



AValiação de Atividade Antiproliferativa de uma Amostra Vegetal sobre uma Linhagem de Célula Tumoral

SOUZA, Amanda^{1*}; CRUZ, Laura da Silva²; SAYDEL, Natália²; CARMO, Mariana A. Vieira³; BENTO, Nathália⁴; BONIFACIO, Lucas⁴; SANTOS, Josiane²; FERNANDES, Carolina¹; OLIVEIRA, Raphaela⁵; DE MOURA, Cristiane⁶; AZEVEDO, Luciana³;

¹ Curso de Graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG.

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

³ Laboratório de Análises Nutricionais e Toxicológicas *in vivo* e *in vitro* (LANTIN), Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG;

⁴ Curso de Graduação em Ciências Biológicas, 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;

* Autor correspondente: amanda.souza@sou.unifal-mg.edu.br

Introdução: Um dos problemas enfrentados na atualidade é a busca por tratamento ao câncer, pois, mesmo com tantos avanços na medicina, ainda não existe uma cura. Dessa forma, se faz necessário estudos de terapias alternativas. Este estudo utiliza um extrato vegetal, proveniente da *Camellia Sinensis*, que foi extraída com etanol a 75%, identificada como ET75. **Objetivo:** Avaliar a citotoxicidade da ET75 *in vitro*, sobre as linhagens de células tumorais de fígado (HepG2). **Materiais e métodos:** Utilizou-se neste experimento uma linhagem de hepatocarcinoma cultivada no laboratório de Análises Nutricionais e Toxicológicas (LANTIN), sendo os procedimentos de cultivo realizados em fluxo laminar, em condições assépticas e utilizando materiais estéreis. A cultura celular foi mantida em meio DMEM (Dulbecco's Modified Eagle's Medium/Nutrient Mixture F-12 Ham), suplementadas com soro fetal bovino (SFB) a 10% e mantidas a 37° C em atmosfera umidificada com 5% de CO₂. A linhagem HepG2 foi semeada em placas de 96/poços contendo 100 µL/poço de

meio DMEM (10% SFB) por 24 horas. Em seguida, a amostra foi diluída em meio DMEM em seis concentrações (50, 100, 150, 200, 250 e 500 µg/mL) e adicionado na célula 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), IG₅₀ (50% de inibição do crescimento) e LC₅₀ (50% de morte celular) foram obtidos. **Resultados:** As diferentes concentrações de ET75 mostraram citotoxicidade sobre a linhagem analisada, com IC₅₀= 401 µg/mL, IG₅₀= 186,3 µg/mL, LC₅₀= 545,4 µg/mL. **Conclusão:** Conclui-se que a amostra ET75 apresentou citotoxicidade relevante sobre a linhagem celular avaliada, sendo uma amostra vegetal capaz de inibir a proliferação de células de câncer de fígado humano.

Palavras-chave: Citotoxicidade; Hepatocarcinoma humano; 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).