



B0276

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DO AGENTE IMUNOSUPRESSOR (RD – 07) LIVRE E ENCAPSULADO COM NANOPARTICULAS DE E – POLOCAPROLACTONA

lasmin Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq – METROCAMP) e Profa. Dra. Patricia da Silva Melo (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

RD-07 é um potente agente imunossupressor, ou seja, uma macromolécula que contém um grande anel de lactona, que mostra diversas aplicações farmacológicas. Entretanto, este composto tem efeitos indesejáveis tais como a toxicidade renal e do fígado. Os polímeros Bidegradáveis foram usados extensivamente para o desenvolvimento do sistema de liberação controlada. Esse sistema de liberação controlada da droga de Nanopartículas surgiu como uma estratégia que promete conseguir a liberação modificada de muitas drogas melhorando a eficácia e reduzindo a toxicidade. Fibroblastos de hamster chinês (V79) e culturas primárias de hepatócitos de rato foram usados para a avaliação de citotoxicidade de RD-07 livre e encapsulados com nanopartículas de e - policaprolactona (PCL) com RD-07. Os diferentes biomarcadores foram usados para a avaliação relativa da toxicidade: redução de MTT, incorporação de vermelho neutro (NRU) e índice de ácido nucleico. Antes das experiências *in vitro*, os sistemas foram caracterizados as propriedades físico-químicas do produto incluindo o tamanho (250-650 nanômetros) e a morfologia fazendo a varredura em microscópio eletrônico. Os efeitos citotóxicos do RD-07 complexados com PCL foram mais baixos comparados ao FK506 livre, avaliados por testes de viabilidade celular (IC50 de 3µM para o composto livre e nenhum efeito citotóxico até que 60 µM no composto complexado com o RD-07 e encapsulado com nanopartículas). PCL livre não teve nenhum efeito citotóxico em V79 e hepatócitos. Com resultados, notamos que RD-07 encapsulado com nanopartículas apresenta uma toxicidade menor em células V79 e hepatócitos do que o RD-07 livre. Concluindo, nossos resultados indicam uma aplicação benéfica de RD-07 encapsulado, verificando uma redução de toxicidade *in vitro*.

Células V79 - Citotoxicidade - Agente (RD-07)