

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	PROTEÍNA PRODUZIDA POR FUNGO FILAMENTOSO ERRADICA BIOFILME FORMADO POR <i>Cryptococcus neoformans</i>
Autor	MANOELA ALMEIDA MARTINS MACE
Orientador	MARILENE HENNING VAINSTEIN

PROTEÍNA PRODUZIDA POR FUNGO FILAMENTOSO ERRADICA BIOFILME FORMADO POR *Cryptococcus neoformans*

Manoela Almeida Martins Mace^{1,2} e Marilene Henning Vainstein²

¹Faculdade de Farmácia, UFRGS; ²Departamento de Biologia Molecular e Biotecnologia, Centro de Biotecnologia, UFRGS.

A levedura patogênica *Cryptococcus neoformans* é um dos agentes causadores da criptococose, uma infecção que acomete o sistema nervoso central, ocasionando meningite. Estima-se que há aproximadamente 200.000 mortes por ano em decorrência da infecção. Biofilmes formados por *C. neoformans* encontram-se associados a dispositivos médicos e ao tecido nervoso na forma de criptococoma. Biofilmes são comunidades de micro-organismos que se encontram aderidas a superfícies bióticas e abióticas e revestidas por uma matriz extracelular, promovendo aumento da resistência frente à terapia antifúngica e sistema de defesa do hospedeiro. Neste contexto, esse trabalho tem o objetivo de utilizar metabólitos produzidos por fungos filamentosos, isolados de cascas de árvores, na atividade de erradicação (remoção) de biofilme de *C. neoformans*. Para produção dos metabólitos, 37 fungos filamentosos foram cultivados em caldo YES por 21 dias. Após a incubação, os sobrenadantes foram filtrados com membrana de 0,22µm e utilizados nos ensaios. Os testes foram realizados em microplacas e quantificados através do método do XTT e acompanhamento microscópico. O sobrenadante produzido pelo fungo I13 (100% de erradicação) foi selecionado para isolamento do metabólito ativo e caracterização estrutural. O ensaio com proteinase K indicou atividade proteica para a erradicação. Foram empregadas técnicas de separação por coluna gravimétrica e UPLC (ultra performance liquid chromatography) associadas à SDS-Page. O monitoramento da separação foi realizado de forma bioguiada. As frações ativas pré-purificadas foram enviadas para análise por espectrometria de massas. A identificação molecular do fungo está em andamento, bem como as análises do resultado de espectrometria de massas. Os resultados comprovam o potencial de erradicar biofilmes patogênicos empregando metabólitos produzidos por fungos filamentosos.