



Estudo do potencial antitumoral do extrato bruto metanólico de *Eryroxylum tortuosum* (Erythroxylaceae)

Fernandes Filho, MR¹; Aguiar, SS¹; Pires, WC¹; Mello, FMS¹; Rezende, MRM¹; Lima, AP¹;
Pereira, FC¹; Ribeiro, ASBB¹; Vilanova-Costa, CAST¹; Silveira-Lacerda, EP¹.

¹ Laboratório de Genética Molecular e Citogenética, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás.

mrff08@yahoo.com.br

Palavras-chave: *Eryroxylum tortuosum*, potencial antitumoral, K-562, S-180, MTT

No início do século XIX o isolamento dos primeiros princípios ativos como a morfina, estriquinina e quinina marcaram uma nova era no uso de plantas medicinais. Com o desenvolvimento da química farmacêutica, os vegetais passaram a representar a primeira fonte de substâncias para o desenvolvimento de medicamentos. A espécie *Eryroxylum tortuosum* conhecida popularmente como mercúrio-do-campo, apresenta propriedades medicinais, sendo que a casca do caule utilizada como chá em casos de disenteria e diarreia. Devido aos altos índices de câncer apresentados pela população e à busca de novos fármacos com atividade antineoplásica, fez-se necessária a realização de testes *in vitro* sobre duas linhagens celulares tumorais, as células S180, provenientes do Laboratório de Imunologia da Universidade Federal de Uberlândia/MG e as células K562, fornecidas pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Tóxico-Farmacológicas, Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (UFG) para verificação do possível potencial antitumoral do Extrato Bruto Metanólico (EBM) das folhas da planta *E. tortuosum*. As células foram cultivadas rotineiramente em meio RPMI 1640 suplementado com 10% de soro fetal bovino e incubadas em atmosfera úmida com 5% de CO₂, a 37°C, no escuro. As suspensões celulares foram plaqueadas em microplacas de 96 cavidades. Após plaqueamento, as células foram tratadas com o extrato e incubadas por 24 horas. Para a avaliação da atividade antitumoral do extrato de *E. tortuosum*, foi empregado o método colorimétrico com o Methyl Thiazolyl Blue (MTT), que é reduzido por células vivas e pode medir a atividade enzimática celular, principalmente da desidrogenase, avaliando diretamente o metabolismo celular e, como consequência, a viabilidade das células. Assim, foram adicionadas às cavidades 10 µL de MTT na concentração de 5mg.mL⁻¹. A placa foi novamente incubada e após 3 horas foram adicionado às cavidades 50 µL SDS 10% / HCL 0,01 N. A leitura da placa foi realizada após 24h de tratamento com SDS, utilizando espectrofotômetro com filtro de interferência de 550 nm. Através da leitura, pode-se observar que na linhagem celular S180, o extrato apresentou uma atividade citotóxica consideravelmente baixa. Nas concentrações de 0.001 mg.mL⁻¹, 0.01 mg.mL⁻¹, 0.1 mg.mL⁻¹ e 1 mg.mL⁻¹ apresentaram respectivamente uma citotoxicidade de 10.28%, 14.44%, 15.72% e 16.92%. Nas células K562, não promoveu atividade citotóxica nas concentrações testadas. Verifica-se que na concentração de 1mg.mL⁻¹, o índice de anticitotoxicidade foi de 95.77%. Contudo, existe a necessidade da continuação dos ensaios para melhor obtenção de resultados.

Apoio financeiro: LGMC - UFG / FUNAPE / FINEP / CNPq.