

NILSON RODRIGUES PEREIRA

“PROPRIEDADES ANTINEOPLÁSICA, TÓXICA E GENOTÓXICA DO COMPOSTO *CIS*-TETRAAMINOXALATORUTÊNIO (III)”

RESUMO

O câncer é um conjunto de mais de 100 doenças que tem em comum o crescimento desordenado (maligno) de células que invadem órgãos e tecidos, podendo se espalhar por todo o corpo (metástase). É tratado como problema grave de saúde pública, cuja etiologia é diversa e o tratamento nem sempre satisfatório. A pesquisa de compostos anti-neoplásicos evoluiu consideravelmente nos últimos tempos, principalmente após a descoberta das propriedades anti-tumorais dos compostos de platina na década de 60. Após este momento inicial intensificou-se a busca por drogas alternativas com atividade terapêutica semelhante, mas com toxicidade reduzida. Metais como o Rutênio foram estudados, dando origem a compostos, tais como o NAMI e NAMI-A. O composto *cis*-tetraaminoxalatorutênio (*cis*-TAOR), um composto novo sintetizado a base de rutênio, passou a ser testado por nosso laboratório. Avaliar a atividade anti-neoplásica e propriedades tóxicas nuclear e sistêmica do *cis*-TAOR foram o objetivo principal deste trabalho. Foram analisadas a viabilidade celular por meio do teste de MTT (3-(4,5-Dimetiltiazol-2-il)2,5-Difenil Brometo de Tetrazolium) *in vitro* e a genotoxicidade pelo teste do micronúcleo, utilizando concentrações que variaram de 30 mg.kg⁻¹ a 240 mg.kg⁻¹. Após análise conjunta dos dados, pôde-se concluir que o *cis*-TAOR demonstrou ser tóxico para os órgãos de maior risco do organismo e para as células de sarcoma 180 (S180), os animais perderam peso e apetite, mas o DNA não foi atingido, definindo ausência de genotoxicidade. Dessa forma, os resultados evidenciam que as doses de *cis*-TAOR devem ser ajustadas de forma a diminuir a toxicidade encontrada e garantir a eficácia contra tumores.