



## PERFIL HEMATOLÓGICO DE RATOS WISTAR TRATADOS COM ÓLEO ESSENCIAL DE *Cymbopogon flexuosus* POR VIA ORAL: UMA AVALIAÇÃO DE DOSE NÃO-CLÍNICA

Gabriela Matte Bertoldi<sup>2</sup>, Dara Monize Pазze<sup>3</sup>, Dara Vitória Fucilini<sup>4</sup>, Simony Costa Beber<sup>5</sup>, Luciana Mori Vieiro<sup>6</sup>, Christiane de Fátima Colet<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa realizada durante o Trabalho de Conclusão de Curso, no Biotério da Unijuí pelo Grupo de Pesquisa em Medicamentos e Plantas Medicinais (PLAMEDIC) da Unijuí.

<sup>2</sup> Farmacêutica, mestranda em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade/UNIJUÍ. E-mail: gabriela.bertoldi@sou.unijui.edu.br

<sup>3</sup> Bacharel em Biologia, mestranda em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade/UNIJUÍ

<sup>4</sup> Graduada em Farmácia/UNIJUÍ

<sup>5</sup> Farmacêutica, mestranda em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade/UNIJUÍ

<sup>6</sup> Doutora em Ciências, professora do Curso de graduação em Medicina Veterinária/UNIJUÍ

<sup>7</sup> Doutora em Ciências Farmacêuticas, professora adjunta dos programas de pós-graduação Lato sensu em Sistemas Ambientais e Sustentabilidade/UNIJUÍ e Atenção Integral a Saúde/UNIJUÍ/UNICRUZ

**Introdução:** O conhecimento tradicional na utilização de plantas, vem sendo fonte de diversas pesquisas, que buscam por novos compostos biologicamente ativos, para a utilização como tratamento farmacológico em humanos e animais. Entre as plantas medicinais, a *Cymbopogon flexuosus*, ou Capim-limão, da qual se extrai o seu óleo essencial, cujos os potenciais benefícios são: alívio da gastrite, náusea, cólicas e dores de cabeça. Diante disto, o uso dos Óleos Essenciais vem aumentando como tratamento complementar e tem-se difundido seu uso tradicional por oral, contudo não existem evidências que comprovem a eficácia e segurança da ingestão de OE. **Objetivos:** O presente estudo teve como objetivo avaliar a toxicidade, por meio dos perfis hematológicos, de ratos Wistar, que receberam uma dose oral do óleo essencial de *C. flexuosus*. **Metodologia:** Trata-se de um estudo *in vivo*, aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) sobre o protocolo 012/22. Foram utilizados nove ratos Wistar (*Rattus norvegicus*), albinos, adultos, machos, com o peso médio de 220 gramas, fornecidos pelo Biotério da UNIJUÍ. Durante o experimento os animais foram acondicionados em gaiolas e mantidos em condições controladas de temperatura e umidade, além de ração e água *ad libitum* e ciclo claro-escuro de doze horas. A experimentação teve a duração de quinze dias, e os ratos foram divididos em três grupos de três ratos, nos quais receberam tratamentos distintos: Grupo 1) recebeu uma dose de 373µl de óleo essencial de *C. flexuosus* (HUIRB8113) – obtido através das folhas da espécie por hidrodestilação, no polo oleoquímico da UNIJUÍ, localizado no município de Três Passos – Rio Grande do Sul, diluído em 0,5ml de óleo de oliva (dose posológica); Grupo 2) recebeu no 15º dia uma dose tóxica de Paracetamol (proporcional a dose tóxica para um humano adulto); Grupo 3) controle (não recebeu tratamento). Os tratamentos foram oferecidos aos animais com o auxílio de uma seringa de 5ml. **Resultados:** Os resultados encontrados nos tratamentos propostos foram, em média para: Grupo 1) eritrócitos (7 milhões/mm<sup>2</sup>), hemoglobina (15,4g/dL), hematócrito (35,9%), *red cell distribution width* - RDW (33,5%), volume corpuscular Médio - VCM (50,5µ<sup>3</sup>), hemoglobina corpuscular média - HCM (21,7pg), concentração de hemoglobina corpuscular média - CHCM (43,0%), leucócitos (7%), bastonetes (1,2%), segmentados (8%), eosinófilos (0%), linfócitos típicos (80,6%), linfócitos reativos (0%), monócitos (1,3%), plaquetas (429 mil/mm<sup>2</sup>); Grupo 2) eritrócitos (7,54 milhões/mm<sup>2</sup>), hemoglobina (15,9 g/dL), hematócrito (37,3%), RDW (31,6%), VCM (52,8µ<sup>3</sup>), HCM (21,2pg), CHCM (40,8%), leucócitos (8%), bastonetes (0%), segmentados (8,9%),



eosinófilos (0,66%), linfócitos típicos (81,7%), linfócitos reativos (2%), monócitos (6%), plaquetas (342mil/mm<sup>2</sup>); Grupo 3) eritrócitos (7,49 milhões/mm<sup>2</sup>), hemoglobina (14,9 g/dL), hematócrito (48,0%), RDW (30,0%), VCM (51,0μ<sup>3</sup>), HCM (20,0pg), CHCM (32,2%), leucócitos (8,4%), bastonetes (0,8%), segmentados (8%), eosinófilos (0%), linfócitos típicos (74,0%), linfócitos reativos (0%), monócitos (7,2%), plaquetas (1102mil/mm<sup>2</sup>). Apesar de algumas variações obtidas nos resultados dos três grupos, nenhum ultrapassou os limites dos valores de referência padronizados para esta espécie de roedor. Nenhum grupo apresentou resultados significativos utilizando o nível de significância de 5% (0,05), quando pareados entre si. **Conclusões:** O resultado obtido através desse estudo, não são conclusivos, pois não demonstraram diferença entre a dose toxica de paracetamol e os demais grupos, sugerindo uma possível segurança da ingestão oral do óleo essencial de *C. flexuosus*, a partir dos dados hematológicos. Contudo, são necessários mais estudos, para maior confiabilidade, utilizando diferentes métodos e análises para comprovar tal tese, como, testes in vitro – com cultura de células, ou testes in vivo com outras espécies como: Zebrafish, *Caenorhabditis elegans* e outros, além de avaliar outros parâmetros neste mesmo modelo, como perfil renal e hepático, ensaio cometa e biopsia dos órgãos-alvo, e entre outros. **Palavras-chave:** Óleos Voláteis; Cymbopogon; Toxicidade; Hematologia.