

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Avaliação da citotoxicidade de um composto de coordenação de cobre em linhagens neoplásicas

Lais Nogueira Machado, Karoline de Alvarenga Leandro Lobo, Marina Barreto Silva, Paula Ribeiro Siqueira, Milton Masahiko Kanashiro

O câncer é a segunda maior causa de mortalidade no mundo. Em 2018 a estimativa da Organização Mundial de Saúde (OMS) foi de quase 10 milhões de óbitos decorrentes dessa enfermidade. No Brasil as expectativas para o biênio 2018/2019 indicam a ocorrência de 600 mil novos casos de câncer por ano (INCA, 2019). Em vista disso, um dos métodos de tratamento utilizado é a quimioterapia, no qual fármacos antineoplásicos são administrados aos pacientes. Um exemplo de quimioterápico amplamente utilizado desde 1978 é a cisplatina, um complexo metálico, que apresenta eficiência antitumoral, mas causa efeitos colaterais severos. Conforme a comunidade científica se empenha em pesquisas voltadas a esta moléstia, se almeja encontrar compostos com uma maior citotoxicidade específica para as células cancerosas não interferindo nas células saudáveis do indivíduo. O objetivo deste trabalho foi a avaliação da tolerância de diferentes linhagens neoplásicas a um composto de coordenação de cobre. As linhagens testadas foram: H-460 (carcinoma pulmonar), BxPC3 (carcinoma pancreático), B16F10 (melanoma murino) e MOLT-4 (leucemia humana). A avaliação da viabilidade celular foi feita através do ensaio metabólico colorimétrico MTT ([3-(4,5-dimetiltiazol-2-il)-2,5-difenil brometo de tretazólio]) com variadas concentrações do composto administradas em triplicatas. Após 48h foi realizada a leitura da absorbância da placa de 96 poços em espectrofotômetro no comprimento de onda 570nm. Até o momento o IC₅₀ (concentração inibitória para 50% das células em cultura) das linhagens avaliadas foi maior que 200 $\mu\text{mol. L}^{-1}$ do composto de cobre, um resultado não satisfatório em que as células continuam viáveis após serem tratadas com elevadas concentrações do composto. Entretanto, continuaremos os testes em busca de resultados mais promissores com outros compostos.

Palavras-chave: Câncer, Composto de coordenação de cobre, Citotoxicidade.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF.