

XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

Estudo do Efeito Antigenotóxico do Extrato das Folhas de *Cynara scolymus* L. *in vitro*

Francine Bolico Latroni e Rafael Rodrigues Dihl

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Laboratório da Toxicidade Genética (TOXIGEN), Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde – Avenida Farroupilha 8001, Prédio 22, 4º andar, 92425-900, Canoas, RS.

Resumo

A alcachofra (*Cynara scolymus* L.), pertence à família Asteraceae e é uma planta herbácea, oriunda da região do Mediterrâneo. As folhas, sob a forma de chá, tem efeito terapêutico como melhora do fluxo sanguíneo, indução da quebra de colesterol, possuindo também ação antibacteriana, antifúngica e antioxidante, além de apresentar efeito hepatoprotetor. Apesar da existência de trabalhos experimentais evidenciando as propriedades terapêuticas da alcachofra, existem poucos estudos quanto à atividade antigenotóxica dos extratos de suas folhas. O objetivo do presente estudo foi investigar o efeito modulador do extrato aquoso das folhas de *C. scolymus* L. sobre lesões induzidas pelo peróxido de hidrogênio. Para tanto, foram avaliadas as concentrações de 0,62; 1,25; 2,5 e 5,0 mg/mL do extrato nos protocolos de pré-, simultâneo e pós-tratamento, utilizando o ensaio cometa em cultura de células hepáticas humanas, HepG2. O Teste Cometa (*single-cell gel assay* - SCG) baseia-se na técnica microeletroforética para a avaliação de danos no DNA de células individuais. A versão alcalina (pH>13) deste bioensaio permite a detecção de quebras simples e duplas nas fitas do DNA, sítios álcali-lábeis, associações DNA/DNA e DNA/proteína e reparo incompleto por excisão após quebra de fita simples. A comparação estatística (extrato das folhas da alcachofra vs. peróxido de hidrogênio isolado) foi realizada por meio da análise da variância (*one-way* ANOVA) com teste *post hoc* de Dunnett para uma significância estatística $p < 0,05$. Os resultados demonstraram que no pré-tratamento, o extrato apresentou efeito protetor, quando comparado ao peróxido de hidrogênio isolado, nas concentrações de 0,62, 1,25 e 2,5 mg/mL. Por outro lado, no pós-tratamento e simultâneo, apenas a dose de 0,62 mg/mL reduziu a frequência de danos no DNA induzida pela genotoxina. Além disso, no tratamento simultâneo, a concentração de 5 mg/mL potencializou a genotoxicidade do peróxido. A ação quimiopreventiva do extrato das folhas de *Cynara scolymus* L. está, provavelmente, associada aos seus componentes químicos. De fato, os ácidos fenólicos e os flavonoides são os principais compostos presentes nas folhas da alcachofra e estão associados às propriedades antioxidantes.

Palavras-chave

Alcachofra; quimioprevenção; HepG2; Cometa.