



Curcumina modificada reduz biofilme misto de Candida albicans e Candida auris

Autor(res)

Diego Romário Da Silva Lucas De Oliveira Pereira Bruno Rafael Teixeira Balen Gislaine Beatriz Cabral Pereira Luana Gabriela Backes Greziele Barranco Passamani

Categoria do Trabalho

2

Instituição

UNIVERSIDADE DE CUIABÁ - UNIC

Resumo

Introdução: As infecções nosocomiais provocadas por leveduras do gênero Candida são um grave problema de saúde pública. Candida auris é uma espécie emergente e multirresistente aos antifúngicos com alto índice de mortalidade. A literatura ainda é incipiente em relação a interação desse patógeno com outras espécies, como Candida albicans. Objetivo: Avaliar o potencial antifúngico e antibiofilme de um curcuminoide monocetônico (GRM12), modificado a partir da estrutura da curcumina contra cepas de C. albicans MYA 2876 e C. auris 885. Material e Métodos: A atividade antifúngica foi avaliada pela técnica da microdiluição em caldo para determinação da Concentração Inibitória Mínima (CIM) e Fungicida Mínima (CFM) e a leitura dos resultados foi feita por método visual, avaliando a turbidez do meio. A atividade antibiofilme foi analisada em biofilme duoespécie (C. albicans e C. auris) de 24h formado em microplacas de 96 poços. O biofilme pré-formado foi tratado por 24h e foi quantificado por contagem de UFC/mL. A análise estatística foi realizada por one-way ANOVA e pós teste de Tukey (p<0,05). Resultados: GRM12 mostrou expressiva atividade antifúngica contra as cepas analisadas com valor de CIM de 4,7M para C. albicans MYA 2876 e 10M para a C.auris 885. No ensaio de atividade antibiofilme, observou-se que na concentração 50x o valor da CIM, o composto foi capaz de reduzir pela metade a viabilidade do biofilme, não apresentando diferença estatística com a caspofungina (p<0,05). A concentração 10x a CIM reduziu significativamente a viabilidade de C. albicans mas não a de C. auris no biofilme. Conclusão: GRM12 possui potencial promissor para desenvolvimento de um novo antifúngico, podendo se tornar, futuramente, uma nova alternativa terapêutica para o controle de candidíase invasiva causada por cepas resistentes.

(Apoio: CNPq N° 156860/2022-8)