

Avaliação da atividade antiofídica e antimicrobiana de extratos dos frutos de *Capsicum frutescens* L.

Rafael M. Ximenes^{1,2} (PG), Nathalia M. R. Cassundé² (IC), Lenise M. Nogueira² (IC), Michael M. Ximenes³ (IC), René D. Martins² (PQ), Kêsia Xisto da Fonseca Ribeiro de Sena³ (PQ), Julianna F. C. de Albuquerque³ (PQ)* Email: julianna@ufpe.br

¹Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Universidade Federal do Ceará; ²Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco; ³Departamento de Antibióticos, Universidade Federal de Pernambuco.

Palavras Chave: *Capsicum frutescens* L., *Bothrops jararacussu*, atividade antiofídica, antimicrobianos, fosfolipase A2

Introdução

Capsicum frutescens L. (Solanaceae), conhecida como pimenta-malagueta, é uma planta originária dos trópicos. É cultivada em regiões de clima tropical com temperatura média de 25^o. O sabor picante dos frutos provém da ação de uma substância denominada capsaicina, que tem várias propriedades medicinais comprovadas incluindo antioxidante e trombolítica. Além disso, provoca a liberação de endorfinas, causando a agradável sensação de bem-estar. Seu principal uso é gastronômico, apesar de ter baixo valor nutritivo, pode-se destacar seu teor vitamínico que apresentam valor de 10.500 e 11.000 UI de vitamina A. Também é utilizada popularmente no tratamento de acidentes ofídicos, feridas, queimaduras, dores de cabeça, problemas gastrointestinais e respiratórios¹. O objetivo deste trabalho foi testar a atividade antimicrobiana e antiofídica dos extratos hexânico, etanólico e aquoso dos frutos frescos de *Capsicum frutescens* contra o veneno de *Bothrops jararacussu*.

Resultados e Discussão

O estudo microbiológico foi realizado pelo método de difusão em disco de papel² utilizando nove microorganismos de diferentes classes (*Staphylococcus aureus*, *Micrococcus luteus*, *Bacillus subtilis*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Serratia marcescens*, *Mycobacterium smegmatis* e *Candida albicans*). O extrato em água fria apresentou baixos resultados para três microorganismos Gram-positivos: *S. aureus* (0,7mm) *E. faecalis* (0,8mm) e *B. subtilis* (0,7mm). Os extratos hexânico e etanólico não apresentaram nenhuma inibição para os microorganismos testados.

Todos os extratos apresentaram atividade anti-fosfolipásica A₂ significativa dose-dependente (VBj 36,45±0,92; Cf_H₁₀ 31,78±0,21*; Cf_H₂₀ 27,73±1,29*; Cf_E₁₀ 31,73±0,31*; Cf_E₂₀ 25,75±0,42*; Cf_A₁₀ 28,01±1,74*; Cf_A₂₀ 24,72±0,54*) e os extratos hexânico e etanólico apresentaram atividade anti-proteolítica significativa (VBj 6,34±0,95; Cf_H₁₀ 3,09±0,49*; Cf_H₂₀ 2,35±0,35**; Cf_E₂₀ 3,91±0,31*). Esses resultados

mostram que a atividade antiofídica atribuída à pimenta-malagueta se deve principalmente a presença de compostos de baixa polaridade, possivelmente os capsaicinóides³.

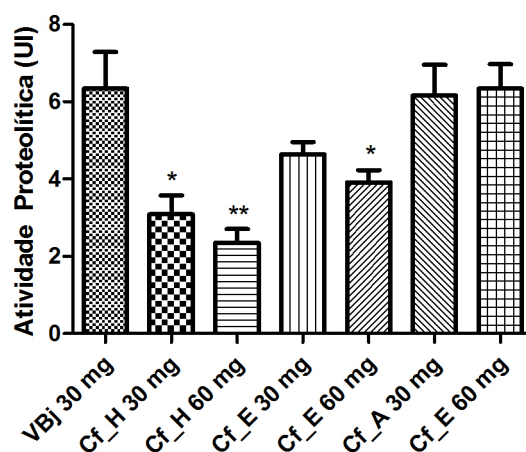


Figura 1. Atividade anti-proteolítica sobre a caseína (UI). Valores expressos como média ± E.P.M., e comparados com o grupo controle por análise de variância (ANOVA), com pós-teste de Bonferroni. * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$.

Conclusões

Capsicum frutescens L não apresentou ação antimicrobiana quando submetido ao teste qualitativo de difusão em disco de papel. No entanto, todos os extratos apresentaram atividade anti-fosfolipásica A₂ e os extratos menos polares apresentaram atividade anti-proteolítica.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo a Pesquisa de Pernambuco (FACEPE).

¹ Otero, R.; Núñez, V.; Jiménez, S.L.; Fonnegra, R.; Osorio, R.G.; García, M.E.; Díaz, A. J. Ethnopharmacol., 2000, 71, 505.

² Bauer, A.W.; Kirbi, W.M.M.; Sherris, J.C.; Tunk, M. Am. J. Clin. Pathol., 1966, 45, 493.

³ Cichevicz, R.H.; Thorpe, P.A. J Ethnopharmacol 1996, 52, 61.