

DETECÇÃO DE MUTAGENICIDADE DO CÁDMIO (CD) EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES NO ORGANISMO TESTE *Allium cepa*

Correia, T.F.V.B.C.¹; Maschio, L.R.¹; Marin-Morales, M.A.²; Azeredo-Oliveira, M.T.V.¹

¹Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – IBILCE/UNESP, Departamento de Biologia, São José do Rio Preto/SP; ²Instituto de Biociências – IB/UNESP, Departamento de Biologia, Rio Claro/SP

davytamy@yahoo.com.br

Nos últimos anos, a emissão de metais pesados no ambiente tem aumentado, causando impacto severo nos ecossistemas e comprometimento grave à saúde humana. Os metais pesados são potencialmente mutagênicos e estão seriamente envolvidos com a poluição ambiental. O presente trabalho teve como objetivo a utilização de técnicas citológicas para investigar o efeito do cádmio sobre a raiz de *Allium cepa*. As avaliações parciais foram feitas com parâmetros que refletem diferentes mecanismos da regulação da atividade nucleolar nas células (número de nucléolo por célula; volume de um único nucléolo e porcentagem de células com par de nucléolo heteromórfico – PNhet.) e teste de aberração cromossômica. Sementes de *Allium cepa*, foram submetidas à germinação em diferentes concentrações de cádmio (0,007 mg/l e 0,017mg/l). O controle negativo foi realizado com água ultra pura (Mili-Q) e o positivo com Trifluralina. Todos os ensaios foram realizados em placa de Petri, sendo uma para cada concentração testada e uma para cada controle. Para as análises citológicas, foram confeccionadas lâminas com meristemas radiculares, pela técnica comum de esmagamento suave. A coloração foi feita pela metodologia de Feulgen (células em divisão, portadoras de anormalidades cromossômicas) e impregnação por íons prata – AgNOR (características nucleolares). A coloração AgNOR revelou que o tratamento com cádmio (0,007mg/l e 0,017 mg/l) causou um aumento no número de células com um, dois (homomórfico e heteromórfico), três e quatro nucléolos e mudanças no volume nucleolar. A diminuição no número de células com um nucléolo foi observada principalmente na concentração de 0,017mg/l. Os ensaios para avaliação dos efeitos genotóxicos indicaram que o controle negativo apresentou menor número de anormalidades, quando comparado com os tratamentos e o controle positivo. O número de células em divisão com anormalidades cromossômicas foi maior na concentração de 0,017 mg/l. As anormalidades encontradas foram: prófases desorganizadas; metáfases com aderência; células binucleadas; anáfases com pontes, perdas e quebras cromossômicas; anáfases poliplóides; células com broto e células com micronúcleos. Na concentração de 0,007 mg/l foram encontradas além de prófases desorganizadas e células com micronúcleo, anáfases com pontes. Nossos resultados sugerem que o cádmio apresentou um efeito genotóxico frente a plantas superiores, reforçando a preocupação com a emissão do mesmo em solos e águas por atividades industriais, agrícolas e urbanas, o que decorre em sérios problemas ambientais.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.