



Isolamento e atividade biológica de peptídeos presentes em sementes de *canavalia ensiformis*

Marcele S. da Silva; Suzanna de Fátima F. Ribeiro;
Valdirene M. Gomes

RESUMO

Peptídeos antimicrobianos são importantes componentes da defesa natural da maioria dos organismos vivos contra a invasão de patógenos, sendo constitutivamente expressos ou induzidos por infecção. O objetivo desse trabalho foi isolar e caracterizar peptídeos presentes em semente de *Canavalia ensiformis* e testar seu mecanismo de ação contra diferentes espécies de leveduras. O cotilédono da semente foi submetido a uma extração segundo metodologia descrita por Egorov et al. (2005), com modificações. O extrato rico em peptídeos resultante dessa extração foi submetido à cromatografia em coluna de DEAE-Sephrose e os peptídeos resultantes presentes na fração D1, com massa molecular entre 8 e 16 kDa, submetidos a ensaios antifúngicos. Na presença de 1×10^4 céls.mL⁻¹ de diferentes espécies de leveduras foi testado o efeito da fração D1, em diferentes concentrações, segundo metodologia descrita por Broekaert et al. (1990), com modificações. Observamos que as leveduras *S. cerevisiae* e *P. membranifaciens* não tiveram seu crescimento inibido na presença da fração D1. Apenas nas leveduras *C. albicans* e *C. tropicalis* um pequeno efeito sobre o crescimento pode ser notado. Após este ensaio as células foram fixadas e visualizadas por microscopia óptica onde aglomerações celulares foram observadas. A permeabilização da membrana foi avaliada utilizando o corante fluorescente SYTOX Green, segundo metodologia descrita por Thevisen et al. (1999). Observou-se que esta fração atuou sobre a membrana plasmática das leveduras estudadas causando a permeabilização e marcação deste corante. Também foi realizado o ensaio de inibição da acidificação do meio na presença de células de leveduras (107 céls.mL⁻¹) na ausência e presença da fração D1 (50, 100, 200 e 400 µg.mL⁻¹), segundo metodologia descrita por Gomes et al. (1998), com modificações. Esta fração, na concentração de 400 µg.mL⁻¹, foi capaz de inibir 30 % da acidificação do meio na presença de células da levedura *S. cerevisiae*, quando estimulada por glicose, já na presença da levedura *C. albicans*, foi observada uma inibição de 68 % utilizando esta mesma concentração.

PALAVRAS CHAVE: Peptídeos, *Canavalia ensiformis*, Leveduras.

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Bioquímica