



AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DO BIOMATERIAL Ti-6Al-4V OBTIDO ATRAVÉS DE OXIDAÇÃO PLASMÁTICA ELETROLÍTICA

Juliana Fernandes de Souza¹
Carlos Augusto do N Feiden²
Amanda Souza Scotti³
Melissa Camassola⁴

A Engenharia Tecidual é uma área da Medicina Regenerativa que associa princípios de biologia, engenharia e química para que haja um substituto de tecidos que possa manter, restaurar ou melhorar a qualidade e função do mesmo. O titânio (Ti) é um biomaterial utilizado na terapia de implante dentário para parafusos de implante e conexão de pilar. É imprescindível que todos os biomateriais sejam avaliados de acordo com sua citotoxicidade e biocompatibilidade antes de serem testados em um ensaio clínico *in vivo*. Este estudo tem como objetivo avaliar a citotoxicidade do biomaterial Ti-6Al-4V obtido através de oxidação eletrolítica plasmática. Para a metodologia utilizada foi cultivada uma linhagem celular de fibroblastos (L929). A citotoxicidade foi avaliada pelo de MTT. As células foram semeadas e cultivadas durante 24h. O meio de cultura foi deixado em contato com os biomateriais (Liga de Ti-6Al-4V sem deposição; Liga de Ti-6Al-4V com deposição de óleo essencial de Eucalipto por 15 segundos; e Liga Ti-6Al-4V com deposição de Eucalipto por 30 segundos) por 24, 48 e 72 horas para obtenção de extrato. Posteriormente, as células foram expostas aos extratos nos diferentes tempos, por 48 horas. Os resultados para o Teste MTT indicam viabilidade celular acima de 70% nos diferentes tempos. Os biomateriais testados não são citotóxicos. Com isso, o biomaterial é adequado para a realização dos demais testes como análise do potencial indutor osteogênico.

Palavras-chave: engenharia tecidual; osteogênese; biomateriais; MTT.

¹ Aluna do curso de Ciências Biológicas, Bolsista PIBITI/CNPq, email: juliana.fernandes@rede.ulbra.br

² Aluno de pós-graduação em Odontologia do PPGBIOSAÚDE/ULBRA, email: cfeidenctbmf@yahoo.com

³ Aluna de doutorado do PPGBIOSAÚDE/ULBRA, e-mail: amanda_scotti15@hotmail.com

⁴ Orientadora, Professora do PPGBIOSAÚDE/ULBRA, email: melissa.camassola@ulbra.br