



VII SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA

INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

III MOSTRA ACADÊMICA



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÉSTERES SINTÉTICOS DE CADEIA CURTA CONTRA *Staphylococcus spp.* COAGULASE NEGATIVA

ARAUJO, LUIZA MARQUES^{1*}; SANTOS, PEDRO RASSIER²; KRAUS, ROSANA BASSO²; CARAPINA, CAROLINE¹; BORJA, LUCIANO SISONETTO¹; NASCENTE, PATRÍCIA SILVA²; PEREIRA, CLAUDIO MARTIN PEREIRA¹; SILVA, ALLISON CARLOS ASSUNÇÃO¹

¹Laboratório de Lipidômica e Bioorgânica (LLipBio) – CCQFA; UFPel

²Laboratório de Micologia e Bioprospecção; Instituto de Biologia; UFPel;

^{1*}E-mail do apresentador: luizaaraujo202@gmail.com

Área de submissão: Microbiologia

RESUMO

A resistência bacteriana aos atuais antimicrobianos é um problema de saúde pública. Estima-se que atualmente ocorram mais de 700 mil mortes e que em 2050 chegue a 10 milhões de óbitos por ano associados a micro-organismos resistentes, superando doenças como o câncer. No Brasil há registros de surtos de KPC, uma superbactéria que acomete muitos pacientes em ambientes hospitalares, ambiente esse o mais propício para o surgimento de organismos resistentes. Outra bactéria que também se mostra resistente e que tem se tornado um desafio para saúde pública é o *Staphylococcus* coagulase negativa (SCN). Esse patógeno é potencial causador de infecções, principalmente em indivíduos imunocomprometidos. É iminente a necessidade de desenvolvimento de novas classes de antimicrobianos que, sobretudo, apresentem baixo custo, maior eficácia e menor toxicidade. Nesse contexto, os ésteres são constituintes de uma classe química de compostos muito variada. Devido às suas características físico-químicas muitos ésteres encontram-se em forma de líquidos voláteis e apresentam sabor e aroma agradáveis associados às flores e frutas. O presente estudo teve como objetivo verificar a atividade antimicrobiana de ésteres sintéticos contra vinte isolados de *Staphylococcus* coagulase negativa (SCN) obtidos de ambiente hospitalar e estocados no Laboratório de Micologia e Bioprospecção (DEMP – IB). Os ésteres foram sintetizados no laboratório de Lipidômica e Bio-orgânica através de esterificação de Fischer (1895). Foram obtidos três ésteres flavorizantes: acetato de isoamila, acetato de pentila e acetato de butila, os quais foram caracterizados quimicamente por CG-MS e Infravermelho. Os ésteres foram diluídos em etanol absoluto e em seguidas repassados, numa proporção de 1:9, para tubo de ensaio previamente preenchido com 900µL de caldo MH. Para avaliar a ação dos compostos, seguiu-se o documento M07-A9 do CLSI (2006). Para todos os compostos testados na faixa de concentração de 0,48 a 250µg, não houve atividade bacteriostática, não sendo possível determinar a concentração inibitória mínima (CIM). É comum a presença de ésteres flavorizantes na composição de extratos que apresentam atividade antimicrobiana, o que pode ser decorrente de efeito sinérgico. Para descartar o potencial antimicrobiano desses compostos, seriam necessários outros estudos em micro-organismos não patogênicos de ambiente não hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: Flavonóides, química orgânica, atividade antimicrobiana.