a semissíntese dos derivados triterpênicos do AU, estão sendo realizados testes biológicos, para avaliar a atividade antimicrobiana através dos ensaios de Concentração Inibitória Mínima (CIM). Buscamos, assim, propor uma relação estrutura atividade para esta classe de compostos.

Agradecimentos

CAPES, CNPq, FAPERGS, PPGCF/UFRGS, INCT-if.

^[1] Filocamo, A. et al. Norfloxacin and ursolic acid: *in vivo* association and postantibiotic effect against *Staphylococcus aureus*. *Letters in Applied Microbiology* 53, 193-197, (2011).

^[2] Andrews, J.M.; Determination of minimum inhibitory concentrations, *Jornal of Antimicrobial Chemotherapy* (2001) 48, suppl.S1, 5-16.