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

BIOENSAIOS DE TOXICIDADE DA GARRAFADA DE *Euphorbia umbellata* UTILIZADA PELA POPULAÇÃO BRASILEIRA

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

Universidade Estadual de Ponta Grossa / Departamento de Odontologia

Ciências da Saúde, Clínica odontológica
Palavras-Chave: *Euphorbia umbellata, fibroblastos, câncer, plantas medicinais, janaguba.*

Resumo

A seiva da *Euphorbia umbellata* é utilizada popularmente para o tratamento do câncer de boca. Assim para testar a viabilidade e capacidade de diminuir a taxa de mitose da garrafada foram preparados meios de culturas de células neoplásicas e fibroblásticas, bem como amostras de *Allium cepa* (cebola). Nos experimentos, a garrafada foi capaz de demonstrar uma diminuição da taxa mitótica e diferenças no núcleo das células da *Allium cepa*. Entretanto não houve alteração na viabilidade das linhagens celulares.

Introdução

A planta *Euphorbia umbellata*, conhecida popularmente por Janaguba, é utilizada para o tratamento de diversas enfermidades. Os fitofármacos presentes na seiva da planta retardam o progresso de neoplasias, impedindo sua proliferação e melhorando a ação de outras substâncias quimioterápicas. Assim, estudos foram conduzidos para testar a suscetibilidade e toxicidade do uso da garrafada da Janaguba *in vitro,* e a inibição do crescimento e taxa mitótica, no bioensaio *Allium cepa*.

Materiais e Métodos

O látex da *Euphorbia umbellata* foi extraído e dissolvido em água mineral, na concentração de 18 gotas por 1L de água (0,9ml/L). As cebolas cresceram em água destilada por uma a duas semanas e então, mantidas na garrafada por 48 horas. Amostras preparadas por esmagamento e coloridas pelo Kit Panótico Rápido® foram avaliadas (Fig.1). Linhagem de células de fibroblastos e células cancerígenas foram cultivadas por 24 horas em meio DMEM enriquecido com 10% de soro fetal bovino e mantidas em incubadora à 37°C e 5% CO_2, posicionadas em poços de placas de cultura com diferentes concentrações da garrafada, diluídas de forma fraccionada e água destilada durante 24 e 48 horas. Para leitura de absorbância foram utilizados os reagentes MTT e DMSO.

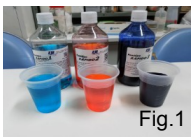
Resultados e Discussão

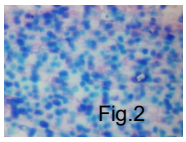
Com as linhagens de células não houve diferença significativa entre a absorbância das amostras exposta a garrafada e amostras controle. É possível que houve uma interferência pela filtração da garrafada, pois ela deixou de ser esbranquiçada após esta etapa. Já na análise histológica e de crescimento das raízes de cebolas (Fig. 2), foram notáveis as diminuições no crescimento e menor taxa de células em fase mitótica (Tabela 1). A demonstração de proporções diferentes indica um retardamento da proliferação celular (Fig.3).

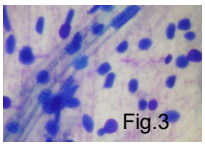
Tabela 1 – Média dos números de células em mitose o sistema teste de *Allium cepa*

	Interfase	Prófase	Metáfase	Anáfase	Micronúcleo
C	53,89	45,10	----------	----------	----------
T	57,72	27,43	8	5,71	1,14

C - crescimento de cebola por 2 semanas em água destilada (controle); T - crescimento de cebola por 2 semanas e garrafada por 48 horas; Tracejado – valor insignificante ou fase não encontrada


Fig.1


Fig.2


Fig.3

Conclusão

O látex da *Euphorbia umbellata* apresentou capacidade antiproliferativa e citotóxica. Estudos futuros podem definir fitofármacos constituintes capazes de interferir na taxa mitótica e definir seus efeitos tóxicos sobre os núcleos das células para melhor entendimento sobre seu uso pela população brasileira como planta medicinal.

Agradecimentos

A Fundação Araucária pela concessão da bolsa.

FERNANDES, J. F. do N. et al. Avaliação do potencial citotóxico e mutagênico/genotóxico do látex de janaúba (Synadenium grantii Hook. f., Euphorbiaceae). **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 9, n. 1, p. 59-65, 2018.

BAGATINI, M. et al. Uso do sistema teste de Allium cepa como bioindicador de genotoxicidade de infusões de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v.17, n. 3, p. 444-447, 2007.