

POTENCIAL ANTIMICROBIANO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO FRENTE À ISOLADOS PATOGÊNICOS DE ALIMENTOS

Vitória Leite Di Domenico¹, Amanda de Souza da Motta¹

(vitoria.domenico@gmail.com)

1 – Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente (PPGMAA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS

O uso de compostos antimicrobianos naturais tem se intensificado com o propósito de serem aplicados na indústria de alimentos para conservação. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial antimicrobiano do óleo essencial de orégano frente a quatro cepas de bactérias indicadoras ATCC (American Type Culture Collection): *Escherichia coli* ATCC 10536, *Listeria monocytogenes* ATCC 7644, *Salmonella* Enteritidis ATCC 13076 e *Staphylococcus aureus* ATCC 25923; e seis microrganismos patogênicos previamente isolados de amostras de queijo colonial comercializados no Rio Grande do Sul: *Citrobacter freundii* F30, *Enterobacter aerogenes* B01, *Listeria innocua* C08, *Proteus hauseri* BJX, *Proteus vulgaris* C30 e *Staphylococcus sciuri* A0902. Para todos os microrganismos foram preparadas suspensões bacterianas em 10^6 UFC/mL e 10^8 UFC/mL, que com o auxílio de suabe estéril, foram semeadas em placas de ágar Müller-Hinton. O potencial antimicrobiano do óleo essencial de orégano foi testado através do método de difusão de gota, pipetando nas placas uma alíquota de 20 μ L das diluições de 50%, 25%, 12,5%, 6,25%, 3,12%, 1,56% e 0,78% diluído em Tween 80. A leitura das placas foi realizada após 24 e 48 horas de incubação à 37°C, através da medição dos halos de inibição de crescimento bacteriano, expressos em milímetros (mm). Verificou-se que o óleo essencial de orégano, na concentração de 50%, apresentou atividade antimicrobiana com halos de $20 \pm 6,18$ mm frente a todos os microrganismos testados na 10^6 UFC/mL. Quando os isolados estavam em 10^8 UFC/mL, halos de inibição de $15 \pm 6,82$ mm foram observados. Já na concentração de 25%, o óleo essencial de orégano ainda apresentou atividade antimicrobiana com halos de $13 \pm 4,33$ mm frente a todos os microrganismos na 10^6 UFC/mL, bem como para 10^8 UFC/mL com halos de $11 \pm 2,51$ mm; exceto para o *C. freundii* F30 que não teve o crescimento inibido. Na concentração de 12,5% houve inibição de crescimento com halos $12 \pm 1,41$ mm, apenas frente a *E. aerogenes* e *S. sciuri* em 10^6 UFC/mL. Em concentrações abaixo de 6,25% nenhuma inibição de crescimento bacteriano foi observada. Os resultados obtidos demonstraram que o óleo essencial de orégano apresenta potencial antimicrobiano frente a isolados patogênicos de alimentos mesmo quando estes se apresentam em elevadas concentrações bacterianas, como em 10^8 UFC/mL, indicando uma possível aplicabilidade na indústria de alimentos.

Palavras-chave: microrganismos patogênicos; alimentos; inibição de crescimento.

Agência de fomento: CNPq