EFEITO DA QUITOSANA SOBRE CÉLULAS PLANCTÔNICAS DE CEPAS DE CANDIDA AURIS FORMADORAS E NÃO FORMADORAS DE AGREGADOS

Autor(res)

Laís Salomão Arias
Isabela Cunha Lopes
Douglas Roberto Monteiro

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Resumo

Na última década, Candida auris emergiu como um patógeno nosocomial multirresistente a medicamentos. Surtos de candidíase sistêmica associadas à este fungo tem causado altas taxas de mortalidade em países de todo o mundo. A quitosana é um polissacarídeo biodegradável e biocompatível que apresenta reconhecida atividade antimicrobiana contra diversos microrganismos, se apresentando assim, como uma alternativa interessante na terapia antimicrobiana convencional. O objetivo deste estudo é investigar o efeito antifúngico da quitosana sobre células planctônicas de isolados de Candida auris formadores e não formadores de agregados, através da determinação da concentração inibitória mínima (CIM). Para tanto, foram testadas oito cepas de referência de C. auris da Public Health England National Collection of Pathogenic Fungi (NCPF), sendo destas, quatro cepas formadoras de agregados (NCPF 8977, NCPF 8978, NCPF 8983 e NCPF 8986), e quatro cepas não formadoras de agregados (NCPF 8973, NCPF 8989, NCPF 8971 e NCPF 199). Suspensões de cada microrganismo foram preparadas usando meios de cultura específicos e expostas a concentrações variadas de quitosana. Baseado no método da microdiluição, as CIMs foram determinadas visualmente como sendo as menores concentrações de quitosana capazes de inibir o crescimento dos microrganismos após 48 horas. Os ensaios foram realizados em triplicata e em três ocasiões diferentes. Os resultados revelaram que as CIMs de quitosana sobre células planctônicas de C. auris variaram entre 5 e 20 mg/L para todos os isolados, sendo que a maior CIM (20 mg/L) foi encontrada para dois isolados agregadores (NCPF 8977 e NCPF 8978). Conclui-se que a quitosana apresenta potencial como agente antimicrobiano para inibir o crescimento de células agregadoras e não agregadoras de C. auris no estado planctônico. Futuros estudos avaliando o efeito deste composto contra microrganismos formando biofilmes devem ser conduzidos.

Apoio financeiro: CAPES (PDSE Processo nº.: 88881.188706/2018-01, cód. 001).