

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Peptídeo de sementes de *Clitoria fairchildiana* tem atividade antifúngica contra espécies do gênero *Candida*

Barbara Masieiro Cunha, Maria Aparecida Aride Bertonceli, Gabriel Bonan Taveira, Valdirene Moreira Gomes, Kátia Valevski Sales Fernandes

Ao longo da evolução, plantas têm selecionado vários mecanismos e estratégias de proteção e defesa contra o estresse do ambiente em geral. As defesas em sementes costumam ser do tipo constitutivas. Dentre estas estão algumas famílias de proteínas já conhecidas, envolvidas nos mecanismos de resistência de plantas contra patógenos. Tais proteínas são alvo de diversos estudos que visam a aplicabilidade dessas potencialidades em áreas como agricultura e farmacêutica. A planta alvo de nosso estudo, *Clitoria fairchildiana*, é uma leguminosa nativa da região Amazônica, não domesticada, utilizada em programas de arborização urbana e rural nas regiões norte e sudeste do país. Por conta da ausência de relatos na literatura acerca da predação de sementes desta espécie, nosso grupo de pesquisa vem desenvolvendo um trabalho em busca de moléculas proteicas e não-proteicas, com potencial inseticida destas sementes. Durante esse trabalho, uma fração proteica de natureza kafirínica foi extraída a partir de farinha de cotilédones de semente de *C. fairchildiana*, com 2-propanol a 60% e sub-fraционada a partir de cromatografia de exclusão molecular, em uma coluna de Sephadex G-50. A fração então denominada F3/P2 foi analisada por eletroforese em gel tricina-SDS-PAGE e apresentou uma proteína de massa molecular em torno de 6,5 kDa. Análise por espectrometria de massas revelou que a banda de 6,5 kDa refere-se a um peptídeo com similaridade à vicilina. O potencial antifúngico desta fração proteica foi testado contra fungos de importância agrônômica (*Fusarium oxysporum* e *Fusarium solani*) e farmacêutica (*Candida albicans*, *Candida buinenses* e *Candida tropicalis*), em concentração de 200 µg/µL. No teste de atividades contra as leveduras *C. albicans* e *C. buinenses*, observamos que ambas as espécies foram negativamente afetadas em seu desenvolvimento. No entanto, o crescimento de células de *C. buinenses* foi mais intensamente reduzido (cerca de 50-60%). Já *C. tropicalis* não sofreu nenhum efeito tóxico quando crescida na presença da fração. A fração F3/P2 também não afetou o desenvolvimento de *Fusarium oxysporum* e *Fusarium solani*. Serão realizados estudos para inferir o mecanismo de ação desta molécula sobre as células das leveduras de *C. buinenses*.

Palavras-chave: Peptídeo-antimicrobiano, *Clitoria fairchildiana*, Fungos.

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, FAPERJ, UENF.