

Desenvolvimento de nanocápsulas contendo CA 155/08 para o tratamento experimental de camundongos e hamsters infectados por *Leishmania infantum*

Debora Faria Silva (Autor), Simone Aparecida Rezende (Orientador), Vanessa Carla Furtado Mosqueira (Co-Orientador), Douglas Daniel Dophine (Co-Autor)

No Brasil, os antimoniais pentavalentes são primeira opção para o tratamento da leishmaniose visceral porém apresentam alta toxicidade renal e a possibilidade de surgimento de parasitos resistentes, além de apresentarem longo regime posológico por via parenteral, não havendo, ainda, um fármaco disponível por via oral. Nesse contexto, algumas novas opções de fármacos têm sido investigadas, particularmente o CA 155/08 que apresenta o problema de baixa biodisponibilidade. Dessa forma, neste trabalho foram desenvolvidas formulações de nanocápsulas (NC) contendo CA 155/08 em diferentes concentrações pelo método de precipitação de polímero pré-formado. As formulações já foram padronizadas quanto ao método de preparo (constituintes e solventes) e caracterizadas quanto ao tamanho através da técnica de espalhamento de luz dinâmico e potencial zeta no aparelho Zetasizer do CiPharma/UFOP. Foi feito o estudo de estabilidade das NC estocadas a 4°C pelo período de 6 meses, análise macroscópica das mesmas pela técnica de Força Atômica em colaboração com o SENAI FIEMG - campus CETEC, além da padronização das condições cromatográficas para a determinação da porcentagem e eficiência de encapsulação do CA 155/08 nas NC por HPLC/UV no Laboratório Multiusuário Cipharma/UFOP. Foram ainda realizados estudos de dissolução in vitro do CA 155/08 a partir das nanocápsulas em fluidos gástrico e intestinal simulados em 12 horas. As nanocápsulas apresentaram tamanho médio de 180 nm na concentração de 5mg/mL e potencial zeta em torno de 30mV; boa estabilidade no período de 6 meses de armazenamento e porcentagem de encapsulação de 98-99% nas concentrações de 0,5 à 7,5 mg/mL. A liberação cumulativa do CA 155/08 foi de mais de 70% em 30 minutos e manteve-se constante e lenta até 12 horas em ambos os fluidos simulados. Agradecimentos: UFOP, FAPEMIG, Rede NANOBIOGM, SENAI FIEMG/CETEC.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto