



CITOTOXICIDADE *IN VITRO* DO EXTRATO HIDROALCÓOLICO LIOFILIZADO DA *VITIS VINIFERA* SOBRE CÉLULAS TUMORAIS

BONIFACIO, Lucas^{1*}; CRUZ, Laura da Silva²; SOUZA, Amanda Bubula³; CARMO, Mariana A. Vieira⁴; BENTO, Nathália¹; FERNANDES, Carolina³; OLIVEIRA, Raphaela R. Gaban⁵; JUNIOR, Tufy Kabbas⁶; GRANATO, Daniel⁷; AZEVEDO, Luciana⁸.

¹ Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG;

² Curso de Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG;

³ Curso de Graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG.

⁴ Laboratório de Análise Nutricional e Toxicológica *in vitro* e *in vivo* (LANTIN), Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG;

⁵ Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG;

⁶ Departamento de Química, Universidade de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR;

⁷ Universidade de Limerick, Departamento de Ciências Biológicas, Faculdade de Ciências e Engenharia, Limerick, Irlanda;

⁸ Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG.

* Autor correspondente: lucas.bonifacio@sou.unifal-mg.edu.br

Introdução: *Vitis vinifera* é uma espécie de uva pertencente à família *Vitaceae*, nativa do continente asiático e possui altos teores de flavonoides e antocianinas, compostos estes que são de grande interesse das indústrias alimentícia, por ser uma das frutas mais consumidas no mundo e na indústria farmacêutica, devido ao seu grande potencial biológico, tais como a atividade antioxidante, anti-inflamatória e antiproliferativa. **Objetivo:** Avaliar o potencial citotóxico *in vitro* do extrato

hidroalcoólico liofilizado da *Vitis vinifera* em linhagens de células cancerosas. **Método:** A amostra foi produzida pelo grupo de pesquisa da UEPG e cedidos ao LANTIN. Foram utilizados neste experimento duas linhagens de células tumorais, de adenocarcinoma ileocecal humano (HCT8) e adenocarcinoma de pulmão (A549), sendo ambas as linhagens obtidas do Banco de Células do Rio de Janeiro. As culturas celulares foram mantidas em meio DMEM (Dulbecco's Modified Eagle's Medium/Nutrient Mixture F-12 Ham), suplementadas com soro fetal bovino (SFB) a 10% (HCT8, A549) e mantidas a 37° C em atmosfera umidificada com 5% de CO₂. As linhagens celulares A549 (1x10⁴) e HCT8 (1x10⁴) foram semeadas em placas de 96/poços contendo 100 µL/poço de meio DMEM (10% de SFB) por 24 horas. Logo após, a amostra foi diluída em meio DMEM em sete diferentes concentrações (100, 250, 500, 750 e 1000 µg/ml) e adicionada nas células como tratamento por 48 horas sob tensão de 5% de CO₂. Após o período de incubação, 10 µL de MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide; 5 mg/ml) foi adicionado aos poços, sendo as células incubadas por mais 4 horas a 37°C. O meio foi removido e adicionou-se 100 µL de DMSO/poço. A absorbância foi detectada em comprimento de onda de 570 nm em espectrofotômetro. Cada análise foi realizada em quadruplicata. Os parâmetros IC₅₀ (50% de inibição da viabilidade celular), GI₅₀ (50% de inibição do crescimento) e LC₅₀ (50% de morte celular) foram obtidos. **Resultados:** As diferentes concentrações do extrato mostraram citotoxicidade sobre as linhagens celulares avaliadas, apresentando na linhagem A549 IC₅₀= 900,9 µg/ml, GI₅₀= 548,2 µg/ml e LC₅₀= 948,6 µg/ml e, na linhagem HCT8 IC₅₀= 424,8 µg/ml, GI₅₀= 404,3 µg/ml e LC₅₀= 626,3 µg/ml. **Conclusão:** Conclui-se que o extrato da *Vitis vinifera* apresentou citotoxicidade sobre as linhagens celulares avaliadas.

Palavras-chave: Citotoxicidade; MTT; Viabilidade celular.

Financiamento: FAPEMIG/DOF nº. 2505962/2018, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).