



## ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE CITOTÓXICA *IN VITRO* DE DERIVADO DE DIBENZOILMETANO (DPBP) EM LINHAGENS TUMORAIS E NORMAIS

PASCHOALINI, G. P.<sup>1</sup>; SANTOS, A. A.<sup>2</sup>; GONÇALVES, A. P.<sup>3</sup>; LOPES, I. M.<sup>4</sup>; OLIVEIRA, M. A. B. R.<sup>5</sup>

1 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Universidade Federal de Viçosa - gabriela.paschoalini@ufv.br

2 - Departamento de Biologia Geral - Universidade Federal de Viçosa - anesia.santos@ufv.br

3 - Departamento de Biologia Geral - Universidade Federal de Viçosa - amanda.patricia@ufv.br

4 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Universidade Federal de Viçosa - isabela.malo@ufv.br

5 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular - Universidade Federal de Viçosa - maria.e@ufv.br

GRANDE ÁREA: Ciências Biológicas e da Saúde

ÁREA TEMÁTICA: Biologia Geral

MODALIDADE: Pesquisa

### Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), dentre as doenças listadas como principais causas de morte, o câncer permanece entre as primeiras colocações. Trata-se de uma doença cuja característica é o crescimento desordenado de células, promovendo a invasão de tecidos e órgãos. Por isso, faz-se necessária a busca por alternativas promissoras que possam ser incorporadas pelo Sistema Único de Saúde para seu tratamento.

Nesse sentido, os compostos derivados do Dibenzoilmetano chamam a atenção por desempenhar atividades fisiológicas importantes. Recentemente, o DPBP foi testado em cultura de linhagens murinas com resultados promissores. Com isso surgiu a necessidade de ampliar tais testes em células humanas, avançando a pesquisa de tais compostos a fim de promover tratamentos eficientes para diferentes tipos de câncer.

### Objetivos

O objetivo do presente trabalho foi verificar a toxicidade do composto DPBP *in vitro*, bem como determinar os valores de IC<sub>50</sub> para linhagens tumorais em paralelo as normais.

### Material e Métodos

Inicialmente, as linhagens celulares foram cultivadas em meio e condições específicas, sendo escolhidas para os testes posteriores a Melan-a, referente a melanócitos murinos normais, Vero, células normais de rim de macaco e SW480, tumor colon retal humano. Após cultivo, estas foram submetidas a tripsinização, contagem e plaqueamento para aplicação do tratamento correspondente do composto DPBP. Após tratamento, foi realizado o ensaio com MTT e leitura em leitor de Elisa para quantificação da viabilidade celular e cálculos estatísticos em software específico, obtendo-se os gráficos e valores de IC<sub>50</sub> de interesse.

### Apoio Financeiro

### Resultados e Discussão

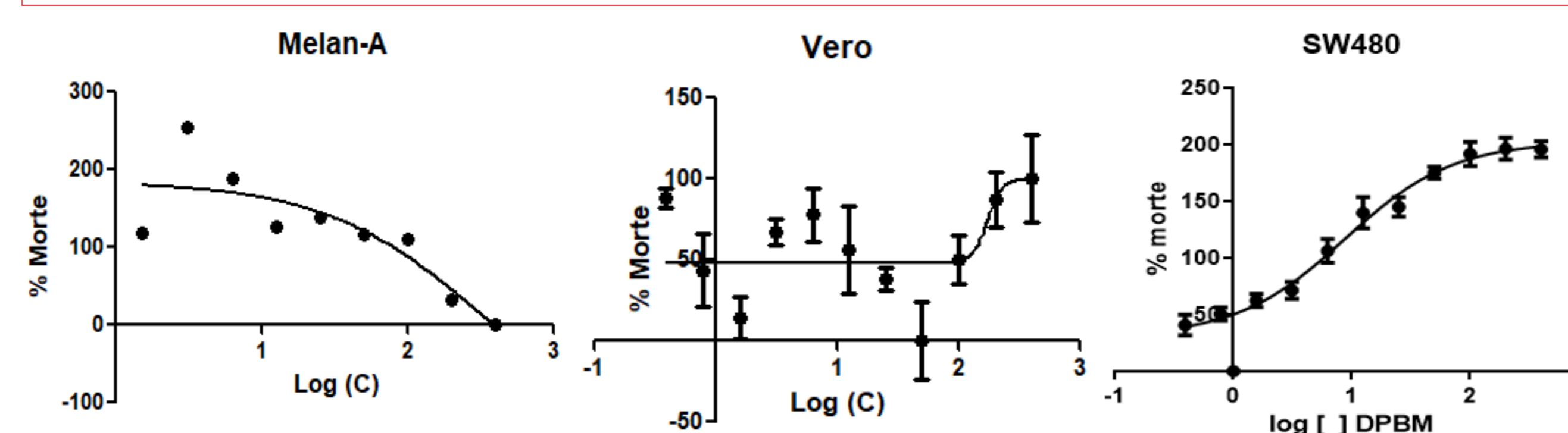


IMAGEM 1: Gráficos semi-log dos padrões de comportamento do composto DPBP nas linhagens celulares testadas, conforme indicado, para cálculo do IC<sub>50</sub>.

É possível perceber que para Melan-a e Vero, uma concentração maior é capaz de reduzir, significativamente, o crescimento celular, sendo os valores de IC<sub>50</sub>, respectivamente, 346 e 171,7  $\mu\text{g}/\text{mL}$ . Para SW480, a concentração é menor, com valor de IC<sub>50</sub> = 8,8  $\mu\text{g}/\text{mL}$ . Tais resultados são promissores, já que, uma dose menor poderá ser utilizada no tratamento e permitirá uma seletividade entre células tumorais e normais.

### Conclusões

Com base nas informações apresentadas é possível concluir que o composto DPBP apresentou valores interessantes de IC<sub>50</sub> para linhagens tumorais, em paralelo às linhagens normais, sendo 19 vezes maior (IS = índice de seletividade) mais eficiente na indução de morte em células de câncer colón retal. Com isso, pode-se destacar um viés promissor para sua futura aplicação contra o câncer, necessitando, porém, de novos estudos.

### Bibliografia

<sup>1</sup>NEVEZ, Úrsula. As dez principais causas de morte do mundo. Portal PUBMED. Publicado em 03 de setembro de 2019. Disponível em: <https://pubmed.com.br/as-dez-principais-causas-de-morte-no-mundo/>.

<sup>2</sup>INCA. O que é câncer? Instituto Nacional de Câncer. Ministério da Saúde - Brasil. Atualizado em 30 de novembro de 2020. Publicado em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>.

<sup>3</sup>NASCIMENTO, Fernanda R. Avaliação da atividade antimelanoma *in vitro* e *in vivo* do derivado sintético dibenzoilmetano 1. Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Minas Gerais. 2018.

### Agradecimentos