



Avaliação da atividade antimicrobiana de peptídeos oriundos de plantas das espécies *Phaseolus vulgaris* e *Clitoria fairchildiana* sobre fungos zoonóticos do complexo *Sporothrix*

Maria Luiza Santos Martins, Milena Bellei Cherene, Valdirene Moreira Gomes, Solange Silva Samarão, Olney Vieira da Motta

Os fungos do complexo *Sporothrix* são saprófitas e dimórficos, no ambiente, se apresentam na forma filamentosa. O contato com a temperatura corpórea dos animais leva-os a se transformarem em leveduras infectantes que causam a esporotricose, acometendo várias espécies de animais, inclusive humanos, portanto, uma zoonose de grande incidência e importância no Brasil. A infecção pode ocorrer por inoculação traumática do agente principalmente após contato com felinos acometidos ou portadores. As opções de tratamento são limitadas. Além da longa duração, custo elevado e efeitos colaterais, há o avanço da resistência do *Sporothrix* spp. aos antifúngicos disponíveis. Em contrapartida, como parte elementar e constitutiva da imunidade inata dos organismos vivos, podendo ser encontrados especialmente nas plantas, os peptídeos antimicrobianos (AMPs) apresentam ação de amplo espectro, toxicidade reduzida ou nula para células dos animais e propriedades que dificultam a promoção da resistência microbiana. Uma classe estrutural de AMPs são os ciclotídeos. São peptídeos circulares, caracterizados estruturalmente por um nó de cistina cíclico que apresentam ampla atuação contra microrganismos. Devido a sua capacidade de romper membranas biológicas têm notável potencial biotecnológico. Com isso, este trabalho tem o objetivo de avaliar a atividade antimicrobiana de ciclotídeos extraídos das plantas *Phaseolus vulgaris* e *Clitoria fairchildiana*. Serão utilizadas cepas clínicas locais de *Sporothrix* spp. isolados de animais e cepas ATCC. Os isolados serão obtidos na forma filamentosa, incubados a 25-29°C por 15 dias, de um fragmento da colônia será inoculado em ágar YPD ou BHA, a 37°C por 7 dias para obtenção da forma leveduriforme. A atividade antifúngica dos extratos de *Phaseolus vulgaris* e *Clitoria fairchildiana* contendo os ciclotídeos (ECC) será avaliada pelo método de microdiluição em caldo, com o uso de microplacas, além do método de difusão em ágar Mueller Hinton, utilizando discos impregnados. Os halos formados na reação entre fungo e ECC serão mensurados e interpretados, por comparação do perfil de sensibilidade com os antifúngicos comerciais convencionais, entre eles o Itraconazol, Anfotericina B e Fluconazol. O ECC de *Phaseolus vulgaris* (5,6mg/ml) e *Clitoria fairchildiana* (20mg/ml) serão cedidos pelo Laboratório de Fisiologia e Bioquímica de Microorganismos (LFBM/CBB/UENF). Considerando o acelerado avanço da disseminação da esporotricose na região, sobretudo em regiões de baixo IDH, os desafios do tratamento e o surgimento de resistência do fungo, a pesquisa em busca de novas substâncias com atividades biocidas é urgente, de forma a auxiliar no tratamento da doença.

Palavras-chave: Esporotricose; zoonose; tratamento; resistência.

Financiamento: UENF/CNPq