

Atividade antimicrobiana do policarpol isolado de *Unonopsis duckei*

Felipe Moura A. da Silva¹ (PG)*, Maria Lúcia B. Pinheiro¹ (PQ), Afonso Duarte L. de Souza¹ (PQ), Antonia Q. L. de Souza² (PQ), Hector Henrique F. Koolen¹ (PG), Richardson A. de Almeida¹ (PG), Ana Carolina L de Oliveira² (IC). Mayane P. de Souza¹ (PG). felipesquarema@bol.com.br

¹Departamento de Química, Universidade Federal do Amazonas, Av. General Rodrigo Otávio 3000, 69077-000, Coroado, AM, Brasil.

²Escola Superior de Ciências da Saúde, UEA, Av. Carvalho Leal, Cachoeirinha, AM, Brasil.

Palavras Chave: *Unonopsis duckei*, Policarpol, Antimicrobiano

Introdução

Unonopsis duckei (Annonaceae) é uma espécie restrita da região Amazônica, sendo conhecida popularmente como envira¹. Estudos recentes demonstraram seu potencial como uma fonte promissora de policarpol² (Figura 1). A presença deste triterpeno entre as espécies do gênero *Unonopsis* é evidente, tendo o mesmo já sido isolado de outras cinco espécies. A este triterpeno, descoberto por Cavé e colaboradores simultaneamente nas cascas de *Polyalthia oliveri* e *Meiocurpidium lepidotum* (Annonaceae) na década de setenta³ estão associadas algumas atividades biológicas tais como: atividade antitripanossômica, antifilárica e citotóxica³⁻⁶. O presente trabalho descreve a atividade antimicrobiana do policarpol isolado de *U. duckei* contra a bactéria gram-positiva *Staphylococcus aureus*, bactéria responsável por graves infecções no homem e em animais, a qual vem apresentando resistência aos antibióticos clinicamente disponíveis.

Resultados e Discussão

O material botânico (cascas e galhos) previamente identificado foi submetido à maceração com hexano. Após três dias de maceração, o extrato foi concentrado à pressão reduzida. O precipitado formado foi filtrado, lavado com hexano e posteriormente recristalizado em acetato de etila, sendo obtidos, respectivamente, 297 e 185 mg de um sólido branco, a partir de aproximadamente 0,7 Kg de cascas e 1,1 Kg de galhos. Este sólido, foi identificado como policarpol, por comparação de dados de RMN de ¹H, ¹³C, e IV com dados da literatura⁷.

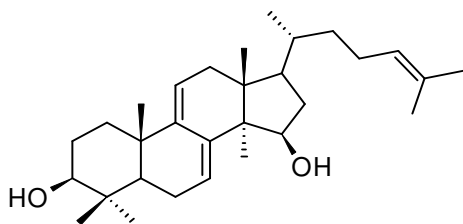


Figura 1. Policarpol, triterpeno tetracíclico do tipo lanostano.

34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Os testes de atividade antimicrobiana contra *S. aureus* CBAM 026 foram realizados pelo método de microdiluição em placa de Elisa utilizando-se meio líquido BHI como substrato. Foram avaliadas as concentrações de 500 µg/mL a 7,8 µg/mL em triplicata, usando ampicilina (MIC 2 µg/mL) como controle positivo. Após 24 horas de exposição da bactéria ao policarpol, alíquotas das diversas concentrações foram re-inoculadas em placas de Petri contendo meio de cultura BHI-ágar. O mesmo procedimento foi repetido com 48 e 72 horas para confirmar o resultado obtido nas primeiras 24 horas. O conteúdo dos poços foi avaliado quanto ao tipo de atividade (bactericida ou bacteriostática) e verificou-se a ação bactericida no intervalo de diluição de 31,25 ≤ MID < 500 µg/mL.

Conclusões

A boa atividade antimicrobiana do policarpol frente a *S. aureus* estimula a continuação das pesquisas visando a obtenção de novos produtos farmacológicos para combate às enfermidades causadas por este agente infeccioso.

Agradecimentos

À CAPES, CNPq, FINEP e FAPEAM pelo auxílio à pesquisa e bolsa concedida.

¹ Maas, P. J. M.; Westra, L. Y. T.; Vermeer, M. BLUMEA. 2007, 52, 413.

² Silva, F. M. A.; Pinheiro, M. L. B.; Souza, A. D. L.; Koolen, H. H. F.; Carmo, D. Barison, A. Campos, F. R.; Vendramin, M. E. Livro de resumos do XXI Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. 2010.

³ Leboeuf, M.; Cavé, A.; Bhaumik, K.; Mukherjee, B.; Mukherjee, R. Phytochemistry, 1982, 21, 2783.

⁴ Ngantchou, I.; Nkwengoua, E.; Nganso, Y.; Nyasse, B.; Denier, C.; Hannaert, V.; Schneider, B. Fitoterapia, 2009, 80, 188.

⁵ Nyasse, B.; Ngantchou, I.; Nono, J.-J.; Schneider, B. Natural Product Research, 2006, 20, 391.

⁶ Matos, M. F. C.; Leite, L. I. S. P.; Brustolim, D.; Siqueira, J. M.; Carollo, C. A.; Hellman, A. R.; Pereira, N. F. G.; Silva, D. B. Fitoterapia, 2006, 77, 227.

⁷ Silva, D. B.; Tulli, E. C. O.; Garcez, W. S.; Nascimento, E. A.; Siqueira, J. M. J. Braz. Chem. Soc, 2007, 18, 1560.