

# **NANOCARREADORES LIPOSSOMAIS CONTENDO DERIVADO QUINÔNICO (UN4): CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA EM LINHAGENS CELULARES TUMORAIS IN VITRO**

**XXXVIII Encontro de Iniciação Científica**

Beatriz Bezerra de Abreu, Maria Francilene S Silva, Fátima de Cássia e de Oliveira, Cleonina Roberta Melo Araújo, Claudia do O Pessoa, Claudia do O Pessoa

O câncer é uma doença de elevada incidência e mortalidade, caracterizada por modificações no controle do crescimento e divisão das células causando o descontrole dessas divisões e promovendo a carcinogênese. Diferentes compostos naturais ou sintéticos possuem potencial de ação antitumoral, dentre eles encontramos as quinonas. No presente estudo, objetivou-se preparar, caracterizar físico-quimicamente e realizar testes biológicos in vitro de nanocarreadores lipossomais contendo um derivado quinônico (UN4). Esta substância apresenta atividade citotóxica, porém possui baixa solubilidade em água o que inviabiliza sua utilização em testes in vivo e para inverter esse problema buscou na nanotecnologia metodologias que pudessem auxiliar nesse processo de solubilidade. Para alcançar esse objetivo, lipossomas foram preparados utilizando o método de hidratação do filme lipídico para encapsulação da UN4. Os resultados obtidos foram um tamanho de partícula de 31,35 nm para LUN4 e de 38,74 nm para LBR, com um potencial zeta de +50 mV para LUN4 e +51,4 mV para LBR e uma taxa de encapsulação de 43%. Ao avaliar quanto à citotoxicidade em diferentes linhagens tumorais por meio do ensaio de MTT verificou-se que a UN4 encapsulada apresentou citotoxicidade frente às linhagens testadas, com CI50 de 0,58 µg/mL para SW620, 1,26 µg/mL para MCF-7 e 1,36 µg/mL para SNB-19. Com isso, o nanossistema apresentou resultado promissor frente às linhagens testes e demonstrou menor valor de CI50 frente à linhagem de câncer colorretal. Porém, a avaliação de outros parâmetros é necessária para completar a caracterização e o perfil farmacológico e, assim, avançar nos estudos in vivo e posteriores ensaios clínicos. Agradecimento ao programa PIBIC/CNPq pelo financiamento do projeto.

Palavras-chave: Quinona. Antitumoral. Lipossomas. Nanotecnologia.