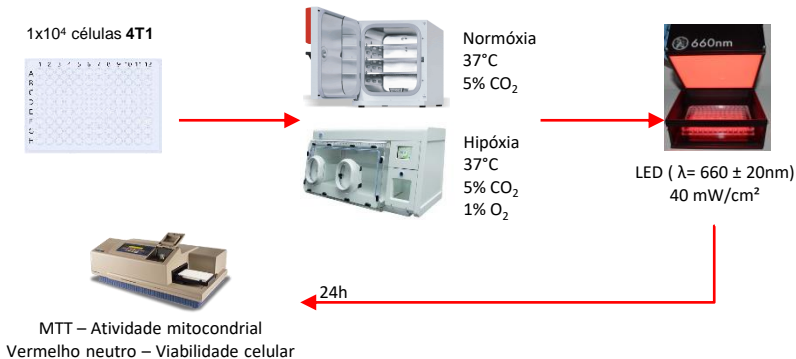


Introdução e Objetivos

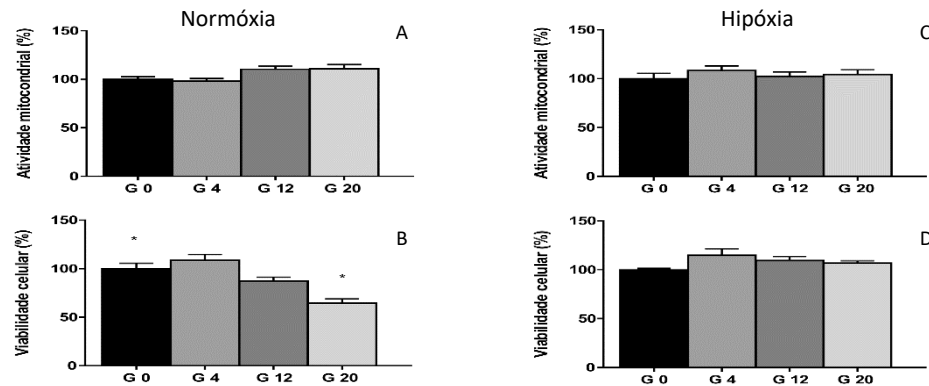
O câncer é um problema de saúde pública mundial, sendo considerado a segunda maior causa de morte no mundo. Tumores sólidos possuem como particularidade um ambiente em hipóxia, que está associada à invasão tecidual, formação de metástases e resistência a terapias. A fotobiomodulação (FBM), por outro lado, vem sendo utilizada nas áreas da saúde como uma abordagem não invasiva e custo-efetiva para doenças de etiologias variadas. No entanto, seus efeitos em células tumorais são controversos. Diante disso, o objetivo desse estudo é avaliar o efeito de uma única exposição de FBM em três diferentes densidades de energia na atividade mitocondrial e viabilidade celular de células de tumor de mama em condições de hipóxia e normóxia.

Metodologia



Resultados e conclusão

Células irradiadas com 20 J/cm² apresentaram significativa redução na viabilidade celular em condições de normóxia. Em condições de hipóxia, não foram observadas diferenças estatísticas significantes entre os grupos. Todos os grupos mostraram atividade mitocondrial similar em condições de normóxia e hipóxia. Nossos resultados indicam que a maior densidade de energia promoveu redução da viabilidade de células de tumor de mama após única exposição de FBM.



(A) Atividade mitocondrial da linhagem celular de tumor murino 4T1 em condições de normóxia 24 horas após FBM. (N=9) Os dados foram normalizados em relação ao grupo G0.

(B) Viabilidade celular (%) para as células de tumor de mama murino em condições de normóxia 24 horas após a FBM (N=9). Os dados foram normalizados em relação ao grupo G0 e são apresentados com valores da média ± EPM. O símbolo * representa diferença estatística em relação aos grupos G0 e G6.

(C) Atividade mitocondrial da linhagem celular de tumor murino 4T1 em condições de hipóxia 24 horas após FBM. (N=9) Os dados foram normalizados em relação ao grupo G0 e são apresentados com valores da média ± EPM.

(D) Viabilidade celular (%) para as células de tumor de mama murino em condições de hipóxia 24 horas após a FBM (N=3). Os dados foram normalizados em relação ao grupo G0 no tempo experimental 0h e são apresentados com valores da média ± EPM.