



Isolamento, caracterização e atividade antifúngica de peptídeos antimicrobianos de macrófitas aquáticas coletadas na região Norte Fluminense

Isabela Pereira Afonso, Érica de Oliveira Mello, André de Oliveira Carvalho, Marina Suzuki, Valdirene Moreira Gomes

RESUMO

Peptídeos antimicrobianos são importantes componentes da imunidade inata dos organismos vivos constituindo um anti-geno mecanismo de defesa imune encontrado em uma grande variedade de organismos eucarióticos tais como mamíferos, plantas, etc. O objetivo deste projeto é isolar e caracterizar peptídeos antimicrobianos de macrófitas aquáticas e estudar os seus efeitos em células de fungos, avaliando o seu potencial uso como novas drogas para o controle de infecções causadas por esses microrganismos. Peptídeos de extrato da macrófita *Egeria densa* foram obtidos segundo metodologia descrita por Ergorov et al., 2005. Posteriormente os peptídeos foram purificados por cromatografia de troca iônica em coluna DEAE-Sepharose, onde foram obtidos dois picos denominados D1 e D2 que foram visualizados por eletroforese de acordo com o método de Schägger e Von Jagow, 1987. Em seguida foi feito um ensaio de inibição do crescimento segundo método descrito por Broekaert et al., 1990 utilizando-se as leveduras *Sacharomyces cerevisiae* e *Candida albicans* e o fungo filamentosso *Fusarium oxysporum*. Vimos que na presença de 100 µg. ml⁻¹ do D1, a levedura *S. cerevisiae* teve seu crescimento completamente inibido, visto que nenhuma célula pode ser observada, enquanto que, utilizando a mesma concentração do pico D2, não observamos inibição no crescimento destas células. Já com as células da levedura *C. albicans*, na presença de 100 µg.ml⁻¹ do D1, observamos que houve uma acentuada inibição do seu crescimento, uma vez que pouquíssimas células foram visualizadas na placa no final do ensaio. Em relação ao fungo filamentosso *F. oxysporum*, não foi observada nenhuma alteração morfológica quando tratado com D1, na presença do D2 foram observadas essas alterações, uma vez que não houve o completo desenvolvimento das hifas, com as células mostraram um crescimento diferenciado em relação ao controle.

PALAVRAS CHAVE: Macrófitas Aquáticas, Peptídeos antimicrobianos, Atividade antifúngica.

INSTITUIÇÃO DE FOMENTO/APOIO: UENF/CNPq/FAPERJ

**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