

## **PROMISSOR SABONETE ANTIMICROBIANO COM EXTRATO ETANÓLICO DE *Cochlospermum regium***

Cleison da Rocha Leite<sup>1</sup>, Fernanda Galvão<sup>2</sup>, Talita da Paz Costa Sauda<sup>2</sup>, Fabiana Gomes da Silva Dantas<sup>1</sup>, Kelly Mari Pires de Oliveira<sup>1,2\*</sup>.

1. UFGD, Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais;

2. UFGD, Faculdade de Ciências da Saúde;

\* Autor para contato: [kellyoliveira@ufgd.edu.br](mailto:kellyoliveira@ufgd.edu.br)

A busca por novos agentes com atividade antimicrobiana tem crescido devido os problemas da resistência dos microrganismos e o aumento de infecções microbianas. Os extratos vegetais têm se destacado por constituírem uma alternativa de baixo custo para a utilização de aditivos naturais antimicrobianos em diferentes produtos. Contribuindo para este fim, a prevenção e controle da disseminação de microrganismos abrangem recomendações como medidas de higiene ambiental e pessoal, em especial a lavagem das mãos e o uso de sabonete líquido. Dessa forma, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial antibacteriano do extrato etanólico das folhas de *Cochlospermum regium* (EEFC), e do sabonete líquido com o extrato etanólico das folhas de *Cochlospermum regium* (SEEFC) como uma alternativa ao sabonete líquido protex®. Para a condução dos testes as amostras do EEFC, do SEEFC e do protex®, foram preparadas e testadas nas concentrações de 1,9 a 1.000 µg/mL, 0,0048 a 2,5% e 0,09 a 50% respectivamente, frente a *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Salmonella Typhimurium* e *Klebsiella pneumoniae*, realizadas pelo método de microdiluição em caldo, de acordo com as diretrizes do Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI, M07-A9), com algumas modificações para utilização de extrato de planta. A concentração inibitória mínima (CIM) foi considerada como a menor concentração da amostra que não apresentou crescimento visível de bactéria. A concentração bactericida mínima (CBM) foi determinada através do plaqueamento de alíquotas da placa da CIM e foi considerada a concentração em que não

houve crescimento de unidades formadoras de colônia (UFCs). O EEFC apresentou CIM de 125 µg/ml frente a *S. aureus* e *B. cereus*, 1.000 µg/ml frente a *S. Typhimurium* e *K. pneumoniae* e ausência de ação bactericida. Entre os sabonetes, o SEEFC apresentou melhor atividade inibitória, com valores de CIM de 0,0048% frente a *S. aureus* e *B. cereus*, 0,078% *S. Typhimurium* e 0,039% *K. pneumoniae*, enquanto o sabonete protex® apresentou CIM de 1,56, 0,19, 6,25 e 3,12% respectivamente. Além disso, o SEEFC também se mostrou mais eficaz em sua atividade bactericida, com valores de CBM de 0,019% frente a *S.aureus*, 0,009% *B. cereus*, 0,15% *S. Typhimurium* e 0,039% *K. pneumoniae*, enquanto o sabonete protex® apresentou valores de 12,5% frente a *S.aureus*, *S. Typhimurium* e *K. pneumoniae* e 25% frente a *B. cereus*. Esses dados demonstram que o EEFC incorporado em uma base neutra de sabonete, possui maior ação inibitória e bactericida comparado ao sabonete protex®, principalmente quando aplicada frente a microrganismos gram-positivos. Neste contexto, sugere-se que a prevenção de infecções por meio do extrato etanólico das folhas de *Cochlospermum regium* é uma alternativa de baixo custo e acessível para ser incorporada em formulações de produtos, contribuindo para o controle alternativo de microrganismos patogênicos.

**Palavras-chave:** Lavagem das mãos, Produtos naturais, Extratos Vegetais.

**Agradecimentos:** Agradeço a minha orientadora Dr<sup>a</sup>. Kelly Mari Pires de Oliveira que proporcionou a oportunidade de realizar esta iniciação científica, a minha coorientadora e técnica de laboratório Dr<sup>a</sup>. Fabiana Gomes da Silva Dantas que me ajudou na condução e desenvolvimento dos ensaios junto com a doutoranda Fernanda Galvão, e todos os demais integrantes do laboratório de ensaios microbiológicos da UFGD. Por fim, agradeço ao CNPq e a UFGD pelo apoio financeiro.