

# NANOPARTÍCULAS LIPÍDICAS SÓLIDAS CONTENDO ÁCIDO ANACÁRDICO PARA O DESENVOLVIMENTO DE UM SABONETE LÍQUIDO ANTISSÉPTICO.

## I Encontro de Produção de Pesquisa Científica de Servidores Docentes e Técnicos-Administrativos da UFC

Deyse de Sousa Maia, Antonia Flávia Justino Uchoa, Tamara Gonçalves de Araújo, Nagila Maria Pontes Silva Ricardo

A lavagem das mãos utilizando sabonetes bactericidas é primordial para diminuição do risco de infecções. A pesquisa com o ácido anacárdico (AA) tem crescido devido suas potencialidades bactericidas daí a sua incorporação nas nanopartículas lipídicas sólidas (NLSs). As NLSs atraíram atenção por serem alternativas para entrega controlada de fármaco, devido a sua boa tolerabilidade, biodegradabilidade, estabilidade física, produção em larga escala e a incorporação eficaz de drogas em seu núcleo. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver e caracterizar um sabonete líquido contendo NLSs à base de cera de carnaúba carreadas com AA com potencial ação bactericida. As NLSs foram caracterizadas por tamanho de partícula (TP), índice de polidispersão (IPD), potencial zeta (PZ), e por testes bactericidas. Posteriormente, desenvolveu-se um sabonete pela solubilização dos componentes, sob agitação constante e temperatura ambiente. Finalizando incorporaram-se as NLSs na concentração de 3%. No sabonete foram realizadas análise visual, centrifugação, estresse térmico e determinação de pH. Observou-se um TP de  $177,9 \pm 5,2$  nm, IPD =  $0,114 \pm 0,008$  e PZ =  $-37,4 \pm 0,2$  mV. A concentração inibitória mínima (CIM) e a concentração letal mínima (CLM) obtidas a partir dos testes bactericidas foram 0,39 mg/mL e 0,78 mg/mL respectivamente indicando boa atividade bactericida. Observou-se pH próximo a 5,5, sendo este ideal para produtos de uso tópico. Os resultados do teste de centrifugação e estresse térmico foram satisfatórios, já que não se observou separação de fases e a formulação apresentou aspecto homogêneo e boa incorporação das NLSs, o que sugere a estabilidade do sabonete final. A formulação desenvolvida com 3% de NLSs não apresentou sinais de instabilidade após os testes de centrifugação e estresse térmico, além de apresentar pH adequado para aplicação tópica e boa atividade bactericida.

Palavras-chave: ácido anacárdico. nanopartículas. formulação. bactericida.