



AValiação DO POTENCIAL ANTIINFLAMATÓRIO DO METOTREXATO INCORPORADO EM IMPLANTES POLIMÉRICOS.

Leticia Aparecida de Figueiredo (Autor), Sandra Aparecida Lima de Moura (Orientador)

No presente estudo, o fármaco metotrexato (MTX) foi incorporado ao polímero poli(ϵ -caprolactona) (PCL) para formar os implantes MTX-PCL com o objetivo de desenvolver um tratamento local para doenças inflamatórias, sem, contudo, causar efeitos colaterais sistêmicos. Para tanto, buscou-se avaliar o potencial anti-inflamatório deste fármaco, bem como sua ação na inibição da angiogênese inflamatória, seu efeito nas populações de células inflamatórias e componentes da matriz extracelular. Foram utilizados discos de esponja, os quais foram inseridos no tecido subcutâneo de camundongos, servindo como arcabouço para o crescimento do tecido fibrovascular e consequente instalação do processo inflamatório. Depois de 4 dias, implantes MTX-PCL também foram inseridos, próximos à esponja, e cada grupo de camundongos permaneceu com os implantes por diferentes períodos de tempo. A avaliação do processo inflamatório e da redução da angiogênese foi feita por meio de análise bioquímica (indireta) e análises histológicas e morfométricas (diretas). O MTX reduziu a vascularização (medida principalmente através do teor de hemoglobina) e a infiltração de neutrófilos e monócitos/macrófagos (medida através das atividades de MPO e NAG, respectivamente), além da deposição de colágeno nas esponjas, demonstrando os seus efeitos anti-angiogênicos e anti-inflamatórios locais. Além disso, a hepatotoxicidade, nefrotoxicidade e mielotoxicidade, que podem ser induzidas pelo fármaco, foram testadas e avaliadas. No entanto, o MTX pareceu não causar efeitos tóxicos nestes órgãos, uma vez que os níveis de AST e ALT (marcadores hepáticos) e de creatinina e ureia (marcadores renais) não foram aumentados, e a contagem de células do sangue não foi diminuída. Portanto, os implantes MTX-PCL demonstraram ser eficazes na regulação dos componentes do processo inflamatório estabelecido localmente sem apresentar efeitos colaterais sistêmicos, e apresentaram um perfil de segurança aceitável.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto