



AValiação Toxicogenética do Ácido Cafeico em Ensaio Pré Clínicos

MAYLLON GABRIEL EVANGELISTA DE SÁ; FELIPE CAVALCANTI CARNEIRO DA SILVA; CERES DE MOURA VALE; RAYLA DE JESUS DE SOUSA MARTINS; GEOVANA CARVALHO BORGES; AMANDA DA SILVA ROCHA MARTÍRIOS; LEONARDO HENRIQUE GUEDES DE MORAIS LIMA.

Universidade Federal do Piauí - Campus Senador Helvídio Nunes de Barros - CSHNB, Picos, Piauí. Email:mayllon.mge@gmail.com

Resumo: O ácido cafeico (AC) é um componente da subclasse dos polifenóis com diversas atividades farmacológicas. Estudos demonstram que este composto apresenta propriedades antioxidantes, antitumorais, anti-inflamatórias, antivirais e imunomoduladoras com potencial terapêutico. Dessa forma, o presente estudo avaliou a toxicidade, potencial antioxidante, genotóxico e citotóxico do AC. Foram utilizados o teste de toxicidade com *Artemia Salina*, determinação da atividade antioxidante total pela captura do radical livre DPPH, Fragmentação de DNA por eletroforese em gel de agarose e ensaio de viabilidade celular MTT. O AC foi testado nas concentrações de 1000 a 31,25 µg/ml para os testes propostos. A Doxorrubicina e Cisplatina foram usados como controle positivo nas concentrações de 2 e 10 µg/mL, respectivamente. O teste de *Artemia salina* do AC não apresentou toxicidade significativa, sendo considerado como um fitoquímico não tóxico. Na fragmentação de DNA (48h), verificou-se uma banda forte de DNA íntegro, com pouco arraste por fragmentação nas concentrações testadas (500, 250 e 100 µg/ml), e o tratamento com 30 µg/ml de Doxorrubicina em associação com AC, as bandas integras de DNA genômico diminuíram, provocadas pela fragmentação provocada pelo quimioterápico. Em relação ao ensaio do MTT verificou-se que o ácido cafeico apresentou baixa citotoxicidade, com um IC₅₀ de 327 µM, a doxirrubicina, IC₅₀ de 0.543µM (0.33 a 0.62µM, 95% IC e associação da doxirrubicina (1µM) com ácido cafeico não afetou a citotoxicidade da doxirrubicina em concentrações mais baixas 62.5 a 15.625µM. A avaliação da atividade antioxidante do AC revelou uma atividade antioxidante significativa, com EC₅₀ de 47.30 µg/ml (95% IC, 33.77 -37.01), sem diferenças estatísticas em relação a Vitamina C (EC₅₀ de 50,16 µg/ml). O ácido cafeico nas concentrações testadas não apresentou toxicidade e citotoxicidade significativa nos testes avaliados e sua associação com a Doxirrubicina pode ter efeitos benéficos quando em baixas concentrações.

Palavras chave: *Café; Toxicogenética; Citotoxicidade; Câncer.*

II Simpósio Multidisciplinar de Oncologia e III
Workshop de Tecnologias em Saúde

Palavras-chave: **CAFÉ; TOXICOGENÉTICA; CITOTOXICIDADE; CÂNCER**