

ANÁLISE DO POTENCIAL ANTIMICROBIANO *IN VITRO* DE EXTRATOS VEGETAIS

FELTRIN, Jhuline¹; DEGENHARDT, Roberto¹.

¹Laboratório de Bioprocessos, Curso de Ciências Biológicas, UNOESC

As plantas medicinais têm sido utilizadas para a prevenção em razão do fácil acesso e do baixo custo para obtenção; no entanto, é necessária a comprovação de seu efeito medicinal, já que a maioria da população emprega essas plantas sem o devido reconhecimento de suas propriedades terapêuticas. Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana de infusões das folhas *Rosmarinus officinalis* (alecrim) e de *Tropaeolum majus* (capuchinha), e das sementes de *Coriandrum sativum* (coentro), comumente utilizadas na culinária e na medicina popular, perante bactérias Gram negativas. Foram preparadas infusões das plantas, previamente desidratadas (40 °C/24 horas) e trituradas, na proporção de 15 gramas para 150 mL de água aquecida a 80 °C. O material vegetal foi mantido em infusão até alcançar a temperatura ambiente e, posteriormente, filtrado para esterilização. A atividade antimicrobiana foi determinada por meio do método de macrodiluição (modificado). Os micro-organismos empregados foram: *Proteus mirabilis* ATCC 25933, *Yersinia enterocolitica* ATCC 9610, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Salmonella* Typhimurium ATCC 14028, *E. coli* ATCC 25922, *Enterobacter aerogenes* ATCC 13048 e *Citrobacter freundii* ATCC 8090. Foram preparadas diluições das bactérias em solução salina 0,85% até atingir a contagem de 10³ células/mL, e em tubos de ensaio estéreis foram adicionados 4,5 mL das infusões e 0,5 mL do inóculo bacteriano diluído; dessa suspensão, inoculou-se 1 mL em placas Petrifilm AC 3M para contagem de aeróbios. Os testes foram realizados em triplicata e as placas incubadas a 36 °C +/- 1 °C por 24 horas. Paralelamente, preparou-se o controle substituindo a infusão por solução salina estéril. Enumeraram-se as colônias que se desenvolveram em cada placa e tabularam-se os resultados para verificar a redução decimal, comparando os resultados das contagens obtidos nas placas com as infusões e nas placas controle. A análise de variância (ANOVA), com nível de significância de 5% ($\alpha=0,05\%$), demonstrou resultados biologicamente significativos. A infusão de *R. officinalis* reduziu a população de quatro espécies bacterianas testadas (*C. freundii*, *P. aeruginosa*, *Y. enterocolitica* e *S. Typhimurium*). A infusão de *C. sativum* demonstrou atividade antimicrobiana apenas sobre *P. aeruginosa* e a infusão de *T. majus* não apresentou atividade antimicrobiana perante as bactérias testadas. A partir dos resultados obtidos, concluiu-se que a planta com maior atividade antimicrobiana, na forma de infusão, sob as bactérias testadas e na metodologia empregada foi a infusão de *R. officinalis*. A modificação no método original, substituindo a análise qualitativa de turbidez pela contagem de colônias, demonstrou ser bastante útil, em virtude de as infusões alterarem a transparência dos caldos de cultivo quando se utiliza o método original de macrodiluição. Sugere-se a realização de mais estudos nessa área para confirmar os resultados obtidos e testar outros extratos e infusões vegetais.

Palavras-chave: Efeito antimicrobiano. Plantas medicinais. *Rosmarinus officinalis*. *Tropaeolum majus* L. *Coriandrum sativum* L.