

BIOPROSPECÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM BACTÉRIAS DO MAR DA PRAIA GRANDE-SP (APOIO UNIP)

Aluna: Danielle Martins Silva

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Aparecida Avila Lee

Curso: Biomedicina

Campus: Santos Rangel

O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial das bactérias do mar da Praia Grande (SP) para síntese de antibióticos. Para tanto, bactérias marinhas isoladas em meio TSA 10%, M1 e SM3, foram analisadas em teste de difusão em ágar dos metabólitos bacterianos obtidos por microextração, contra patógenos humanos, *Escherichia coli* (CCCD-E003), *Staphylococcus aureus* (CCCD-S007), *Salmonella enterica* (CCCD-S001) e *Streptococcus pyogenes* (CCCD-S012), para avaliar seu potencial de inibição. Assim, as bactérias selecionadas foram cultivadas em meio Czapeck para posterior extração dos compostos bioativos com o solvente acetato de etila, sendo fracionados em pH ácido e básico. Os extratos brutos foram testados pelo método de difusão em ágar e o resultado avaliado medindo-se o halo de inibição. A concentração mínima inibitória (MIC) também foi determinada. Dentre as 62 bactérias isoladas do mar, 95,1% demonstraram atividade antibiótica contra ao menos uma das bactérias patogênicas. As linhagens PM1-2, PM1-10d e PM2-24 demonstraram amplo espectro de ação, inibindo todas as bactérias patogênicas avaliadas. O extrato da linhagem PM2-24, em pH ácido, produziu o maior halo de inibição, de 2,2 cm, ante *S. aureus*, com MIC de 2,29 mg/mL. A MIC para bactérias patogênicas *E. coli* e *S. pyogenes* foi de 1,14 mg/mL dos extratos das actinobactérias M1-1-16 e SM3-1-18, respectivamente. Três extratos (PM2-24, M1-1-16 e SM3-1-18) apresentaram MIC de 2,29 mg/mL contra *S. enterica*. Dessa forma, concluímos que o mar é uma importante fonte de bactérias produtoras de antimicrobianos.