



24º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

13º Mostra Científica de Integração
entre Pós-Graduação e Graduação
3º Jornada de Tecnologia e Inovação

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 fitocannabinoides da Cannabis sativa, que vêm demonstrando efeitos promissores no tratamento de desordens neuropsiquiátricas. 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, estígmas sociais e restrições regulatórias. Recentemente, pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) identificaram a presença de cannabinoides, principalmente na forma ácida como o ácido canabidiolítico (CBDA) e ácido tetrahidrocannabinólico (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 por 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), confirmado 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)