



Atividade antibacteriana de óleos essenciais de plantas do gênero *Cymbopogon* contra *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*

Ângela Maria Fazzioni De Luca , Alessandra Farias Millezi , Sheila Mello da Silveira, Karine Dalla Costa, Mariane Ferenz, Alana Bortolotto, Ana Paula Zotti

Instituto Federal Catarinense

Área: Alimentos e afins

E-mail para contato: alessandra.millezi@ifc-concordia.edu.br

Os óleos essenciais (OEs) são substâncias naturais produzidas pelo metabolismo secundário das plantas que conferem características diferenciadas. Essas substâncias apresentam como características básicas o cheiro e o sabor, e possuem várias aplicações industriais. São insolúveis em água e solúveis em solventes orgânicos. Dentre as potencialidades dos OEs, está seu uso como substância antimicrobiana contra bactérias que são problemas na indústria de alimentos. O objetivo do presente trabalho foi pesquisar a capacidade antibacteriana dos OEs de plantas do gênero *Cymbopogon* contra as bactérias *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus*. A constatação de atividade antimicrobiana foi realizada por meio da metodologia de disco-difusão. O inóculo foi preparado a partir da cultura ativa de cada espécie bacteriana, diluída em solução salina 0,9% a uma concentração de aproximadamente 108 UFC/mL, comparável à solução padrão de McFarland 0,5, verificada espectrofotometricamente a 625 nm. A suspensão foi diluída a aproximadamente 107 UFC/mL, em solução salina, e essa suspensão foi utilizada para inocular placas de petri contendo ágar Mueller-Hinton, utilizando-se swab estéril. Discos de papel filtro estéreis de 9 mm de diâmetro e 250 g/m² foram impregnados com 25 µL de OE de concentrações diferentes e depositados sobre as placas inoculadas, incubadas (invertidas) a 36 °C por 24 horas. Disco comercial de cloranfenicol (30 µg/disco) foi utilizado como antibiótico de referência. O diâmetro do halo inibitório foi medido em milímetros considerando a medida do disco (9 mm). A análise foi realizada em triplicata com três repetições e o resultado apresentado como a média (± desvio padrão). *P. aeruginosa* não foi sensível a nenhuma das concentrações dos OEs. *S. aureus* foi sensível a todos os OEs, sendo que a menor concentração em que houve formação de halos inibitórios foi 12,5, do OE *Cymbopogon flexuosus*. Verificou-se que as concentrações de 50% e 25% dos três OEs testados (*C. martini*, *C. flexuosus* e *C. winterianus*) apresentaram halo inibitório, sendo o maior valor (53,72 mm) apresentado na concentração 50% do OE *C. flexuosus*. Esse estudo permitiu concluir que os OEs apresentaram atividade biológica contra *S. aureus*, em especial o OE de *C. flexuosus*, demonstrando ser antimicrobiano potencial contra essa bactéria

Palavras-chave: Bactérias patogênicas. Antimicrobianos naturais. Alimentos.