

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MUTAGÊNICO DO EXTRATO METANÓLICO DAS FOLHAS DE TREMA MICRANTA (L) BLUME

**Joanna Sievers, Martina Harle, Deivisson Wolf Rodrigues, José Roberto Santin, Marcia Maria de Souza,
Valdir Cechinel Filho
Farmácia - Análise Toxicológica**

Plantas medicinais e seus metabólitos secundários representam uma fonte importante de compostos bioativos com potencial terapêutico, sendo amplamente estudadas pela farmacologia moderna. Entre esses compostos, destacam-se os fitocanabinoides da *Cannabis sativa*, que vêm demonstrando efeitos promissores no tratamento de distúrbios neuropsiquiátricos. O canabidiol (CBD), principal composto não psicoativo da espécie, apresenta propriedades farmacológicas relevantes, incluindo atividades ansiolítica, anticonvulsivante, anti-inflamatória e neuroprotetora, mas seu uso ainda é limitado por barreiras legais, estigmas sociais e restrições regulatórias. Recentemente, pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) identificaram a presença de canabinoides, principalmente na forma ácida como o ácido canabidiolítico (CBDA) e ácido tetrahidrocanabinólico (THCA) no extrato das folhas de *Trema micrantha* (L.) Blume, espécie nativa brasileira da família Cannabaceae, o que pode viabilizar aplicações terapêuticas semelhantes sem os entraves socioculturais e jurídicos associados à *Cannabis*. A espécie já possui uso etnobotânico consolidado na medicina popular, sendo empregada para o tratamento de doenças de pele, reumatismo e como hipoglicemiante. Entretanto, apesar do seu potencial, os estudos toxicológicos disponíveis são limitados, sendo a maioria deles relatos de intoxicações em diferentes espécies animais (bovinos, equinos e caprinos), ressaltando a necessidade de estudos toxicológicos para viabilizar seu uso terapêutico seguro. A avaliação da mutagenicidade de plantas medicinais é essencial para garantir sua segurança, prevenindo riscos genotóxicos. O teste de micronúcleo é amplamente utilizado para detectar danos cromossômicos e mutações, fornecendo evidências sobre o potencial tóxico, podendo embasar o uso seguro desses compostos. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o potencial mutagênico do extrato metanólico das folhas de *Trema micrantha* por meio do teste do micronúcleo em camundongos (OECD 474). Para isso, foram utilizados 30 animais, sendo 15 machos e 15 fêmeas, distribuídos igualmente em três grupos experimentais. O grupo controle negativo recebeu solução salina, enquanto o grupo controle positivo foi tratado com metanossulfonato de metila (MMS, 50 mg/kg i.p.), reconhecido agente mutagênico. O grupo de tratamento recebeu uma dose de 2000 mg/kg do extrato metanólico de *T. micrantha* via oral. A genotoxicidade foi avaliada a partir da frequência de ocorrência de micronúcleos em 1000 eritrócitos, obtidos do lavado da medula óssea dos animais, preparados em lâminas e corados com Giemsa, sendo a análise realizada em microscópio óptico com aumento de 1000x. Os resultados obtidos demonstraram que o extrato metanólico das folhas de *T. micrantha* não promoveu aumento significativo na frequência de micronúcleos, com valores Média \pm DP de $5,0 \pm 1,0$ SD em machos e $5,66 \pm 0,57$ em fêmeas, semelhantes ao controle negativo ($4,3 \pm 0,57$ e $4,4 \pm 1,14$ respectivamente). Já o controle positivo (MMS) elevou significativamente os micronúcleos ($10,20 \pm 1,78$ em machos e $10,6 \pm 2,08$ em fêmeas), confirmando a validade do ensaio segundo a OECD

474. Esses achados contribuem para a construção de evidências científicas mais consistentes sobre a toxicidade da espécie, reforçando a importância de estudos toxicológicos atualizados que possam subsidiar sua validação farmacológica.

Palavras-chave: *Trema micrantha*; Toxicologia; Genotoxicidade.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc); Universidade do Vale do Itajaí (Univali)