

Nutrição

**NANOENCAPSULAMENTO DOS EXTRATOS DE *Bryophyllum daigremontianum*,
Euphorbia tirucalli, *Momordica charantia*, *Handroanthus impetiginosus* e *Pterodon emarginatus***

Izadora Machado de Souza - Acadêmica do 6º módulo do Curso de Nutrição, UFLA/DNU, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Marina Abreu Silva - Acadêmica do 11º módulo do Curso de Medicina Veterinária, UFLA/DMV, bolsista PIBIC/CNPq

Diogo Sena Couto - Acadêmico do 5º módulo de Ciências Biológicas, UFLA/DCB, bolsista PIBIC/UFLA

Erika Aparecida Oliveira - Doutoranda de Ciências Veterinárias, UFLA/DMV

Wanderley José Mantovani Bittencourt - Coorientador - UFLA

Ana Paula Peconick - Docente de Medicina Veterinária, UFLA ? anapeconick@ufla.br - Orientadora - Orientador(a)

Resumo

Uma das alternativas mais utilizadas no desenvolvimento de novas formas farmacêuticas está diretamente relacionado ao uso de nanotecnologias. Nesse contexto, o nanoencapsulamento tem despertado o interesse de pesquisadores do mundo inteiro pois permite o controle na liberação dos princípios ativos e tem a capacidade de reduzir a toxicidade de produtos potencialmente nocivos. O objetivo deste trabalho é verificar a possibilidade, formas e tamanhos de nanocápsulas produzidas a partir dos extratos hidroalcoólicos liofilizados de *Bryophyllum daigremontianum*, *Euphorbia tirucalli*, *Momordica charantia*, *Handroanthus impetiginosus* e *Pterodon emarginatus*, inseridos em nanocápsulas utilizando a quitosana (CS) e o tripolifosfato de sódio (TPP). As atividades desenvolvidas fazem parte do projeto de doutorado da discente Erika Oliveira Aparecida, orientada pela Profª Ana Paula Peconick. As nanocápsulas foram sintetizadas a partir de soluções preparadas com CS pura e comercial, respectivamente, de baixo ou médio peso molecular, ácido acético e água deionizada, e com a solução de TPP e água deionizada. As soluções de CS foram preparadas na concentração de 0,2% e 0,5%, em solução de ácido acético 0,5% e 1,0% e mantidas em um béquer sob agitação constante por 24 horas para abertura das cadeias de quitosana. No dia posterior, realizou-se a centrifugação de cada solução a 1500rpm durante 15 minutos. As soluções passaram por um filtro de seringa com poro de 0,45µm de diâmetro e tiveram seu pH corrigido para 4,8-5,0. Posteriormente, foi preparada a solução de TPP [0,1%] em água deionizada. Com o auxílio de uma seringa, este agente de reticulação, foi gotejado vagarosamente nas soluções de CS, durante agitação constante do béquer e em temperatura ambiente. Nesse processo, as proporções utilizadas foram 3:1 e 4:1 (CS/TPP). Finalizado o gotejamento, a agitação foi mantida por mais 30 minutos para formação das nanopartículas. Após o processo, parte delas foi liofilizada e uma alíquota de cada amostra, em diferentes concentrações, foi observada em Microscopia Eletrônica de Varredura-MEV e o tamanho observado foi de 50-100nm, tamanho ideal descrito na literatura. Os extratos das plantas acima foram nanoencapsulados e armazenados para serem testados posteriormente em cultivo celular. Conclui-se que a utilização do TPP promoveu maior reticulação da CS para a produção das nanopartículas. O projeto ainda está em desenvolvimento e contempla análises diversas.

Palavras-Chave: Nanocápsulas, quitosana , Plantas medicinais.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=tS4XuaCVxK8>

Sessão: 3

Número pôster: 70

Identificador deste resumo: 3400-17-3107

novembro de 2023