



COMPARAÇÃO DE TESTES DE CITOTOXICIDADE POR MÉTODO DE CONTATO DIRETO E INDIRETO EM ELASTÔMEROS DE PRÓTESES MAMÁRIAS DE SILICONE

Emilly Freire Barbosa¹, Marcus Vinícius Lia Fook²

RESUMO

“Biomaterial” é um material desenvolvido com o propósito de interagir com a interface de sistemas biológicos para avaliar, tratar, aumentar ou substituir qualquer tecido, órgão ou função no corpo humano, produzido ou modificado artificialmente. Quando um biomaterial é utilizado com uma função específica no corpo humano e desencadeia, no seu hospedeiro, uma resposta apropriada, ele pode ser classificado como biocompatível. Devido à existência de metodologias variadas para a realização de ensaios de citotoxicidade, são necessárias comparações entre elas com o objetivo de avaliar fatores como sensibilidade e viabilidade dos diferentes testes. O presente trabalho tem por objetivo comparar testes de citotoxicidade pelo método direto e indireto visando melhor embasamento teórico no momento da escolha do teste bem como maior confiabilidade nos resultados. Antes dos testes de citotoxicidade, as membranas foram analisadas em Microscópio Óptico e Microscópio Eletrônico de Varredura. A preparação das amostras e a realização de testes de citotoxicidade foram baseados nas normas que regem a avaliação biológica de dispositivos médicos: ISO 10993. A análise microscópica mostrou diferenças entre topografia interna e externa da membrana. O teste de viabilidade celular de macrófagos através do método do mostrou que as membrana são biocompatíveis e, por conseguinte, se adequam à ISO 10993.

Palavras Chaves: Próteses mamárias, Citotoxicidade, biocompatibilidade

COMPARISON STUDY OF METHODS FOR EVALUATION OF *in vitro* CYTOTOXICITY: MTT VERSUS AGAR DIFFUSION

ABSTRACT

"Biomaterial " is a material developed for the purpose of interacting with the interface of biological systems to evaluate , treat , augment or replace any , produced or artificially modified tissue , organ or function in human body. When a biomaterial is used with a particular function in the human body and triggers an appropriate response in their host, it can be classed as biocompatible. Due to the existence of various methodologies for performing cytotoxicity assays , comparisons are needed between them with the aim of evaluating factors such as sensitivity and viability of different tests . This study aims to compare cytotoxicity tests by direct and indirect method to better theoretical basis in choosing the test and more reliable results. Before cytotoxicity tests, the membranes were analyzed on Optical Microscope and Scanning Eletronical Microscope. Sample preparation and the conduct of cytotoxicity tests were based on the rule governing the biological evaluation of medical devices: ISO 10993.The microscopic analysis showed differences between membrane's internal and external topography. Test macrophage cell viability by the MTT method showed that the membrane are biocompatible and, therefore, falls within the standards of ISO 10993.

Keywords: Breast implants, cytotoxicity, biocompatibility.

¹Aluna do Curso de Medicina, Unidade Acadêmica de Medicina, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: emilly.freireb@hotmail.com

² Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: marcusvinicius@dema.ufcg.edu.br