

AVALIAÇÃO CITOTÓXICA DE DOIS COMPOSTOS BI-TRIAZOIS EM
LINHAGENS CELULARES HEPG2 E VERO

NASCIMENTO, Welington da Silva Paula do^{1,2}; SANTANA, Quelli Larissa Oliveira de³; MARTINEZ, Leandro do Nascimento^{2,4}; ALMEIDA, Marcinete Latorre^{2,4}; FERREIRA, Amália dos Santos^{2,6}; FIALHO, Saara Neri^{2,5}; FERREIRA, Sabrina Baptista³; TELES, Carolina Bioni Garcia^{1,2,4,5,6}.

¹ São Lucas Educacional

²Plataforma de Bioensaios de Malária e Leishmaniose (PBML), FIOCRUZ/RO

³Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

⁴Programa de Pós-Graduação em Biologia Experimental Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR

⁵Rede de Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal – Bionorte

⁶Instituto Nacional de Epidemiologia da Amazônia Ocidental – EpiAmO

Os compostos triazóis são estruturas químicas contendo anéis heterocíclicos nitrogenados, o mesmo pode ser classificado como mono-triazol ou ainda ser utilizado como bloco construtor formando núcleos de bis ou bi-triazol. Essa classe de moléculas exibe atividades biológicas já relatadas na literatura, como: antifúngico, antitumoral, antibacteriana e antiparasitária. Desse modo, antes de atestar a potência antimicrobiana dos triazóis e seus derivados como o bi-triazól, é de suma importância realizar os ensaios de citotoxicidade para que seja obtido o perfil de ação dessas moléculas, em seguida direcionar para outros ensaios biológicos. O objetivo desse estudo foi avaliar a atividade citotóxica de dois compostos bi-triazóis frente às linhagens celulares HepG2 (hepatoma humano) e VERO (célula de rim de macaco verde africano). As substâncias bi-triazóis 2RJ e 5RJ foram cedidas pelo Laboratório de Síntese Orgânica e Prospecção Biológica - LaSOPB da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Para a realização dos ensaios de citotoxicidade dos compostos, foi utilizado o método colorimétrico MTT (3- [(4,5-dimetiltiazol-2-il) -2,5-difenil tetrazólio]), basicamente esse teste se baseia-se na quantificação da redução do MTT (sal de coloração amarela), em cristais de formazan (sal de cor arroxeada por meio da atividade das desidrogenases mitocondriais). As linhagens celulares de HepG2 e VERO foram cultivadas de acordo com protocolos padrões, assim, resumidamente após as células atingirem 90% de confluência, as mesmas foram dispensadas em uma placa de 96 poços e incubadas por 24 horas. Após a incubação, os compostos foram adicionados na concentração de 500 a 0,2441 μ M e novamente as células foram incubadas a 36° C por 48 horas. Por fim, antes do término desse tempo, 4 horas antes da leitura do ensaio, foi adicionado o MTT (5 mg/ mL) para a metabolização das células viáveis e a absorbância foi obtida por meio da leitura em espectrofotômetro (570 nm). A concentração citotóxica foi determinada por análise de regressão linear, utilizando o programa Origin® 9.1. Diante dos resultados obtidos, foi possível avaliar que ambos os compostos bi-triazólicos foram bem tolerados pelas células, não apresentaram toxicidade na maior concentração testada de 500 μ M. Dados estes que reforçam a segurança dos compostos teste. Muitos estudos relatam os triazóis como não tóxicos em

III SIMPÓSIO REGIONAL DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

DE RONDÔNIA

diferentes ensaios biológicos, mediante a isso, a citotoxicidade é um dos critérios importantes para avaliar a nocividade de moléculas bem como a seletividade das mesmas. Concluimos que diante dos resultados apresentados, ambos os bi-triazóis mostraram ser importantes para futuros ensaios biológico.

Palavras-chave: Bi-triazól, citotoxicidade.

Apoio: (Fundação Oswaldo Cruz Rondônia, Instituto Nacional de Epidemiologia da Amazônia Ocidental, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ).

Email: welington1717@gmail.com