I CONGRESSO BRASILEIRO DE BIOLOGIA MOLECULAR ON-LINE

TERAPIAS COMBINADAS DA HIPERTERMIA MAGNÉTICA E SELOL NANOENCAPSULADO DE TAMANHOS MOLECULARES NO TRATAMENTO DE CANCER DE MAMA EM CAMUNDONGOS IDOSAS

PINHEIRO, Willie Oliveira[1]; De ANDRADE, Laise Rodrigues[2]; FARIAS, Gabriel Ramos[3]; DAMASCENO, Emanuel Adelino Medeiros [4]; SOUSA, Marcelo Henrique[5];

RESUMO

Introdução: O câncer de mama constitui-se como um importante problema de sáude entre as mulheres com aproximadamente 2,1 milhões de novos casos em 2018 segundo a OMS. Os tratamentos tradicionais para câncer de mama baseiam-se principalmente em cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapia hormonal que nem sempre são eficazes no processo de cura. Este fato, têm estimulado a busca de novas alternativas terapêuticas mais eficazes e que atenuem os efeitos tóxicos e sistêmicos dos tratamentos que afetam principalmente os pacientes idosos. Neste sentido, as terapias combinas utilizando- se nanoestruturas, de tamanhos moleculares, como as nanopartículas magnéticas (NPMs) para hipertermia magnética e nanocápsulas de PLGA-Selol como quimioterápico e com ação antioxidante têm sido consideradas ferramentas inovadoras e promissoras na terapia oncológica. **Objetivo**: Avaliar a eficácia da hipertermia magnética utilizando NPMs combinadas com quimioterapia por nanocápsulas de Selol, no tratamento do tumor de mama implantado em camundongos fêmeas *Swiss* idosas. **Material e métodos**: A eficácia do tratamento foi avaliada por monitoramento da evolução do crescimento tumoral, hemograma, análises bioquímicas das transaminases para avaliação da função hepática, da ureia e creatinina para função renal, dosagem dos níveis de citocinas para avaliação dos processos inflamatórios utilizando o método de ELISA, danos ao DNA de células da medula por citometria de fluxo e estudo histopatológico para verificação do estadiamento da doença. **Resultados**: As terapias combinadas inibiram significativamente o crescimento tumoral e dos níveis de TNF-α, pró-inflamátorio associado ao mau prognóstico no tumor de mama. As terapias combinadas também preveniram metástases para linfonodos, fígado e pulmões até 45 dias após a indução tumoral bem como danos ao DNA nas células da medula, resultados melhores do que observado no grupo controle comparativo, submetido ao tratamento medicamentoso convencional. **Conclusão**: Portanto, os resultados evidenciaram o uso potencial dessas terapias para futuros ensaios clínicos em pacientes idosas com câncer de mama.

Palavras-chave: câncer de mama, terapias combinadas, nanoestruturas moleculares, DNA.

[1]Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Genética e Morfologia. Willieoliveira@hotmail.com
[2]Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Genética e Morfologia. laisedeandrade@hotmail.com
[3]Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Celular, Laboratório de Imunologia e Inflamação. gabrielrifarias@gmail.com
[4]Universidade Católica de Brasília, Hospital Regional de Taguatinga. damascenoemanuel@gmail.com
[5]Universidade de Brasilia, Faculdade de Ceilândia. mhsousa@unb.br

ISBN 978-65-88884-02-7