

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

### **Atividade antimicrobiana do extrato aquoso de *Begonia erythrophylla*.**

Camila Miguel (BIC/UCS), Ana Paula Longaray Delamare, Luciana Bavaresco Andrade, Sergio Echeverrigaray Laguna (Orientador(a))

A prevalência crescente de bactérias resistentes a diversos antibióticos e as dificuldades terapêuticas decorrentes, tem levado à procura de novas substâncias com atividade antibacteriana. As Begônias, plantas conhecidas principalmente pelo seu potencial ornamental, tem despertado recente interesse e comprovada ação antimicrobiana e antitumoral. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana de extratos aquosos de *Begonia erythrophylla*. Para a preparação dos extratos aquosos foram utilizadas partes aéreas da planta, seguindo a metodologia de Swapna e Kannabiran (2006). As avaliações da atividade antimicrobiana foram realizadas sobre quatro espécies de bactérias, sendo duas delas Gram negativas (*Aeromonas hydrophila* e *Escherichia coli*) e duas Gram positivas (*Staphylococcus aureus* e *Bacillus subtilis*). As bactérias foram crescidas em meio Muller-Hinton (MH) líquido a 35°C por 24h, e ajustadas para 0,5 na escala de Mac Farland. Microplacas foram preparadas com diluições seriadas de 5,0; 2,5; 1,25; 0,62; 0,31 e 0,155% do extrato original em meio MH e inoculadas com 1/10 do volume de cultura bacteriana. As placas foram incubadas a 35°C por 24 horas e o crescimento bacteriano avaliado em leitor de placas a 595nm. Para o teste de viabilidade, as D.Os dos inóculos foram padronizadas, diluídas em série e plaqueadas em seguida pelo método de gota. Amostras foram retiradas nos tempos zero, 30, 60 e 180 minutos. Após 24h as unidades formadoras de colônias (UFC) foram contadas e os resultados foram expressos em redução com respeito ao controle (log). Os resultados obtidos mostraram que o extrato aquoso de Begônia apresenta revelante atividade antimicrobiana tanto sobre as bactérias Gram negativas, quanto as Gram positivas testadas. A concentração inibitória mínima para *A. hydrophila*, *S. aureus* e *B. subtilis*, variou entre 2,5 e 5% do extrato original. Já *E. coli* apresentou apenas redução de 39% do crescimento em 5% do extrato original. Entretanto o contrário foi observado com o teste de viabilidade, onde *E. coli* teve uma maior redução da viabilidade celular comparada com *S. aureus*, sendo esta redução de 2log no número de UFC. Em geral os resultados obtidos até o momento mostram o potencial dos extratos aquosos da begônia híbrida analisada no controle microbiano, fato que particularmente relevante no caso de *S. aureus*, bactéria nosocomial com crescente resistência a antibióticos.

Palavras-chave: Begonia, atividade antimicrobiana, extratos vegetais.

Apoio: UCS