



XIX Encontro de Jovens Pesquisadores I Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

07 a 11 de novembro de 2011 | Cidade Universitária | Caxias do Sul



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE TERPENÓIDES

Carolina Maria de Oliveira Nunes (PIBIC-CNPq), Cristiane Toscan, Sergio Echeverrigaray, Ana Paula Longaray Delmare (Orientador(a))

Terpenos são compostos que fazem parte da constituição de óleos essenciais, estes compostos são formados pela condensação de unidade de isopreno e quando contêm oxigênio são denominados terpenoides. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana de citral, citronelal, citronelol, 1,8-cineol, geraniol, α -terpineol e β -cariofileno. Para tanto, as concentrações inibitórias mínimas (CIM) e dose inibitória 50% (DI50) foram determinadas através do método de diluição seriada (0 a 10 μ L/mL) em microplacas. A viabilidade celular, na concentração inibitória mínima, foi avaliada por plaqueamento e contagem. Também foi avaliado o efeito dos terpenoides sobre a respiração de bactérias e leveduras. Além disso, testes específicos envolvendo citral, citronelal, citronelol e geraniol foram realizados com as leveduras *Saccharomyces cerevisiae* e *Candida albicans*, sendo eles: avaliação da sobrevivência, lise celular e perda de componentes celulares. Os resultados mostraram que os sete terpenoides têm atividade antimicrobiana, com variação entre terpenoides e microrganismos. De um modo geral, o citral foi o terpenoide que exibiu ação antimicrobiana mais expressiva, enquanto o β -cariofileno afetou um número restrito de microrganismos. A presença de citral e citronelal, nos concentrações inibitórias mínimas correspondentes, reduziu a respiração de *Salmonella typhimurium* e *Staphylococcus aureus*. As leveduras *C. albicans* e *S. cerevisiae*, quando tratadas com CIM de citral, citronelal, citronelol e geraniol, tiveram a respiração inibida. Geraniol foi o terpenoide com maior atividade microcida sobre *C. albicans*. Citral, citronelol, citronelal e geraniol induziram a perda de componentes celulares tanto em *C. albicans* quanto em *S. cerevisiae*. Em geral, o presente trabalho mostrou que o citral apresenta importante atividade antimicrobiana, induzindo a perda de componentes celulares e inibindo a respiração. Estas informações são importantes para aplicações farmacológicas deste composto ou óleos essenciais com elevada concentração de citral.

Palavras-chave: antimicrobiana, ação inibitória, terpenoides.

Apoio: UCS, CNPq, FAPERGS, CAPES.

XIX Encontro de Jovens Pesquisadores - Novembro de 2011
Universidade de Caxias do Sul