



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA ANTIBIOFILME DE ANTIFÚNGICOS COMERCIAIS CONTRA PATÓGENOS ENVOLVIDOS EM CO-INFECÇÕES FÚNGICAS
Autor	NATALIA MONTEIRO DA SILVA RODRIGUES COUTINHO
Orientador	ALEXANDRE MENEGHELLO FUENTEFRIA

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA ANTIBIOFILME DE ANTIFÚNGICOS COMERCIAIS CONTRA PATÓGENOS ENVOLVIDOS EM CO-INFECÇÕES FÚNGICAS

Natália Monteiro da Silva Rodrigues Coutinho¹, Prof. Dr. Alexandre Meneghello Fuentefria¹

1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia, Grupo de Pesquisa em Micologia Aplicada (GPMA)

INTRODUÇÃO: Ceratite fúngica é uma inflamação na córnea que pode levar a cegueira, tendo a espécie *Fusarium solani* como a mais prevalente. Além de relatos de co-infecção fúngica juntamente com *Candida albicans*. As onicomicoses representam a maior parte das onicopatias, sendo o *Trichophyton rubrum* o agente etiológico mais relacionado nesta infecção. Atualmente, estudos recentes sugerem que fungos não-dermatófitos, como *F. oxysporum*, também possa atuar como um agente secundário. Biofilmes fúngicos relacionados a co-infecções são muito predispostos à seleção de resistência fúngica, pois a presença de diferentes organismos é uma problemática devido à complexidade envolvida na terapêutica clínica. **OBJETIVO:** Este estudo avaliou a formação de biofilme *in vitro* por cepas relacionadas a co-infecções fúngicas, bem como investigou a eficácia da associação entre clioquinol e diferentes antifúngicos comerciais na inibição da formação desses biofilmes. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Para a realização dos experimentos foram utilizadas cepas de origem clínica de *Fusarium* spp. (*F. solani* – F33) e *F. oxysporum*- HCF22) e cepas de *C. albicans* (CAS55) e *T. rubrum* (TRU45), pertencentes à coleção de fungos do Laboratório de Micologia Aplicada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Para as simulações das co-infecções relacionadas à ceratite, foram combinadas cepas de *F. solani* e *C. albicans*, já para onicomicoses, foram unidas cepas de *T. rubrum* e *F. oxysporum*. A determinação da Concentração Mínima antibiofilme (CMA) foi determinada seguindo Bergamo et. al 2015, Carbone et al. 2018 com modificações. Assim, soluções contendo 200 µg/mL de cada antifúngico foram preparadas utilizando TSB (soya tryptone broth). As soluções obtidas foram diluídas em microplacas em concentrações entre 50 - 200 µg/mL. Após, foi adicionado o inóculo fúngico combinado (Ca S55/F 33) e (TRU 47/HCF 22) às microplacas, as quais foram incubadas por 72 h/32°C. Em seguida, MTT foi adicionado às microplacas como um reagente colorimétrico, as quais permaneceram durante 5h em incubação. O potencial antibiofilme das combinações antifúngicas foi avaliado em um leitor de microplacas a 620 nm. Todos os testes foram realizados em triplicata. A CMA foi considerada a concentração capaz de inibir mais de 80% da formação do biofilme. **RESULTADOS:** A combinação Clioquinol/Voriconazol mostrou-se ser mais eficaz na inibição da formação de biofilme na co-infecção relacionada à ceratite quando comparada à combinação CLIO/Natamicina. Para a co-infecção relacionada à onicomicose, a combinação CLIO/Ciclopirox foi mais eficaz na CMA, expressando 90% de dano celular quando comparada à combinação CLIO/Terbinafina, que apresentou aproximadamente 51% de dano celular.