

AValiação DA BIOCOMPATIBILIDADE E VIABILIDADE DE MICROcÁPSULAS DE ALGINATO CONTENDO DIFERENTES LINHAGENS CELULARES

TALITA GIACOMET DE CARVALHO; MÓNICA LÓPEZ; FABIANA QUOOS MAYER; VALESKA LIZZI LAGRANHA; GUILHERME BALDO; ROBERTO GIUGLIANI; ÚRSULA MATTE

Introdução: A encapsulação celular permite a liberação de um produto terapêutico por células isoladas em membranas semi-permeáveis. Biocompatibilidade e capacidade imunoprotetora das cápsulas são essenciais para o bom funcionamento da técnica. Objetivo: Avaliar a biocompatibilidade de células encapsuladas em alginato após 7 e 21 dias de implantação em ratos e verificar a liberação de uma enzima produzida por células recombinantes encapsuladas. Métodos: Células BHK e HepG2 encapsuladas em alginato 1,5 ou 2,0% foram implantadas na cavidade peritoneal, músculo vasto medial e por via subcutânea em ratos Wistar (n=5/grupo). Após 7 ou 21 dias, os animais foram sacrificados e os tecidos coletados para análise histológica. Avaliou-se presença de fibrose e infiltrado inflamatório e foi realizada contagem dos tipos celulares observados. Outro grupo de animais (n=6) recebeu células BHK superexpressando Arilsulfatase A (rBHK) encapsuladas para avaliar a liberação enzimática durante 7 e 21 dias. Cápsulas vazias e um grupo sham foram utilizados como controles (n=6/grupo). Resultados: Foi observada presença de fibrose e infiltrado inflamatório na região de contato das cápsulas com o tecido, porém esta diminuiu após 21 dias. Houve diferença no número de linfócitos, plasmócitos e células gigantes em relação aos parâmetros analisados. Não houve diferença quanto a atividade enzimática entre os grupos que receberam rBHK encapsuladas ou cápsulas vazias, porém em ambos esta foi maior do que no grupo sham. Conclusão: Embora tenha sido notada presença de inflamação, esta tende a diminuir com o tempo. As cápsulas causaram aumento da liberação de ARSA, provavelmente por ação das células imunes, porém não é possível afirmar que ARSA não foi liberada pelas rBHK encapsuladas. Apoio: FIPE/HCPA, CNPq