

TERAPIA FOTODINÂMICA COM AZUL DE METILENO EM LINHAGEM DE FIBROBLASTOS 3T3 E CÉLULAS DE MELANOMA MURINO B16-F10

Giraldi MH, Sanson MAS, Reyes MFG, Campagnoli EB

maristela_hgiraldi@hotmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa UEPG/Paraná, Brasil

Categoria: Pesquisa

Formato: Apresentação Oral

Justificativa: Modalidade terapêutica que pode ser aplicada de modo único ou coadjuvante em tratamento de lesões neoplásicas, a Terapia Fotodinâmica (TFD) envolve a administração de um fotossensibilizador seguida da ativação do mesmo por um fotoativador, porém os fotossensibilizadores empregados atualmente não são economicamente viáveis. Objetivo: Verificar o efeito do Azul de Metileno (AM) como fotossensibilizador quando fotoativado por laser diodo (LD – 660nm e 100 mW) em fibroblastos 3T3 e em células de melanoma murino B16-F10. Método: As linhagens celulares foram submetidas ao tratamento com AM nas concentrações de 1, 5, 10 e 20 µg/mL, com o LD nas dosimetrias de 12, 25, 50, 100 e 200 J/cm² e com a combinação dessas variáveis entre si (AM+LD). Os testes foram realizados em quadruplicata e repetidos em 3 momentos distintos (n=12). A viabilidade celular foi determinada pelo ensaio de MTT (24h e 48h). Resultados: A aplicação isolada do AM 1 µg/mL foi a única capaz de diminuir a viabilidade celular apenas em células neoplásicas em 24h e 48h sem causar dano aos fibroblastos, resultado que se repete em 24h para a concentração de 5 µg/mL. Após 24h, as duas linhagens tiveram diminuição da viabilidade celular com a aplicação de AM 10 e 20 µg/mL. A combinação de AM+LD promoveu citotoxicidade em ambas as linhagens em 24 e 48h, independente das concentrações e dosimetrias. A comparação do AM isolado com as combinações de AM+LD em 24h e 48h mostra que o AM independente da concentração quando combinado com o LD 100 J/cm² promoveu maior citotoxicidade das linhagens no período de 48h, exceto para a concentração de AM 1µg/mL em células de melanoma. Conclusão: O Azul de Metileno denota efetividade como fotossensibilizador quando associado ao laser diodo. Os melhores resultados da TFD se deram com associação desse fotossensibilizador (AM) ao LD 100 J/cm².

Descritores: Terapia Fotodinâmica. Fibroblastos. Melanoma experimental.