



**POTENCIAL ANTIBACTERIANO E ANTIADERENTE DO ÓLEO ESSENCIAL DA
Matricaria recutita L. (ASTERACEAE) CONTRA CEPAS PATOGÊNICAS
CONTAMINANTES DE ALIMENTOS**

João Henrique Anizio de Farias¹, Rosália Severo de Medeiros²

RESUMO

Objetivou-se com o presente estudo avaliar a atividade antibacteriana e antiaderente do óleo essencial de contra cepas de *Escherichia coli* e *Staphylococcus saprophyticus*. Para os ensaios utilizou-se as técnicas de microdiluição em caldo em placas de 96 poços para determinar-se a Concentração Inibitória Mínima (CIM) e técnica de tubos inclinados para determinação da Concentração Inibitória Mínima de Aderência (CIMA) ao vidro, na presença de 5% de sacarose. Os experimentos foram realizados em duplicata. A partir dos resultados obtidos, através dos experimentos realizados no presente estudo, não foi possível evidenciar a concentração inibitória mínima (CIM) do óleo essencial de *Matricaria recutita* L. nas concentrações testadas, obtendo-se para o óleo uma CIM maior que 1024. No tocante a atividade antiaderente, verificou-se que o óleo essencial foi capaz de inibir a aderência da *Staphylococcus saprophyticus* até a concentração 1:2, enquanto que o digluconato de clorexidina a 0,12% impediu a aderência até a concentração de 1:8, possuindo maior atividade antiaderente contra *S. saprophyticus* que o óleo testado. Todavia, a partir do ensaio *in vitro* com *E. coli*, observou-se que o óleo essencial apresentou uma maior atividade antiaderente contra esse patógeno, quando comparado ao digluconato de clorexidina a 0,12%, que inibiu na proporção de 1:2, enquanto que o óleo essencial da *M. recutita* inibiu na proporção de 1:4. Em síntese, conclui-se que embora não tenha determinado-se valor de CIM com as concentrações testadas, o óleo essencial demonstrou um forte potencial antiaderente frente às cepas de *Staphylococcus saprophyticus* e *Escherichia coli*, de origem alimentar.

Palavras chave: Alimentos, Fitoterapia, Microbiologia.

¹Graduando em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: joão.anizio@estudante.ufcg.edu.br

²Médica Veterinária – Universidade Federal da Paraíba. Doutora, Professora, Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: medeiros.rsm@gmail.com



**ANTIBACTERIAL AND NON-STICK POTENTIAL OF THE ESSENTIAL OIL FROM
Matricaria recutita L. (ASTERACEAE) AGAINST FOOD CONTAMINANT
PATHOGENIC STRINGS**

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the antibacterial and antiadherent activity of essential oil against *Escherichia coli* and *Staphylococcus saprophyticus* strains. For the assays, the techniques of microdilution in broth in 96-well plates were used to determine the Minimum Inhibitory Concentration (MIC) and the technique of inclined tubes to determine the Minimum Inhibitory Concentration of Adhesion (MICA) to the glass, in the presence of 5% sucrose. The experiments were performed in duplicate. From the results obtained through the experiments carried out in this study, it was not possible to evidence the minimum inhibitory concentration (MIC) of the essential oil of *Matricaria recutita* L. at the concentrations tested, obtaining a MIC greater than 1024 for the oil. Regarding the anti-adherent activity, it was found that the essential oil was able to inhibit the adherence of *Staphylococcus saprophyticus* up to a concentration of 1:2, while the 0.12% chlorhexidine gluconate prevented adherence up to a concentration of 1:8, having greater non-stick activity against *S. saprophyticus* than the oil tested. However, from the in vitro assay with *E. coli*, it was observed that the essential oil had a greater anti-adherent activity against this pathogen, when compared to 0.12% chlorhexidine gluconate, which inhibited at a ratio of 1:2. while the *M. recutita* essential oil inhibited it at a ratio of 1:4. In summary, it is concluded that although the MIC value was not determined with the concentrations tested, the essential oil demonstrated a strong non-stick potential against food-borne *Staphylococcus saprophyticus* and *Escherichia coli* strains.

Keywords: Food, Phytotherapy, Microbiology.