



**DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DE UM NOVO COMPOSTO DE ORIGEM SINTÉTICA
FRENTE A ESPÉCIES DE BACTÉRIAS GRAM-NEGATIVAS E GRAM-POSITIVAS**

Maria Vitória Stainart dos Santos (Unespar)
Unespar/Campus Paranavaí, mariavitoriasantosstain@gmail.com

Marcia Regina Royer (Orientadora/a)
Unespar/Campus Paranavaí, marcia.royer@ies.unespar.edu.br

Hélito Volpato (Coorientador/a)
Unespar/Campus Paranavaí, helito.volpato@ies.unespar.edu.br

Modalidade: Pesquisa
Programa Institucional: PIBITI: Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação

Grande Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

RESUMO: A resistência antimicrobiana é caracterizada pela capacidade de um determinado microrganismo de resistir aos efeitos de um fármaco, colocando em risco a eficácia e o tratamento de um número cada vez maior de infecções em seres humanos. Considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um grave problema a saúde pública mundial, a resistência antimicrobiana é relacionada ao uso abusivo de fármacos antibacterianos, onde a falta de conhecimento e a automedicação promovem o aumento no número de casos. Diante disso, estudos são extremamente necessários na busca de novos compostos biologicamente ativos, sendo o objetivo deste trabalho, avaliar a atividade biológica dos compostos sintéticos metilhidroxi(fenil)acetato (MAND-E) e Bigi-Cl-CO₂ frente as bactérias Escherichia coli (ATCC 25922), Pseudomonas aeruginosa (ATCC 15442) e Staphylococcus aureus (ATCC 25923). A atividade antibacteriana foi realizada através do método de microdiluição e o método de difusão em disco, e em ambas os microrganismos foram tratados com diferentes concentrações dos compostos e incubados a 36°C por 24 horas. Antibióticos padrões foram utilizados como controle positivo e os testes foram realizados por duplicatas em experimentos independentes. Após o tratamento, foi realizado a análise para determinar a concentração mínima inibitória (CMI) dos grupos tratados em relação ao grupo não tratado (controle negativo). De acordo com o método de microdiluição, verificamos que o composto MAND-E demonstrou um CMI de 1000 µg/mL para as espécies E. coli e P. aeruginosa, já o composto Bigi-Cl-CO₂ não demonstrou efeito biológico nas concentrações testadas. Essa diferença de resultados pode ser explicada devido ao grupo químico que pertence cada um dos compostos sintéticos, sendo o NAFT-E do grupo do N-acilhidrazônicos e o composto Bigi-Cl-CF₃ do grupo do pirazol-diidropirimidinonas. Em relação ao método de difusão em disco, não houve atividade antibacteriana em nenhuma das espécies testadas. Sendo assim, concluímos que não houve uma atividade biológica promissora de ambos os compostos testados frente a E. coli, P. aeruginosa e S. aureus, mas relatamos a necessidade de realizar esses testes com outros compostos a fim de contribuir na inovação de novos fármacos e diminuição de casos de resistência microbiana em pacientes com infecções.

Palavras-chave: Antimicrobiano. Microdiluição. Bactérias.

Realização



PRPPG
Pró-Reitoria de Pesquisa
e Pós-Graduação

PROEC
Pró-Reitoria de Extensão
e Cultura

Apoio



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO
SECRETARIA DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

