



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	MODULAÇÃO DE BIOFILME FORMADO POR <i>Cryptococcus neoformans</i> A PARTIR DE MOLÉCULAS SINTETIZADAS
Autor	MARIA EDUARDA KRUMMENAUER
Orientador	MARILENE HENNING VAINSTEIN

MODULAÇÃO DE BIOFILME FORMADO POR *Cryptococcus neoformans* A PARTIR DE MOLÉCULAS SINTETIZADAS

Maria Eduarda Krummenauer e Marilene Henning Vainstein

Instituto de Biociências, Departamento de Biologia Molecular e Biotecnologia UFRGS e Centro de Biotecnologia, UFRGS.

Cryptococcus neoformans é um dos agentes etiológicos da criptococose uma infecção que atinge sistema nervoso central ocasionando a meningoencefalite fúngica. A criptococose ocupa a quinta posição no ranking de doenças infecciosas com número absoluto de óbitos de aproximadamente 200.000 mortes por ano. No Brasil é uma das infecções fúngicas mais graves cujo tratamento custa em média R\$ 250.000,00 mensais por indivíduo. A levedura apresenta fatores de virulência como a atividade ureolítica, melanização, capacidade de desenvolvimento a 37°C e cápsula polissacarídica, a qual favorece adesão em superfícies e a formação de biofilme. Biofilmes são comunidades biológicas que correspondem a 80% das infecções recalcitrantes a tratamentos. Biofilmes formados por *C. neoformans* são resistentes a agentes antimicrobianos e aos mecanismos de defesa do hospedeiro. Atualmente, o tratamento padrão para meningoencefalite fúngica envolve a combinação de anfotericina B com 5-flucitosina. Entretanto, esses recursos terapêuticos são limitados: o fármaco anfotericina B é tóxico e apenas administrado em ambientes hospitalares; a flucitosina não está disponível comercialmente no Brasil. Uma abordagem alternativa à terapia antimicrobiana é atuar nos fatores de virulência dos patógenos. O objetivo deste trabalho é encontrar moléculas com atividade de erradicação de biofilme a partir de uma coleção de moléculas sintetizadas pelo Laboratório de Fitoquímica e Síntese Orgânica da UFRGS. O banco de moléculas é composto por 21 triterpenos, 12 quinolonas, 9 flavonóides e 10 benzoxazóis totalizando 52 moléculas. O ensaio de erradicação foi realizado em microplacas de 96 poços empregando as linhagens de *C. neoformans* B3501 e H99. Para isso, as linhagens selecionadas foram previamente ajustadas para 10^7 células/mL e incubadas por 48 horas a 37°C. Após a incubação, os poços foram lavados com PBS para remoção de células planctônicas e adicionou-se 100 µL das soluções das moléculas diluídas a 10µM. Após 24 horas de incubação os poços foram lavados e incubados com XTT para quantificação de biofilme. A análise dos dados está em andamento. Como perspectivas pretende-se selecionar moléculas com atividade de erradicação de biofilme superior a 70% e avaliar o efeito na modulação dos demais fatores de virulência de *Cryptococcus* spp. Espera-se identificar moléculas com atividade de erradicação de biofilme com potencial de aplicação terapêutica.