



B0325

**INTERVENÇÃO DA RESISTÊNCIA DE CÉLULAS LEUCÊMICAS A QUIMIOTERÁPICOS ATRAVÉS DO SILENCIAMENTO GÊNICO UTILIZANDO NANOTUBOS DE CARBONO**

Juliana Karasawa Vieira de Souza (Bolsista PIBIC/CNPq), Hélder Jose Ceragioli, Vítor Baranauskas e Profa. Dra. Carmen Veríssima Ferreira (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

A utilização do RNA de interferência (iRNA) surge como estratégia terapêutica promissora de tumores resistentes a quimioterápicos. É necessária a otimização de formulações para liberação intracelular eficiente do iRNA. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de liberação do iRNA para a quinase ERK, por nanotubos de carbono em células leucêmicas humanas. Foram analisadas 10 formulações. Estas formulações (sem o iRNA) não afetaram a viabilidade das células leucêmicas. No entanto, quando os nanotubos foram combinados com o iRNA para a ERK, observamos diminuição da proliferação das células. Este efeito antiproliferativo foi mais significativo após 72h de tratamento com as seguintes formulações: NT1A (fonte de carbono cânfora e acetona, substrato de Cu recoberto com filme de óleo de mamona, crescido em atmosfera de N<sub>2</sub>, catalisador Ni), NT1n (fonte de carbono cânfora e acetona, substrato de Cu, crescido em atmosfera de N<sub>2</sub>, catalisador Ni e funcionalizado com PEG e hexametilenodiamina) e NT2 (fonte de carbono cânfora e acetona, substrato de Cu, crescido em atmosfera de N<sub>2</sub>, sem catalisador). A eficiência de liberação do iRNA pelos nanotubos acima foi maior do que pelo kit HiPerFect (comercial), após 72h de incubação. O silenciamento da ERK diminuiu a proliferação das células resistentes.

Silenciamento gênico - Nanotubos de carbono - Resistência a quimioterápicos