



APLICAÇÃO DA TERAPIA FÁGICA EM CEPAS CLÍNICAS DE *E. coli*: UMA AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA BACTERIANA A FAGOS

Giulia Condas¹, Luiz Ricardo Olchanheski²

¹Acadêmica do Curso de Biomedicina, Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Campus Ponta Grossa-PR. Bolsista PIBIC⁸/Unicesumar. giuliacondas@gmail.com

²Orientador, Docente do Curso de Farmácia, UNICESUMAR. Luiz.rolchanheski@unicesumar.edu.br

RESUMO

Bacteriófagos representam uma alternativa biológica capaz de interferir no crescimento bacteriano. Utilizando os conceitos da terapia fágica, filtrados de amostras de água com histórico de contaminação fecal foram purificados para partículas virais e utilizados para determinar a capacidade de infecção em cepas de *E. coli* oriundas de isolados clínicos. Devido à resistência bacteriana a antimicrobianos, o método pode demonstrar eficácia futura na terapia a bactérias multirresistentes que causam danos extremos à Saúde Pública. O objetivo é representado pela busca de fagos que gerem lise nas placas de cultivo bacteriano, e as especificidades são definidas primeiramente pelo isolamento de bactérias *E. coli* provenientes do Laboratório Oscar Pereira – Ponta Grossa, e em sequência, a coleta de amostras de água contaminadas (majoritariamente de poços e resíduos de esgoto) para que haja a purificação destas, resultando apenas nas partículas virais. Em conjunto, há aplicação das amostras bacterianas e virais nas placas de petri em ágar BHI para verificação do surgimento das placas de lise. Durante a pesquisa, as amostras de água vêm sendo filtradas com membranas 0,22 µm com propósito de isolar partículas virais purificadas, sendo 400 µL enriquecidos em meio de cultivo líquido (Caldo BHI) juntamente com as cepas bacterianas. Por fim, ocorre o plaqueamento com swab e aguardo do crescimento para verificar os resultados. Cada enriquecimento e crescimento necessita de 24 horas na estufa a 35 ± 2°C. Com o estudo, espera-se obter resultados positivos quanto à presença de placas de lise, onde uma amostra possivelmente demonstrou resultado positivo, ainda necessitando de testes de validação em *pour plate* e microscopia eletrônica. A fim de contribuir ao tema em desenvolvimento na comunidade científica, o projeto busca endossar um novo viés quanto ao tratamento antibacteriano através de fagos, representando uma possível mudança futura quanto a antibioticoterapia cada vez mais obsoleta.

PALAVRAS-CHAVE: Organismos multirresistentes; Saúde pública; Antibacterianos; Bacteriófagos.