



ATIVIDADE ANTIPROLIFERATIVA *IN VITRO* DO EXTRATO AQUOSO ACIDIFICADO DE CHÁ-VERDE (*CAMELLIA SINENSIS*) EM CULTURA DE CÉLULAS TUMORAIS

SANTOS, Carolina Fernandes^{1*}; SOUZA, Amanda¹; CRUZ, Laura da Silva²; CARMO, Mariana A. Vieira³; BENTO, Nathália⁴; BONIFACIO, Lucas⁴; SANTOS, Josiane²; 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: carolinafernandes.santos@sou.unifal-mg.edu.br

Introdução: *Camellia sinensis*, conhecida popularmente por chá-verde ou chá-da-índia é uma planta pertencente à família Theaceae geralmente encontrada em regiões tropicais e subtropicais, em áreas de florestas nativas na China e na Índia, por exemplo. Possui propriedades terapêuticas, devido a presença de ativos com caráter antioxidante e anti-inflamatório, como as antocianinas e outros flavonoides. **Objetivo:** Realizar uma análise do potencial citotóxico *in vitro* do extrato aquoso acidificado liofilizado de uma amostra da *Camellia sinensis* (EAC) em linhagens de células tumorais. **Método:** Foi concedida uma amostra de *Camellia sinensis* (EAC) produzida

pelo grupo de pesquisa da UEPG ao LANTIN. Foram utilizados no experimento duas linhagens de células cancerosas obtidas no Banco de Células do Rio de Janeiro, a adenocarcinoma de pulmão (A549) e a adenocarcinoma ileocecal humano (HCT8). As culturas celulares - HCT8 e A549 - foram mantidas em meio DMEM (Dulbecco's Modified Eagle's Medium/Nutrient Mixture F-12 Ham) e nutridas com soro fetal bovino (SFB) a 10%, submetidas a uma temperatura de 37°C em atmosfera umidificada com 5% de CO₂. As linhagens das células e HCT8 e A549 (1X10⁴) foram tratadas em placas de 96/poços por quadruplicata contendo 100 µl/poço de meio DMEM (10% de SFB) por 24 horas e, posteriormente, diluída em sete concentrações (0,2; 0,5; 1,0; 2,0; 3,0 e 5,0 µg/ml) em meio DMEM (10%SFB) e adicionada nas células por 48 horas com finalidade de tratamento. Dado o período proposto de incubação, foi adicionado 10µL de MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide;5 mg/ml) e incubadas novamente por 4 horas em uma temperatura de 37°C. O meio contendo DMEM foi removido e foi adicionado 100 µL de DMSO/poço. Foi detectada em espectrofotômetro em comprimento de onda de 570nm. Foram definidos os parâmetros GI₅₀ (50% de inibição do crescimento), IC₅₀ (50% de inibição da viabilidade celular), e LC₅₀ (50% de morte celular). **Resultados:** As concentrações de EAC demonstraram citotoxicidade diante as linhagens de células testadas, conforme os parâmetros avaliados, sendo na HCT8 - IC₅₀ = 0,45 µg/ml, GI₅₀ = 0,22 µg/ml, e LC₅₀ = 1,18 µg/ml e na linhagem A549 - IC₅₀ = 0,69 µg/ml, GI₅₀ = 0,007 µg/ml e LC₅₀ = 0,77 µg/ml. **Conclusão:** Em síntese, o experimento demonstrou que a amostra testada apresenta citotoxicidade sobre as linhagens celulares em dosagens baixas, ou seja, possui propriedade antiproliferativa.

Palavras-chave: Adenocarcinoma; Citotoxicidade; 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).