

GENOTOXICIDADE DO DIAZEPAM E POTENCIAL DE REVERSÃO DO *GINKGO BILOBA* PELO MÉTODO *ALLIUM CEPA*.

Amanda Moreira de Jesus¹, Cláudia Raquel Zamberlam²

RESUMO

Introdução: Atualmente a incidência de transtornos de ansiedade tem aumentado consideravelmente e o uso de medicamentos ansiolíticos como os benzodiazepínicos aumentou nos últimos anos por produzirem efeito calmante, sendo comumente utilizados no tratamento de certos tipos de transtornos de ansiedade, insônias, entre outros. O extrato padronizado de *Ginkgo biloba* é um dos fitoterápicos mais vendidos no mundo. Em estudos clínicos foi observado que o uso prolongado de corticoides leva a osteoporose, e que a utilização do extrato pode ser uma alternativa para reverter esse quadro. O método *Allium Cepa* é um indicador de citotoxicidade muito utilizado, e pode ser aplicado a diversos tipos de análises, como a visualização de um número de células com padrões nucleolares atípicos e formação de micronúcleos em consequência de quebras cromossômicas, evidenciando alterações causadas por medicamentos tóxicos no processo de mitose contribuindo nos estudos de prevenção de danos à saúde humana. **Objetivo:** O presente trabalho buscou verificar se a utilização do benzodiazepínico Diazepam causa efeitos genotóxicos ou mutagênicos e, além disto, investigar os efeitos do tratamento com um extrato padronizado de *Ginkgo biloba*. **Materiais e métodos:** Para isto, foi utilizado o método *Allium cepa*, que consiste na utilização das células da cebola para avaliação de danos no DNA. Foram divididos quatro grupos, sendo eles: Controle negativo (água destilada, n=10); Controle positivo (CuSO₄ 0,25 Mol/L, n=10); Diazepam 10 mg, n=10) e Diazepam + EGb 1000 mg/Kg, n=10). Os cálculos das concentrações são apresentados em mg em função do padrão de uso destas substâncias na clínica e venda no varejo. Os bulbos foram colocados para crescer nos respectivos tratamentos por 24 horas para posterior avaliação dos danos no DNA das células das raízes através da coloração com orceína acética 2% para visualizar cromossomos em divisão celular e *Giemsa* para verificar ocorrência de micronúcleos. **Resultados:** Os resultados mostraram que o tratamento das amostras com o medicamento ansiolítico Diazepam 10 mg resultou em aumento no número de micronúcleos (172, comparado com o grupo controle (zero) ($P < 0,05$), enquanto o tratamento com 1g de extrato de EGb após Diazepam, reverteu este efeito, reduzindo o número de micronúcleos para 10, enquanto o grupo controle positivo apresentou 24 micronúcleos. Além disto, observou-se a ocorrência de quebras cromossômicas no grupo tratado com Diazepam (176) enquanto o tratamento com EGb após Diazepam reduziu significativamente este número para 11, ($P < 0,05$).

Conclusão: Os resultados mostraram que o tratamento agudo das raízes de *Allium cepa* com o medicamento ansiolítico Diazepam 10 mg resultou em efeito genotóxico e que o extrato de *Ginkgo biloba* na concentração de 1000 mg foi capaz de reverter esta toxicidade, sugerindo uma nova estratégia de prevenção aos danos à saúde humana, decorrentes do uso contínuo de medicamentos.

DESCRITORES: *Ginkgo biloba*; Genotoxicidade; Diazepam; Toxicologia.

Projeto elaborado com o apoio do programa Institucional de Iniciação Científica da Universidade UNIVERITAS/UNG – PIBIC -• UNIVERITAS/UNG Rodada II de agosto/2018.

¹ Graduanda em Biomedicina na Universidade UNIVERITAS/UNG.

² Farmacêutica e docente da Universidade UNIVERITAS/UNG. End. Praça Thereza Cristina, 88- Centro- Guarulhos, SP, CEP 07023-070. Laboratório de Farmácia. czamberlam@prof.ung.br, (11) 9-9995-5401; (11) 3428-1059.