



Avaliação da ação citotóxica dos compostos de coordenação de cobre em linhagens de células cancerígenas

Taís Manhães Azeredo Pires, Grazielle Fonseca de Sousa, Milton Masahiko Kanashiro

Existe um grande interesse das indústrias farmacêuticas em encontrar um tratamento adequado para os pacientes com câncer que seja eficiente e que cause o mínimo de efeitos colaterais. Além disso, os medicamentos comumente utilizados para o tratamento de neoplasias podem causar resistência aos fármacos. A medicina tem buscado alternativas para combater o câncer que, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), é a segunda doença que mais causa mortes na população brasileira desde 2003, representando cerca de 17% dos óbitos de causas conhecidas. Com a descoberta do fármaco cisplatina que atua inibindo o crescimento de células cancerígenas pela sua ação no DNA, houve o estímulo à descobertas de novos compostos de coordenação que possam ser potenciais inibidores tumorais. Até agora, tipos diferentes de complexos de metais de transição têm sido desenvolvidos com características de conter a multiplicação das células cancerígenas, e alguns deles têm sido amplamente utilizados em tratamentos clínicos. Portanto buscamos determinar o potencial citotóxico promovido pelo tratamento de linhagens celulares de origem neoplásica A-549, MDA, H-460, BxPC-3, PC-3 e SK-MEL com compostos de coordenação de cobre, Cu-Paeo e C3. Após tratamento com diferentes concentrações dos compostos, a viabilidade celular foi determinada através do microensaio colorimétrico utilizando MTT [3(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide]. A placa de 96 poços foi lida em espectrofotômetro (MULTISKAN-EX) utilizando o comprimento de onda de 570nm. Os resultados foram analisados através da absorbância de cada poço e os experimentos realizados em triplicatas. As linhagens testadas não obtiveram resultado promissor, já que a viabilidade celular continuou muito alta mesmo nas maiores concentrações do composto. O melhor resultado foi obtido com o composto C3 sobre a linhagem SK-MEL (EC50 79,27 µg/mL). Algumas linhagens já haviam sido testadas e tiveram seu resultado confirmado neste trabalho. Continuaremos a pesquisa testando outros compostos nas linhagens celulares, na tentativa de obter resultados promissores.

Palavras-chave: Câncer, Atividade Antitumoral, Cobre.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, CAPES, UENF.