

XVIII Encontro de Jovens Pesquisadores Universidade de Caxias do Sul - 2010

Avaliação da viabilidade microbiana na presença de óleos essenciais dos sete quimiotipos de *Lippia alba* (Mill.) N.E.Brown.

Carolina Maria De Oliveira Nunes (BIC/FAPERGS), Fernanda Formolo, Sergio Echeverrigaray, Ana Paula Longaray Delamare (Orientador(a))

Os óleos de *Lippia sp* têm sido utilizados popularmente no tratamento de doenças infecciosas e alguns estudos tem mostrado o seu efeito no controle de microrganismos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de óleos essenciais de *Lippia alba* sobre a viabilidade celular de leveduras e bactérias. Para a avaliação foram utilizados óleos essenciais de sete quimiotipos de *L. alba*: Citral, 1,8-cineol/cânfora, Linalol, Linalol/mirceno/cânfora, Carvona/cariofileno, Linalol/1,8-cineol/germacreno D e Limoneno. Para esta avaliação utilizou-se concentrações de óleos que variaram entre zero e 10 mg/mL, contra nove leveduras e três bactérias sensíveis e duas resistentes ao quimiotipo avaliado, tanto para Gram negativas como para Gram positivas. Após crescimento dos microrganismos em meio apropriado, as DOs dos inóculos foram padronizadas para 0,5 na Escala de Farland. Amostras foram retiradas nos tempos zero, 60 e 180 minutos, diluídas em série, sendo em seguida plaqueadas pelo método da gota. As unidades formadoras de colônia (UFC) foram contadas e os resultados foram expressos em redução do crescimento microbiano (log). Os quimiotipos Citral, Carvona/cariofileno e Limoneno diminuíram a viabilidade celular da grande maioria das leveduras testadas, sendo que na presença de Citral muitas tiveram uma redução de 4log no número de UFC, o que foi considerado ação fungicida. Carvona/Cariofileno reduziu a viabilidade de cinco das nove leveduras testadas, mesmo quando a concentração inibitória mínima era superior a 10 mg/mL. O mesmo ocorreu com as leveduras *Candida guilliermondii* e *Saccharomyces cerevisiae* na presença de Limoneno, onde foi verificada uma redução de 3log da viabilidade. Para as bactérias Gram positivas, de modo geral, os diferentes quimiotipos apresentaram atividade bacteriostática, quando utilizados nas concentrações inibitórias mínimas de cada óleo. Já as bactérias Gram negativas apresentaram redução da viabilidade celular quando em contato com os óleos dos quimiotipos Citral, Linalol e Linalol/1,8-cineol/germacreno D, sendo *Aeromonas hydrophila*, *Escherichia coli* e *Salmonella typhimurium* as que demonstraram maior redução. Dadas as diferenças de atividade observadas entre os quimiotipos estudados, pode-se concluir que a avaliação e determinação da composição química dos óleos é necessária para uma segura utilização dos óleos essenciais de *L. alba* no controle microbiano.

Palavras-chave: óleos essenciais, viabilidade microbiana, *Lippia alba*.

Apoio: UCS, FAPERGS.