

ATIVIDADE ANTIBIOFILME E CITOTOXICIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DAS FOLHAS DO QUIMIOTIPO I DE LIPPIA ALBA(MILL.) N. E. BROWN

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Pedro Igor de Oliveira Pereira, MATHEUS LIMA RODRIGUES, SUELEN CARNEIRO DE MEDEIROS, Nadia Accioly Pinto Nogueira

Biofilmes microbianos são aglomerados multicelulares de bactérias em superfícies, com incorporação em uma matriz extracelular, o que confere proteção para a bactéria contra os mecanismos de defesa do hospedeiro e contra agentes antimicrobianos. É um importante fator de virulência bacteriano e tem papel importante na resistência aos antimicrobianos. Dessa forma, são importantes os estudos que investiguem novas substâncias com potencial antibiofilme. O estudo teve por objetivo determinar a ação antimicrobiana do óleo essencial de folhas do quimiotipo I de *Lippia alba* (OELal) sobre biofilme de *S. aureus* e sua citotoxicidade. Foi determinada a capacidade de formação de biofilme de cepas de *S. aureus* sensíveis (ATCC 6538P e ATCC 14458) e resistentes (ATCC 33591 e CCBH 5330) à oxacilina e, para as duas melhores formadoras de biofilme, foram determinadas as Concentrações Inibitórias Mínimas de formação de Biofilme (CIMB) e as Concentrações Mínimas de Erradicação de Biofilme (CMEB). A citotoxicidade foi avaliada sobre eritrócitos em concentrações de OELal de 2,5-0,0012mg/mL. *S. aureus* ATCC 6538P, *S. aureus* ATCC 33591 e *S. aureus* CCBH 5330 foram classificadas como moderadamente aderentes e *S. aureus* ATCC 33591 como fracamente aderente. OELal foi capaz de inibir a formação de biofilme de *S. aureus* ATCC 6538P e *S. aureus* CCBH 5330 em concentração de 0,625 mg/mL e 1,25mg/mL, respectivamente, entretanto, não foi capaz de erradicar biofilmes já formados, nas concentrações testadas. A toxicidade sobre eritrócitos mostrou-se dose-dependente, com 50% de hemólise na concentração de 0,156 mg/mL de OELal. Os resultados mostram que OELal possui bom potencial em inibir a formação de biofilme de *S. aureus*, entretanto, concentrações com atividade antibiofilme apresentam considerável citotoxicidade. Agradecimento: à Universidade Federal do Ceará (UFC) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Palavras-chave: atividade antimicrobiana. biofilme. óleo essencial. *Lippia alba*.