

PADRONIZAÇÃO DA TÉCNICA DO *ALLIUM CEPA* PARA PESQUISA DE DANOS MUTAGÊNICOS EM INFUSÃO DE PLANTA NA CIDADE DE GUARÁÍ

DOUGLAS DANTAS RODRIGUES*; BHRUNA KAMILLA DOS SANTOS; RODRIGO SOARES SILVA; RONIEL RESPLANDES DA SILVA; DRIELLY LIMA SANTANA; WCEILAYLA MARTHELY SOUZA DOS SANTOS;
INSTITUTO EDUCACIONAL SANTA CATARINA – IESC, JARAGUÁ DO SUL – SC, BRASIL.
FACULDADE GUARÁÍ – FAG, GUARÁÍ – TO, BRASIL.

bio_dantas20@hotmail.com

12 – toxicologia

1. INTRODUÇÃO:

No Brasil, especialmente no cerrado, existe uma cultura de uso de plantas medicinais como tratamento holístico. Entretendo uso indiscriminado dessas plantas pode ser mais prejudicial à saúde pública do que benéfico. Muitas plantas medicinais produzem metabolitos capazes de causar danos na molécula de DNA. É de extrema importância que sejam realizados testes para avaliar o potencial mutagênico dessas plantas. O Teste de *A. cepa* vem sendo utilizado como bioindicador de poluição ambiental, mas ela também pode ser utilizada para avaliar o potencial mutagênico de infusão de planta. Para realização da técnica é necessário que haja padronização.

2. OBJETIVOS:

Padronizar da técnica de *A. cepa* para futuras pesquisas na cidade de Guarái.

3. METODOLOGIA:

Foram obtidas *A. cepa* do mercado local para realização da técnica. As cebolas foram colocadas para crescer a raiz em béquer com água destilada e com água da torneira para observar a diferença do crescimento entre as duas. Após o crescimento da raiz, as cebolas foram transferidas para um outro béquer contendo a infusão a ser estudada. Após 24 horas de exposição as pontas das raízes foram retiradas, e foram colocadas numa solução fixadora (metanol: ácido acético 3:1) por 20 min; depois algumas raízes foram colocadas em HCL 1 N a temperatura ambiente e outras foram colocadas em HCL 1N a 60°C; as raízes foram retiradas após 10 min, 15 min e 20 min para testar o tempo de hidrólise. As raízes foram submersas em solução fixadora por 5 min e depois em solução de orceína acética por 5 min para realizar a coloração. A raiz então foi esmagada na lâmina utilizando a técnica de esmagamento e por fim foi fixada com um bálsamo (EPS+xiloy, proporção de 12%).

4. RESULTADOS:

Após o procedimento foi observado que a padronização foi capaz de demonstrar danos mutagênicos causado pela infusão. Foi observado que a água a ser utilizada deve ser a destilada, para evitar danos mutagênicos causados pela água tratada. Em relação a temperatura de hidrólise, não foi observado a diferenças da hidrólise a temperatura ambiente e a 60°C. Em relação ao tempo de hidrólise, foi observado que o tempo de 15 min é o ideal para realizar a hidrólise. Na exposição da cebola a infusão, foi observado a necessidade de esperar que a raiz atinja pelo menos 1 cm, o que leva aproximadamente 2 dias.

5. CONCLUSÃO:

A padronização a técnica do *A. cepa* para investigação de infusões medicinais do cerrado abri uma nova linha de pesquisa na cidade de Guarai.

Palavras-chaves: *Allium cepa*; plantas medicinais, Cerrado

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SAHA, Apurbo Kumer et al. Screening of six Ayurvedic Medicinal Plant Extracts for Antioxidant and Cytotoxic Activity. **Journal Of Pharmacognosy And Phytochemistry**, Bangladesh, v. 2, n. 2, p.181-188, fev. 2013.
 2. TEDESCO, Solange Bosio et al. Bioindicator of Genotoxicity: The *Allium cepa* Test. **Environmental Contamination**, Slavka Krautzeka, v. 1, n. 1, p.137-157, fev. 2012.
 3. CARDOSO, GHS et al. Cytotoxicity of aqueous extracts of *Rosmarinus officinalis* L. (Labiatae) in plant test system. **Brazilian Jornal Of Biology**, São Carlos, v. 24, n. 4, p.886-889, ago. 2013.
 4. BAGATINI, Margarete Dulce; SILVA, Antonio Carlos Ferreira da; TEDESCO, Solange Bosio. Uso do sistema teste de *Allium cepa* como bioindicador de genotoxicidade de infusões de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 17, n. 3, p.444-447, set. 2007.
 5. GUERRA, Marcelo; SOUZA, Maria José de. **Como observar cromossomos: Um Guia de Técnicas em Citogenética Vegetal, Animal e Humana**. Pernambuco: Funpec, 2002. 132 p.
 6. OLIVEIRA, Leonardo Maurer de; VOLTOLINI, Júlio Cesar; BARBÉRIO, Agnes. Potencial mutagênico dos poluentes na água do rio Paraíba do Sul em Tremembé, SP, Brasil, utilizando o teste *Allium cepa*. **Ambi-agua**, [s.l.], v. 6, n. 1, p.90-103, 30 abr. 2011. Instituto de Pesquisas Ambientais em Bacias Hidrograficas (IPABHi). DOI: 10.4136/ambi-agua.176
-