

ANÁLISE DE EXTRATOS FOLIARES DE PITANGA QUANTO A CITOTOXICIDADE E MUTAGENICIDADE EM RAÍZES DE CEBOLA

MAURICIO XAVIER DORNELLES, Juliana Schmitt de Nonohay(orient)

mauricio.xd@live.com, juliana.nonohay@poa.ifrs.edu.br

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Câmpus: Porto Alegre

A pitanga (*Eugenia uniflora* L.), espécie de planta nativa do Brasil, é conhecida por suas propriedades medicinais, sendo utilizada na medicina popular. Em vista deste atributo, trabalhos vêm sendo desenvolvidos para avaliar as propriedades desta espécie vegetal, quanto a características bactericidas, antifúngicas, antitumorais, bem como seu potencial citotóxico e mutagênico. Um dos métodos mais utilizados para análise de citotoxicidade e mutagenicidade de compostos é o teste “*Allium cepa*”. Neste teste, raízes de cebolas são colocadas para crescer em contato com substâncias e analisadas quanto ao comprimento das raízes emitidas e índice mitótico (citotoxicidade) e frequência de micronúcleos, micrócitos e anormalidades cromossômicas (mutagenicidade). Neste trabalho, extratos foliares de pitanga foram analisados quanto ao potencial citotóxico e mutagênico, avaliando-se: comprimento das raízes, presença de micrócitos e micronúcleos em células em interfase e alterações em células em anáfase e telófase. Folhas de pitanga foram coletadas, levadas ao laboratório, lavadas e secas em estufa a 60°C, por sete dias. Após, as folhas foram trituradas e o pó utilizado no preparo dos extratos. Para os testes, três bulbos de cebolas por tratamento foram colocados em água destilada, por 72 h, e transferidos para água destilada (controle negativo), solução de dipirona sódica (controle positivo) ou para os extratos nas concentrações de 5 µg/mL, 10 µg/mL ou 20 µg/mL, por 1 semana. As raízes emitidas foram coletadas, as três maiores medidas em comprimento, e colocadas em solução fixadora. Para preparação das lâminas, as raízes fixadas foram submetidas à hidrólise com solução de ácido clorídrico na concentração de 1 mol/L, a 60°C, sendo posteriormente lavadas com água destilada. As raízes foram coradas com orceína acética 1%, preparadas em lâminas e analisadas em microscópio óptico. Para determinação do índice mitótico, 500 células foram consideradas por cebola, avaliando-se quantas estavam em divisão celular e a ocorrência de micrócitos e micronúcleos. Nas células em mitose, células em anáfase e telófase foram avaliadas, observando-se a presença de pontes cromossômicas e cromossomos retardatários. A análise dos resultados indicou que os extratos foliares de pitanga interferem na indução da divisão celular nas três concentrações testadas e no crescimento das raízes, que apresentaram menor comprimento que as raízes do controle negativo. Estes resultados estão em concordância e interessantes para testes em linhagens tumorais, outro projeto do grupo de pesquisa. A presente pesquisa incluirá ainda mais análises de células por cebola, totalizando 1000, e avaliação de outras concentrações de extratos, além de análise estatística dos resultados.

Palavras-chave: extratos foliares de pitanga, teste *Allium cepa*, citotoxicidade e mutagenicidade

Apoiadores: Auxílio Institucional à Produção Científica e Tecnológica (AIPCT) e Bolsa de Iniciação Científica/Te