

Introdução

O câncer de mama é uma doença de relevância e abrangência mundial. Devido à resistência de certos subtipos moleculares frente aos recursos terapêuticos convencionais, tais como a radioterapia, faz-se necessária a utilização de altas doses de radiação ionizante (RI) por longos períodos de tratamento. A Fotobiomodulação (FBM), por sua vez, tem sido estudada com o intuito de modificar a reposta celular frente à RI. Desse modo, o nosso objetivo consiste em avaliar os efeitos da FBM antes da exposição à RI em células de câncer de mama – Triplo-negativo e HER-2+ (*human epidermal growth factor receptor-type 2*).

Resultados e conclusão:

Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes com relação à atividade mitocondrial para ambas as linhagens celulares, independente da energia ou dose de RI entregues. Entretanto, houve aumento na viabilidade das células MDA-MB-231 quando irradiadas com as energias de 1,2 e 6,0 J e dose de 5,0 Gy. **CONCLUSÃO:** Nossos resultados sugerem que a FBM anterior à RI pode influenciar na viabilidade das células de câncer de mama triplo negativo.

Metodologia

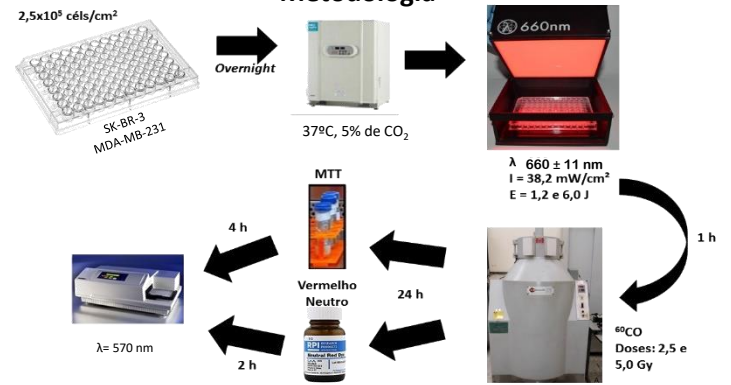


Figura 1: Esquema do processo de exposição das células de câncer de mama (MDA-MB-231 e SK-BR-3) à FBM previamente à RI. No dia seguinte à exposição (24 h), a atividade mitocondrial e a viabilidade celular foram avaliadas por meio dos ensaios MTT e vermelho neutro.

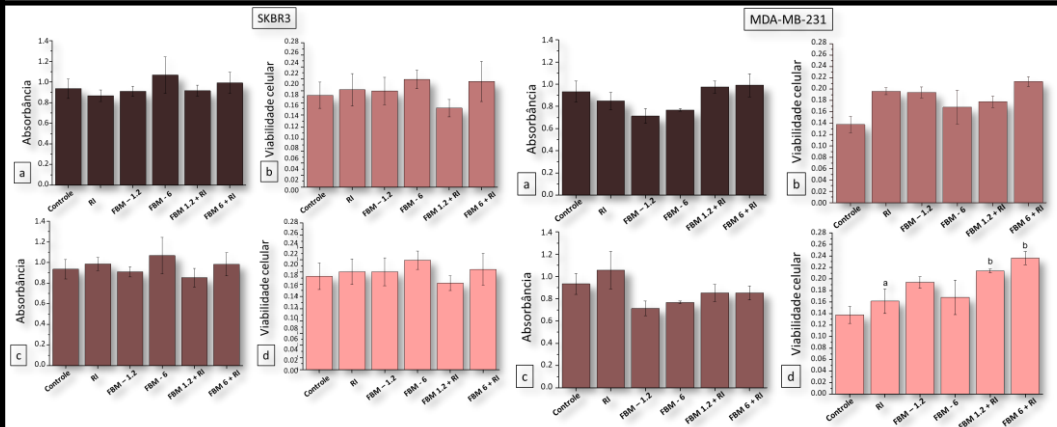


Figura 2: Atividade mitocondrial para as células SK-BR-3 com as doses de 2, 5 Gy (a) e 5,0 Gy (c) e viabilidade celular através do ensaio de vermelho neutro com as doses de 2,5 Gy (b) e 5,0 Gy (d). Os experimentos foram realizados em triplicata biológica (n=9).

Figura 3: Atividade mitocondrial para as células MDA-MB-231 com as doses de 2, 5 Gy (a) e 5,0 Gy (c) e viabilidade celular através do ensaio de vermelho neutro com as doses de 2,5 Gy (b) e 5,0 Gy (d). Os experimentos foram realizados em triplicata biológica (n=9). Diferentes letras representam diferença estatisticamente significativa com $p < 0,05$.