XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

ESTUDO DA AÇÃO FARMACOLÓGICA DA Euphorbia tirucalli A PARTIR DA CONCENTRAÇÃO E APLICAÇÃO POPULAR

Ketllin Thalia Bequer (PIBIC/FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA), Letícia Saori Kojo (Coautor)/ Michele Dietrich Moura Costa (Co-Orientadora)/ Vitoldo Antonio Kozlowski Junior (Orientador), e-mail: ketllinbk@gmail.com/ leticiakojo@gmail.com/ mdmcosta@uepg.br/ vakozlowski@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Odontologia

Ciência da Saúde, Clínica odontológica

Palavras-Chave: *Euphorbia tirucalli, teste de Allium cepa, mutagenicidade.*

Resumo

Euphorbia tirucalli (Avelós), popularmente conhecida por sua ação contra o câncer, foi estudada na forma de garrafadas. Bulbos de *Allium cepa* e linhagens celulares foram expostas a esta planta medicinal, e analisadas microscopicamente e por teste de viabilidade celular. Os resultados indicaram diferenças nas linhagens de células de *Allium cepa.* No teste de viabilidade das linhagens celulares após o tratamento com a garrafada não foram detectadas alterações.

Introdução

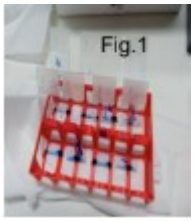
Popularmente a família das Euphorbiaceae, como a *Euphorbia tirucalli* (Avelós), vêm sendo usadas como tratamento alternativo de diversas doenças, tais como o câncer. No uso popular, a planta vem sendo utilizada na forma de garrafada. Este estudo teve como objetivo investigar a ação da garrafada quanto ao efeito genotóxico, alterações cromossomiais, toxicidade e viabilidade celular, utilizando *Allium cepa* e linhagens celulares de fibroblastos e de HeLa.

Materiais e Métodos

18 gotas da seiva da planta foram diluídas em 1 litro de água mineral para o preparo da garrafada. Para o teste de efeito genotóxico, índice mitótico e alterações cromossômicas foram utilizadas cebolas (*Allium cepa*), divididas em dois grupos, que foram submetidas inicialmente à água destilada, até que os bulbos estivessem com 0,5 cm. No Grupo Gc as cebolas permaneceram na água destilada e no Grupo Gt as cebolas foram submetidas a garrafada por 48 horas[1]. Após isso, amostras foram preparadas em HE e pelo kit panótico (Fig. 1), para serem avaliadas pelo programa ImageJ® e em microscopia de luz no aumento de 200X e 400X[2]. Para a determinação da viabilidade celular foi utilizado a linhagem celular de fibroblastos e células HeLa, cultivados no meio DMEM enriquecido com 10% de soro fetal bovino. Para o tratamento a garrafada foi filtrada, esterilizada e mantida a 4ºC. As células foram plaqueadas em duas placas de 96 poços, para análise em 24 e 48 horas, após isso, retirou-se o meio de cultivo e adicionou-se a solução nas respectivas concentrações: 1:20; 1:40; 1:80 e 1:160). Para o controle utilizou-se água esterilizada. Após o tempo determinado, adicionou-se 50 µL do reagente MTT e em seguida 100 µL de sulfóxido de dimetil (DMSO). Os poços tiveram a absorbância mensurada em espectrofotômetro de microplacas Biotek® Elx 800 em comprimento de onda de 570nm.

Resultados e Discussão

Os bulbos dos dois grupos demonstraram diferenças quanto à área do núcleo celular em pixel, sendo a média = 670,67 para Gc (Fig. 2) e 489,38 para Gt; quanto a contagem de células 79 núcleos para Gc e 65 núcleos para Gt (Fig.3). Indicando que a garrafada causou interferência nas fases mitóticas, podendo indicar uma toxicidade e alterações cromossomiais. Quanto à viabilidade, não houve diferença significativa que comprovasse a ação da garrafada, uma vez que a filtração pode ter interferido.


Fig.1

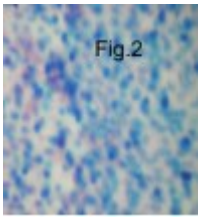

Fig.2


Fig.3

Conclusão

A garrafada promoveu alterações nas células do bulbo de *Allium cepa*, porém não causou nenhuma alteração significativa no cultivo celular, por isso, mais estudos precisam ser realizados para determinar o efeito genotóxico, alterações cromossomicas, toxicidade e viabilidade celular.

Agradecimentos

Agradecimentos à Fundação Araucária pela bolsa de iniciação científica.

[1]FERNANDES, N. do F.J. Avaliação do potencial citotóxico e mutagênico/genotóxico do látex de janaúba (Synadenium grantii Hook. f.,Euphorbiaceae). **Rev Pan-Amaz Saude**. V. 9, n.1, p. 59-65, 2018

[2]SILVA, A. S. et al. Estudo da atividade mutagênica das plantas, Euphorbia milii Des Moulins e Ricinus communis L através do teste de Allium cepa**. Revista Brasileira de Farmacognosia**. V. 19, n. 2a, p. 418-422, 2009.