

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFF

IX

Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
Tecnológica

II

Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

FORMULAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROPARTÍCULAS MAGNÉTICAS DE P3(HB-co-HH_x) PARA USO VETERINÁRIO

Mayara de Freitas e Castro, Rubén J. Sánchez Rodríguez

A liberação controlada e vetorizada de agentes ativos apresenta vantagens, como a possibilidade de direcionar o fármaco ao local desejado e promover uma liberação com concentrações adequadas e constantes. O poli(hidroxibutirato-co-hidroxihexanoato) (P3(HB-co-HH_x)) pode ser usado como matriz para esse fim, pois possui características associadas a esta aplicação como biocompatibilidade, não toxicidade e sua cristalinidade pode ser modificada. O objetivo deste trabalho é de formular e caracterizar micropartículas de P3(HB-co-HH_x) com propriedades magnéticas contendo progesterona, para serem usadas em liberação controlada e vetorizada em sincronização do estro de equinos. A síntese da magnetita estabilizada com ácido oleico será realizada pelo método de coprecipitação em um reator (com agitação, atmosfera, temperatura e pH controlados) a partir de uma mistura de sais de ferro II e ferro III em meio básico proporcionado pela amônia. Para a formulação das microcápsulas será usado o método de simples emulsão, onde a fase orgânica, composta de P3(HB-co-HH_x), clorofórmio, magnetita e progesterona, será emulsificada em uma solução de álcool polivinílico que estará em um reator com agitação e temperatura controladas. Para o estudo da morfologia, tamanho, determinação de fases presentes, propriedades magnéticas e interações entre os componentes serão realizadas as seguintes análises nas magnetitas e/ou microcápsulas: Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET), Difração de Raios X (DRX), Mössbauer, Magnetometria de Amostra Vibrante (VSM), Análise Termogravimétrica (TGA) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). Além de um estudo da liberação do fármaco na presença e na ausência de um campo magnético.

Palavras-chave: Liberação controlada, Poli(hidroxibutirato-co-hidroxihexanoato), Progesterona.

Instituição de fomento: CAPES