

Lentes de contato à base de celulose bacteriana com incorporação de complexos fármaco-quitosanas: avaliação da citotoxicidade

Braido, G.V.V.; Coelho, F.; Corso, C.T.; Scarel-Caminaga, R.M.; Cavicchioli, M.; Capote, T.S.O.

Resumo:

Membranas reabsorvíveis vêm apresentando resultados promissores na regeneração de tecidos, sistemas de liberação de medicamentos e modelos utilizados em engenharia tecidual. O Instituto de Química de Araraquara- UNESP desenvolveu lentes de contato terapêuticas a partir de celulose bacteriana (CB). Durante a preparação das lentes foram incorporadas nanopartículas de quitosana (CB-Q) com a finalidade de aumentar a transparência da mesma, ciclodextrina (veículo de solubilização - CB-Q-CD), ciprofloxacina (antibiótico - CB-Q-CD-CP) ou diclofenaco de sódio (antiinflamatório - CB-Q-CD-DS). As lentes de contato foram esterilizadas por radiação gama com dose de 15 kGy. O objetivo deste trabalho foi avaliar a citotoxicidade das lentes de contato citadas por meio dos ensaios XTT e de sobrevivência clonogênica. Células CHO-K1 foram semeadas em placas de 24 poços. O tratamento com as lentes de contato foi realizado por 24 horas, cloridrato de doxorrubicina foi utilizado como controle positivo (CP) e células sem nenhum tratamento foram utilizadas como controle negativo (CN). Utilizou-se ANOVA, seguido dos testes de Tukey e Dunnett ($p < 0,05$). Os biomateriais testados não apresentaram citotoxicidade, com exceção das lentes CB-Q-CD-DS, as quais causaram uma diminuição na capacidade proliferativa das células, observada por uma fração de sobrevivência baixa (23,56%), com diferença significativa em relação à CN ($p < 0,05$, Dunnett). Conclui-se que das lentes de contato de celulose bacteriana avaliadas, somente aquelas com incorporação de diclofenaco de sódio apresentaram citotoxicidade pelo ensaio de sobrevivência clonogênica.

Palavras-chave: Celulose; bacteriana; citotoxicidade.