



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Expressão do gene MDR49 em embriões de <i>Drosophila melanogaster</i> submetidos à infecção fúngica
Autor	ARTHUR BANDEIRA DE MELLO GARCIA
Orientador	MARÍNDIA DEPRÁ

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Expressão do gene *MDR49* em embriões de *Drosophila melanogaster*
submetidos à infecção fúngica

Arthur Bandeira de Mello Garcia, Maríndia Deprá

Mucormicose é uma infecção causada por fungos da ordem Mucorales, principalmente por *Rhizopus oryzae*, e afeta essencialmente indivíduos imunossuprimidos e/ou diabéticos, com altas taxas de mortalidade quando em infecção disseminada. *Candida albicans* é o fungo oportunista mais comum em humanos, e é importante ter estudos em animais modelos para entender completamente a sua patogênese. Os genes de resistência a múltiplas drogas (MDR) sintetizam proteínas transmembranas que são bombas de efluxo com função de manter a concentração de drogas em níveis atóxicos para a célula. Em um estudo recente, utilizando a mosca *Drosophila melanogaster*, a expressão do gene MDR49 aumentou em situações de estresse induzido por choque térmico. Neste estudo avaliaremos uma nova metodologia para a infecção de dois fungos patogênicos – *R. oryzae* e *C. albicans* – em *Drosophila melanogaster*. Esse novo modelo consiste na imersão de ovos fertilizados em um inóculo contendo células de cada fungo, em uma concentração padronizada anteriormente de 10^8 esporos/ml. Para essa metodologia, previamente à imersão nos inóculos, os ovos coletados serão imersos em uma solução de hipoclorito por até 3 minutos e lavados em água destilada. Cada etapa desse processo será realizada em placas de petri de 10ml. Posteriormente, os embriões serão alocados em tubos de ensaio contendo meio de cultura apropriado para eclosão e desenvolvimento. Será avaliada a taxa de sobrevivência para validação da metodologia. O objetivo futuro é avaliar a expressão transcricional, por PCR quantitativo em tempo real, do gene MDR49 e de um gene controle diante à infecção fúngica. Visto que uma infecção é um cenário de estresse para o indivíduo contaminado, esse estudo espera obter indução do gene MDR49 após o contato dos ovos com os patógenos. Ao mesmo tempo, espera-se que esta nova metodologia de infecção não seja letal para todos indivíduos, facilitando o processo de análise da infecção. A compreensão desse fenômeno poderá auxiliar no entendimento de como uma infecção prévia induz genes de resistência a fármacos.