



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)  
2019

UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenação de Programas Especiais



## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTITUMORAL IN VITRO DO COMPOSTO MESOIÔNICO 5-(4-CLOROFENIL)-3-METIL-4-FENIL- 1,3-TIAZOLIO-2-TIOLATO (MI-2)

Bárbara Fernanda Pessoa de Andrade<sup>1</sup>, Lorenn da Costa Oliveira<sup>2</sup>, Jeyce Kelle Ferreira de Andrade<sup>3</sup>,  
Elayne Cristine Soares de Silva<sup>3</sup>  
E-mail: barbarafpandrade@gmail.com

- 1 Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco.  
2 Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural de Pernambuco  
3 Docente do Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco

O câncer caracteriza-se pelo crescimento anômalo e desordenado de células, sem controle do organismo através do qual se nutre. Vários são os fatores envolvidos em sua etiologia, sendo que a transformação de uma célula normal em uma célula neoplásica pode ser causada por agentes químicos, físicos ou biológicos que alteram direta e irreversivelmente o genoma celular. As linhagens de células humanas utilizadas foram NCI-H292, HL-60, HT-29 e MCF-7 mantidas em laboratório nos meios DMEM e RPMI suplementado com 10% de soro fetal bovino, 1% de solução de antibiótico e 1% de L-glutamina, em estufa a 37°C. Para avaliação da citotoxicidade das células tumorais foi feita a determinação das concentrações inibitórias médias (CI50) das amostras, através do método colorimétrico de MTT. A Doxorubicina foi usada como padrão. A absorbância foi medida em um leitor de microplacas de 595nm e o efeito do composto foi quantificado pela comparação com a absorbância do grupo controle. Para análise morfológica, as células de HL-60 foram semeadas em placas de 24 poços. Realizou-se a coloração de panótico rápido e as lâminas foram observadas em microscópio óptico com objetiva de aumento de 100x. A extração do DNA foi feita a partir do protocolo fenolclorofórmio- álcool isoamílico. Padrões de banda foram analisados por eletroforese em gel de agarose 2% corado com Blue green, visualizado em transluminador de ultravioleta, comparados com o marcador de peso molecular 100 bp. Observou-se que apenas a linhagem de Leucemia Promielocítica (HL-60), apresentou percentual de inibição acima de 70% e também, foi a única que pode ser calculada a IC50%. O MI-2 apresentou atividade citotóxica em 72 horas nesta linhagem. Segundo o NCI, para que novos protótipos sejam escolhidos, é necessário que os mesmos apresentem no teste de percentual de inibição acima de 70% e no teste do MTT uma concentração abaixo de 4µg/ml. Na análise morfológica, as células tratadas apresentaram indícios de apoptose e autofagia. Quanto a análise de fragmentação do DNA, observou-se que na concentração de 2,0µg/mL, o composto causou fragmentação no padrão de escada, o que não ocorreria caso a morte celular fosse por necrose.

**Palavras-chave:** Câncer, mesoiônicos, atividade antitumoral, novos fármacos

**Área do Conhecimento:** Ciências Biológicas.

Realização:



Apoio:



FUNDAÇÃO APOLÔNIO SALLES  
F A D U R P E