

# ESTUDOS DA ATIVIDADE ANTIBIÓTICA PARA *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* E *BACILLUS SUBTILIS* DE EXTRATOS DE *ARISTOLOCHIA GIGANTEA* MART. E ZUCC.. TOYAMA<sup>1,2</sup>, L.M.; BIDOIA<sup>1</sup>, E. D.<sup>1</sup> (<sup>2</sup>PIBIC – CNPq)

## 1. Introdução e Objetivos

Desde 1980, as plantas da família *Aristolochiaceae* têm sido descritas na literatura para uso de suas propriedades medicinais, entre elas, a antibiótica, que é o objetivo deste estudo. Apesar de mais de seis mil antibióticos já terem sido descobertos, nenhum deles garante a ausência de efeitos colaterais no organismo hospedeiro, valorizando, portanto a busca por agentes antimicrobianos naturais. Neste trabalho, verificou-se o comportamento dos extratos de caule de *Aristolochia gigantea* em relação à inibição da *Staphylococcus aureus* (ATCC 9144) e da *Bacillus subtilis* (CCT 2576), o primeiro, um importante patógeno para a medicina humana e o segundo, comumente encontrado na água e no solo.

## 2. Metodologia

O caule de *Aristolochia gigantea* foi coletado no Jardim Experimental do Instituto de Biociências (Unesp-RC) e seco à 65°C. Foi realizada a extração não-sequencial dos seguintes solventes: hexano, diclorometano, acetato de etila, etanol e metanol. Os extratos brutos foram diluídos em DMSO (dimetilssulfóxido) na proporção de 0,2 g de extrato em 1 ml de DMSO. Os extratos (20 µL) foram retidos exaustivamente nos discos de papel (6mm de diâmetro) com o auxílio de uma micropipeta e estes se mantiveram em um dessecador durante cinco dias a fim de evaporar todo o DMSO. Depois de decorridos os cinco dias, os discos foram colocados sobre o meio de cultura Mueller-Hinton Agar das placas de petri inoculadas com as bactérias, conforme a técnica de Kirby-Bauer. Após as placas ficarem incubadas por 24 horas em estufa a 35 °C, o diâmetro dos halos de inibição foram medidos e os resultados do teste de susceptibilidade foram interpretados de acordo com a tabela de zonas de inibição baseada em Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests utilizando como antibiótico para comparação a gentamicina (10µg).

## 3. Resultados e Conclusão

Para o *S. aureus*, o maior halo obtido foi de 17 mm do extrato de acetato de etila, o que, de acordo com a tabela de zonas de inibição utilizada, halos iguais ou maiores que 15 mm, significa sensibilidade das bactérias. Para a *B. subtilis*, o maior halo obtido foi de 12 mm do extrato de acetato de etila e do extrato de metanol. De acordo com a tabela de zonas de inibição, halos menores ou iguais a 12mm indica resistência da bactéria. Conclui-se, portanto, que apesar de os extratos do caule terem apresentado uma relativa atividade antibacteriana sobre o *B. subtilis*, o halo não foi expressivo quando comparado com o observado para gentamicina. Já para *S. aureus*, a atividade do extrato do acetato de etila apresentou um halo considerável, provavelmente sensível à bactéria.