



INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE MUTAGÊNICA DE PLANTAS DO SERTÃO PARAIBANO EM CÉLULAS VEGETAIS

Anna Clara Paulino de Queiroz¹, Marcos Antonio Nobrega de Sousa²

RESUMO

Cenostigma pyramidale (Tul.) Gagnon & G.P. Lewis (Fabaceae), é uma espécie conhecida como catingueira que possui grande valor medicinal, pois é utilizada principalmente para tratar infecções gastrointestinais e respiratórias. Já *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. E gancho. f. ex S. Moore (Bignoniaceae), com nome popular Craibeira, é útil para o tratamento de gripes e resfriados. Essas plantas são consumidas na forma de xaropes ou infusões na medicina popular. O efeito tóxico, citotóxico e genotóxico do extrato aquoso obtido da casca do caule dessas duas espécies foi analisado através da germinação de sementes de *Allium cepa* (Amaryllidaceae). As concentrações teste utilizadas para *C. pyramidale* foram (0,6 g/L, 3 g/L e 6 g/L) e para *T. aurea* (0,4 g/L, 2 g/L e 4 g/L), água destilada para o controle negativo e solução comercial de paracetamol (0,2 g/L) como controle positivo. Para os testes de antimutagenicidade de cada espécie de planta, uma solução composta de paracetamol (0,2 g/L) mais os extratos aquosos foram utilizados nas concentrações de (6 e 4 g/L), em proporções iguais. O efeito alelopático foi estimado pela germinação, a genotoxicidade foi verificada por meio de anomalias radiculares e a citotoxicidade pelo índice mitótico. Concluiu-se que apenas a maior concentração de *T. aurea* apresentou efeito alelopático, e todas as demais apresentaram citotoxicidade e genotoxicidade. Portanto, não se recomenda o uso de infusões dessas plantas, até que estudos posteriores detalhem outros aspectos da toxicidade, uma vez que a medicina popular utiliza concentrações até 10 vezes superiores às investigadas neste trabalho.

Palavras-chave: Germinação, Plantas Medicinais, Genotoxicidade.

¹Graduanda em <Ciências Biológicas >, <Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas - UACB >, UFCG, Patos, PB, e-mail: annclaraqueiroz@gmail.com

²<Doutor em Genética>, <Professor>, <Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas - UACB >, UFCG, Patos, PB, e-mail: marcos.sousa@ufcg.edu.br

INVESTIGATION OF THE MUTAGENIC ACTIVITY OF PLANTS OF THE PARAIBANO SERTÃO IN VEGETABLE CELLS

ABSTRACT

Cenostigma pyramidale (Tul.) Gagnon & G.P. Lewis (Fabaceae), is a species known as catingueira that has great medicinal value, as it is used mainly to treat gastrointestinal and respiratory infections. Already *Tabebuia aurea* (Silva Manso) Benth. And hook. f. ex S. Moore (Bignoniaceae), with popular name Craibeira, is useful for the treatment of colds and flu. These plants are consumed in the form of syrups or infusions in folk medicine. The toxic, cytotoxic and genotoxic effect of the aqueous extract obtained from the stem bark of these two species was analyzed through the germination of *Allium cepa* (Amaryllidaceae) seeds. The test concentrations used for *C. pyramidale* were (0.6 g / L, 3 g / L and 6 g / L) and for *T. aurea* (0.4 g / L, 2 g / L and 4 g / L) , distilled water for negative control and commercial solution of paracetamol (0.2 g / L) as positive control. For the antimutagenicity tests of each plant species, a solution composed of paracetamol (0.2 g / L) plus the aqueous extracts were used in concentrations of (6 and 4 g / L), in equal proportions. The allelopathic effect was estimated by germination, genotoxicity was verified by root anomalies and cytotoxicity by mitotic index. It was concluded that only the highest concentration of *T. aurea* presented allelopathic effect, and all others presented cytotoxicity and genotoxicity. Therefore, the use of infusions of these plants is not recommended until later studies detail other aspects of toxicity, since the popular medicine uses concentrations up to 25 times higher than those investigated in this work.

Keywords: Germination, Medicinal Plants, Genotoxicity.