



AValiação DA TOXICIDADE IN VIVO DE NANOPARTÍCULAS POLIMÉRICAS CONTENDO FÁRMACO ITRACONAZOL.

JESSICA ROSA VIEIRA (Autor), VANESSA CARLA FURTADO MOSQUEIRA (Orientador)

O itraconazol é um antifúngico azólico indicado para o tratamento de infecções fúngicas superficiais e sistêmicas, porém, há relatos na literatura de alta incidência de toxicidade associada à insuficiência cardíaca. Os nanocarreadores têm o potencial de encapsular substâncias lipossolúveis e aperfeiçoar o índice terapêutico de diversos fármacos já disponíveis no mercado, aumentando a sua eficácia e diminuindo a sua toxicidade. O presente projeto teve como objetivo desenvolver e avaliar os parâmetros físico-químicos de nanopartículas poliméricas contendo o fármaco itraconazol e avaliar a toxicidade aguda in vivo dessas formulações. Para isso, foram preparadas nanoesferas sem o fármaco e contendo o fármaco itraconazol pelo método de deposição interfacial do polímero pré-formado. Os polímeros utilizados foram o polímero ácido polilático (PLA) e o copolímero do PLA ligado covalentemente ao polietilenoglicol (PEG) (dibloco PLA-PEG). A eficiência de encapsulação do fármaco foi em torno de 100 % para ambas as formulações. Foram obtidas populações monodispersas de nanoesferas ($IP < 0,2$ nm) com o tamanho médio variando entre 144 e 186 nm antes e após associação de 0,5 mg/mL de itraconazol. O potencial zeta de todas as formulações foi negativo, indicando estabilidade das mesmas. Em relação à avaliação da toxicidade aguda in vivo do itraconazol, não foram verificadas alterações hematológicas e nem bioquímicas expressivas nos grupos que receberam o tratamento com itraconazol associado às nanoesferas e nem nos grupos que receberam o tratamento com as nanoesferas sem o fármaco. Foram verificadas alterações bioquímicas na enzima ALT (alanina transaminase) e de creatinina apenas no grupo que recebeu o itraconazol livre como tratamento, indicando moderada toxicidade hepática e renal desde fármaco sem o uso dos nanocarreadores e que a veiculação deste fármaco às nanoestruturas é uma estratégia útil para diminuir a toxicidade do itraconazol, tornando mais viável sua administração.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto