AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DA PIRIDOSTIGMINA ENCAPSULADA EM LIPOSSOMAS MULTILAMELARES EM CAMUNDONGOS SWISS

RENATA SILVA MOURAO (Autor), Andrea Grabe Guimarães (Orientador), Neila Marcia Ailva Barcellos (Co-Orientador), Gabriela de Cássia Sousa Amâncio (Co-Autor), Lidiane Rodrigues Antunes (Co-Autor), Carolina Morais Araújo (Co-Autor)

Introdução: No presente estudo foi avaliada a toxicidade da piridostigmina (inibidor reversível de acetilcolinesterase) encapsulada em lipossomas multilamelares (PIR lipossomal) em camundongos Swiss, com o objetivo de avaliar a segurança terapêutica desta formulação. Materiais e Métodos: Nos testes de toxicidade, foram avaliados os efeitos da formulação sobre parâmetros comportamentais (campo aberto, labirinto em cruz elevado, haste girante e aparelho de tração) e parâmetros hematológicos e bioquímicos (função renal e hepática) em camundongos Swiss machos (Comitê de ética: nº 2016/27). Os animais receberam tratamento com a formulação por 14 dias, nas doses 10 mg/kg, 20 mg/kg ou 40 mg/kg. Resultados: O tratamento em doses repetidas com a forma lipossomal causou redução da atividade locomotora dos animais, avaliada pelos métodos de campo aberto e labirinto em cruz elevado. Nenhuma alteração significativa foi encontrada no teste da haste girante, utilizado para avaliar a coordenação motora e equilíbrio, e no teste de tração, utilizado para avaliar a força muscular. Quanto às alterações bioquímicas, foi observado um aumento de alanina aminotransferase na dose 20 mg/kg, indicando um possível efeito hepatotóxico e dos níveis de creatinina nas doses 20 mg/kg e 40 mg/kg indicando uma possível toxicidade renal. Nos testes hematológicos foram encontradas alterações na série vermelha após o tratamento com as doses 20 mg/kg e 40 mg/kg de PIR lipossomal. Conclusões: Os resultados obtidos indicam um possível efeito da PIR lipossomal sobre a atividade locomotora dos animais, no entanto, outros experimentos precisam ser realizados para maior entendimento de tais efeitos. As doses 20 mg/kg e 40 mg/kg de PIR lipossomal apresentaram alguns indicativos de toxicidade renal, hepática e hematológica, no entanto, a dose 10 mg/kg não apresentou nenhuma alteração relevante, portanto, é segura para o uso em longo prazo. Agradecimentos: FAPEMIG, CNPq, Rede NanobioMG e UFOP.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto