

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CITOTÓXICO E MUTAGÊNICO DE
PRODUTOS TRADICIONAIS FITOTERÁPICOS.**

Carla Paz De Carvalho (carla.carvalho057@academico.ufgd.edu.br)

Maria Gabrielly Demarch Nunes (gabydemarchi645@gmail.com)

João Víctor De Andrade Dos Santos (victorandrade.j.s@gmail.com)

Cleison Da Rocha Leite (Cleisonleite38@gmail.com)

Kelly Mari Pires De Oliveira (kellyolivera@ufgdeud.br)

Fabiana Gomes Da Silva Dantas (fabianasilva@ufgd.edu.br)

O uso de plantas medicinais acompanha a humanidade há milênios e, mesmo diante dos avanços da medicina moderna, mantém relevância, sobretudo em comunidades que preservam conhecimentos tradicionais. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta medicamentos à base de plantas como Medicamentos Fitoterápicos (MF) ou Produtos Tradicionais Fitoterápicos (PTFs), sendo estes últimos aprovados com base em uso tradicional mínimo de 30 anos. Apesar da ampla aceitação, a ausência de ensaios toxicológicos robustos pode representar risco à saúde, reforçando a importância de avaliar citotoxicidade e mutagenicidade dessas formulações. Este estudo analisou o potencial citotóxico e mutagênico de três PTFs amplamente comercializados: Eparema® (Peumus boldus, Frangula purshiana e Rheum palmatum), Calman® (Passiflora incarnata e Crataegus rhipidophylla) e Figatil® (Mikania glomerata e Mikania laevigata). A pesquisa foi conduzida na Universidade Federal da Grande Dourados (MS, Brasil), com aplicação de

ensaios in vitro: hemólise, para avaliar citotoxicidade em eritrócitos humanos, e teste de Ames, utilizando Salmonella Typhimurium TA98 e TA100, com e sem ativação metabólica. Na atividade hemolítica, Eparema® apresentou concentração de 103,00 mg/mL e $IC_{50} = 51.500 \mu\text{g/mL}$, indicando baixa citotoxicidade. Calman® apresentou concentração de 50.170 $\mu\text{g/mL}$ e $IC_{50} = 25.085 \mu\text{g/mL}$, sugerindo moderada citotoxicidade em concentrações elevadas. Já Figatil®, com concentração de 2.000 $\mu\text{g/mL}$ (Cynara sp. 1.750 $\mu\text{g/mL}$ + outra espécie vegetal 750 $\mu\text{g/mL}$), apresentou $IC_{50} = 500 \mu\text{g/mL}$, demonstrando potencial citotóxico nas condições avaliadas. Quanto à avaliação mutagênica pelo teste de Ames, nenhum dos PTFs apresentou atividade significativa nas concentrações testadas, mantendo valores abaixo do limiar de relevância (até 98 $\mu\text{g/placa}$ para TA98 e 100 $\mu\text{g/placa}$ para TA100). Esses achados estão em consonância com estudos prévios que relatam ausência de genotoxicidade em extratos vegetais e formulações fitoterápicas em condições semelhantes, sugerindo baixo risco genotóxico inicial. Embora os resultados indiquem que Figatil® apresente um perfil preliminar de citotoxicidade, investigações complementares são necessárias para confirmar a segurança do uso contínuo dos PTFs analisados. Ensaios in vivo e estudos clínicos são fundamentais para subsidiar decisões regulatórias e políticas públicas de saúde mais assertivas.

Agradecimentos: Os autores agradecem à UFGD pelo suporte institucional, ao CNPq pelo fomento à pesquisa, bem como aos técnicos e colegas pelo auxílio e apoio durante a execução do trabalho.

Palavras-chave: palavras-chave: fitoterapia; citotoxicidade; mutagenicidade.