

Terapia fotodinâmica associada à quimioterapia em células de câncer de mama triplo-negativo

Camila R. Silva, Martha S. Ribeiro

Centro de Lasers e Aplicações- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-CNEN), São Paulo, SP, Brasil
(e-mail: camila.ramos.silva@alumni.usp.br)

INTRODUÇÃO: O câncer de mama triplo-negativo (TNBC) representa 20% das incidências de câncer de mama com uma mortalidade estimada em 40%. As principais características desse tipo de câncer seriam o seu alto poder de metástase e resistência aos tratamentos convencionais como a quimioterapia. Diante disso, há uma crescente busca por terapias adjuvantes para auxiliar o tratamento do TNBC. Nesse contexto, a terapia fotodinâmica (TFD) têm se mostrado promissora no tratamento de diversos tipos de câncer e recentemente a literatura descreve o seu uso em associação com os tratamentos convencionais para auxiliar no combate ao câncer. **OBJETIVO:** Associar a TFD com quimioterapia no tratamento de células TNBC. **METODOLOGIA:** Células TNBC, células de câncer de mama responsivas à quimioterapia (MCF-7) e células não tumorais de mama (MCF-10A) foram cultivadas, semeadas (2×10^4 células) e após a TFD usando a porfirina TMPyP (30 μ M) e luz vermelha ($\lambda = 660 \pm 11$ nm) com as fluências de 20 J/cm² e 50 J/cm² receberam doxorubicina (DOX) na concentração de 5 μ g/mL. Após 24-h da quimioterapia, a atividade mitocondrial foi avaliada para todos os grupos experimentais (n=6). **RESULTADOS:** As células MCF-7 e MCF-10A usadas como controle apresentaram redução significativa na atividade mitocondrial quando expostas à DOX. Por outro lado, as células TNBC não apresentaram redução estatisticamente significativa quando submetidas ao mesmo protocolo. No entanto, na associação da TFD+DOX, as células TNBC apresentaram redução significativa na atividade mitocondrial, independente da fluência usada. **CONCLUSÃO:** A associação da TFD com doxorubicina apresentou menor atividade mitocondrial para as células TNBC.

Palavras-chave: terapia adjuvante, câncer de mama, LED vermelho, doxorubicina.

Apoio: CNPq e CNEN