

Medicina Veterinária

## **Nanotecnologia aplicada à produção de nanocápsulas de extratos de *Bryophyllum daigremontianum* e *Momordica charantia***

Fábio Nogueira Reis - Acadêmico do 10º período do curso de medicina veterinária da UFLA/DMV. Contato: fabio.reis1@estudante.ufla.br;

Hoxana Xavier Lopes Kattah - Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, UFLA

Erika Aparecida Oliveira - Técnico Administrativo em Educação - Departamento de Medicina Veterinária (DMV), UFLA

Breno Henrique Alves - Doutorando do Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, UFLA. Contato: breno.alves2@estudante.ufla.br

Wanderley José Mantovani Bittencourt - Faculdade de Farmácia - Centro Universitário de Lavras, UNILAVRAS. Contato: wanderleyjose@unilavras.edu.br

Ana Paula Peconick - Professora Associada do Departamento de Medicina Veterinária (DMV), UFLA – Contato: anappeconick@ufla.br – Orientadora - Orientador(a)

### **Resumo**

A nanotecnologia surge como uma esperança promissora na medicina para a entrega de fármacos, comunicação, genômica e robótica contra células tumorais. O presente projeto tem como objetivo avaliar a eficiência do nanoencapsulamento de extratos de *Bryophyllum daigremontianum* (aranto) e *Momordica charantia* (melão-de-são-caetano) pesquisa esta, realizada por estudantes de doutorado da Universidade Federal de Lavras, para alavancar a terapia contra as células tumorais. As nanopartículas de quitosana foram obtidas por meio da dissolução do polímero em solução aquosa de ácido acético a 1,0%. Os extratos de *B. daigremontianum* e *M. Charantia* (0,2g) foram incorporados à solução de tripolifosfato de sódio (TPP, 0,1 %) e adicionados gota a gota à quitosana, sob agitação constante e temperatura ambiente. As leituras espectrofotométricas foram realizadas antes e após a nanoencapsulação. A porcentagem teórica de carga do fármaco (TDL) foi determinada pela razão entre a massa de fármaco adicionada e a massa total de fármaco e polímero, com incorporação em solução de tripolifosfato de sódio (TPP, 0,1%). A carga real de fármaco foi estabelecida experimentalmente por meio de método analítico previamente validado, de acordo com a instrumentação disponível. A eficiência de encapsulação (%DEE) foi calculada pela razão entre a carga real e a carga teórica do fármaco. O rendimento da formulação foi avaliado a partir da relação entre a massa do produto recuperado e a massa total inicial dos insumos utilizados no processo. Por fim, para padronização dos resultados, aplicaram-se fatores de correção específicos, de modo que os valores finais refletissem as concentrações ajustadas dos extratos empregados na formulação das nanopartículas. As concentrações dos extratos nas nanopartículas, determinadas por espectrofotometria após a nanoencapsulação, foram de 88 % para *B. daigremontianum*, 72 % para *M. charantia* fruto e 68 % para *M. charantia* folhas. Para padronização dos resultados, foram aplicados fatores de correção correspondentes a 1,14 mg (*B. daigremontianum*), 1,39 mg (*M. charantia* fruto) e 1,47 mg (*M. charantia* folhas). Conclui-se que, os resultados indicam que a nanoencapsulação permitiu a incorporação dos extratos e que, esse procedimento assegura uniformidade na formulação e potencializa a eficácia do sistema na entrega controlada dos compostos bioativos.

Palavras-Chave: Ensaio Toxicológico, Fitoterápico, Melão de São Caetano.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/IPQMz98SwBE>

Sessão: 6

Número pôster: 77

Identificador deste resumo: 6668-19-6040

novembro de 2025