

Física

Obtenção e caracterização de nanopartículas de quitosana/TPP como ferramenta promissora como nanoportadores em entrega de extratos de plantas medicinais de Momordica Charantia e Handroanthus Impetiginosus

DEYNE DEHON DE OLIVEIRA - 7º módulo de Física, UFLA, iniciação científica voluntária

Angela Dayana Barrera de Brito - Orientadora DFI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O uso de nanopartículas poliméricas como nanotransportadores de fármacos representa uma perspectiva promissora para a obtenção de sistemas de liberação de fármacos mais eficiente quando comparada aos sistemas convencionais. Assim sendo, o estudo de novas composições e metodologias é essencial para o desenvolvimento de sistemas otimizados, ou seja, sistemas eficientes que possam ser usados com segurança e confiabilidade. Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo a obtenção de nanopartículas poliméricas com diferentes razões em massa de do biopolímero quitosana(CS) e o tripolifosfato de sódio (TPP), usado como agente reticulante. O tamanho de partícula das amostras será otimizado ajustando a concentração de CS e TPP para que favoreça o uso das nanopartículas como nanoportadores em entrega de extratos de plantas medicinais de Momordica Charantia e Handroanthus Impetiginosus. As amostras foram feitas através do método de gelificação iônica e caracterizadas através de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), Espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e espectroscopia Raman. Nas imagens das amostras feitas por MEV são observadas nanopartículas de formatos esféricos, com tamanhos entre 350 e 650 nm e dispersas regularmente. Através dos espectros de FTIR observa-se que os grupos amino foram envolvidos em ligação cruzada com fosfato, indicando a formação das nanopartículas CS/TPP.

Palavras-Chave: Nanopartículas, Quitosana, Tripolifosfato de sódio.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/rwBclE5REIY>