

DESENVOLVIMENTO DE NANOPARTÍCULAS POLÍMERAS PROVENIENTES DO ÓLEO DA MAMONA (*RICINUS COMMUNIS L.*) E DA VOCATINA B DO ABACATE (*PERSEA AMERICANA*) PARA O COMBATE À LEUCEMIA MIELÓIDE AGUDA

Fabrine Wayne Cunha Silva¹; Francisco Pereira Dantas²;
1: pesquisador; 2: orientador.

SITUAÇÃO-PROBLEMA

É possível reduzir os sintomas da Leucemia Mielóide Aguda (LMA) através de Nanopartículas bioativas provenientes da gordura do abacate?

HIPÓTESE

Sim, é possível através de nanopartículas poliméricas feitas a partir do aproveitamento do poliuretano presente no óleo da mamona (*Ricinus Communis L.*) e da vocatina B do abacate (*Persea Americana*) que contém substâncias anticancerígenas no combate ao câncer.

OBJETIVO

Desenvolver nanopartículas poliméricas bioativas a partir do aproveitamento de substâncias naturais que são descartadas para o combate à Leucemia Aguda.

METODOLOGIA

O desenvolvimento do projeto deu-se através de muitas pesquisas e testes, e segue o seguinte fluxo:

Obtenção da matéria-prima (poliuretano e a vocatina B)

Extração do óleo do abacate

Desenvolvimento das nanopartículas por meio da técnica de emulsão múltipla e evaporação de solvente

Micropartículas Finalizadas

Análise dos resultados obtidos

RESULTADOS

Obtivemos resultados satisfatórios com o experimento nos quais foram feitos com bastante cautela e cuidado, seguindo todo o protocolo. Por meio dos experimentos de obtenção de nanopartículas foi possível verificar estruturas similares a micropartículas.



Acompanhando a formação de nanopartículas



Observando a formação de nanopartículas



Poliuretano



Teste com componentes A/ B



Micropartículas



Agitação magnética de partículas



CONCLUSÃO

Por meio da metodologia utilizada foi possível obter e caracterizar micropartículas de poliuretano bioativas. A vocatina B do abacate foi incorporada à microestrutura amorfa das partículas.

REFERÊNCIAS

- DURÁN, N., MATTOSO, L. H. C., MORAIS, P. C. Nanotecnologia: Introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação. 1ªed. São Paulo: Artliber Editora Ltda, 2006, p. 208.
BOTCHKINA G, Ojima I. Prostate and colon cancer stem cells as a target for anti-cancer drug development. In: Shostak S, ed. Cancer Stem Cells: Theories and Practice. Rijeka, Croatia: InTech; 2011.