



EFEITO DE MACERADOS HIDROETANÓLICOS DE *VERNONIA TWEEDIANA* E *VERNONIA COGNATA* SOBRE O SISTEMA IMUNE DE CAMUNDONGOS¹

Ingrid Dalira Schweigert², Marilei Uecker Pletsch³, Raquel Denise Petry³, Micheli Zeifert⁴.
UNIJUÍ

INTRODUÇÃO: A utilização de plantas medicinais com finalidade terapêutica acompanha o homem através dos tempos. Embora um número considerável de espécies tenha sido estudado cientificamente, para muitas ainda não são conhecidas as atividades farmacológicas e sua toxicidade. Espécies do gênero *Vernonia*, entre elas *Vernonia tweediana* e *Vernonia cognata*, são abundantes na Região Sul do Brasil e pouco estudadas. A espécie *V. tweediana* Baker é utilizada pela população para o tratamento de doenças respiratórias, especialmente gripes, bronquites e tosses, patologias que possuem estreita relação com o sistema imunológico. Assim, neste projeto, foi avaliada a ação de macerados hidroetanólicos sobre o sistema imune de camundongos. **MATERIAL E MÉTODOS:** Estas drogas vegetais foram coletadas em Ijuí, secas por 10 dias à sombra e embaladas. A seguir foram extraídas por maceração com etanol 80°GL por 7 dias, sendo a torta remacerada pelo mesmo período, reunindo os extratos. Os macerados obtidos foram concentrados com auxílio do evaporador rotatório até a secura e ressuspensos em solução de DMSO 1 %. Para avaliação da atividade sobre o sistema imune foram utilizados camundongos machos Swiss com peso médio de $31 \pm 5,25$ g, obtidos do Biotério do Instituto de Pesquisas Biológicas (IPB-RS). Os animais receberam uma dieta padrão, água *ad libitum* e tiveram temperatura e luminosidade ambiente regulada (20-22°C, 12hs de claro/escuro), sendo todos os procedimentos realizados de acordo com as recomendações do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA). Foram utilizados 4 grupos experimentais: nativo (n=6, salina por via retro-orbital e vo); imunizado (n=8, hemáceas de carneiro por via retro-orbital e salina vo); tweediana (n=8, hemáceas de carneiro por via retro-orbital e 500 mg/kg de extrato de *V. tweediana* vo) e cognata (n=8, hemáceas de carneiro por via retro-orbital e 500 mg/kg de extrato de *V. cognata* vo). Quatro dias após a imunização e tratamento, os animais foram anestesiados com éter e eutanasiados por deslocamento cervical, para a determinação da massa corporal, retirada de órgãos (fígado, rins, baço e timo) e avaliação da celularidade do baço. Este ensaio foi realizado após divulsão do órgão, lavagem das células e tratamento com tampão de lise, lavagem subsequente, por duas vezes no mesmo meio e contagem em câmara de Neubauer. Os resultados foram avaliados estatisticamente por análise de variância (ANOVA/Duncan), utilizando um nível de significância de 0,05. **RESULTADOS:** A avaliação dos órgãos linfóides (baço e timo), do fígado e rins tem sido utilizada como indicadora de imunotoxicidade tendo em vista vulnerabilidade destes órgãos a estressores, substâncias tóxicas e outros agentes. Em relação à massa do fígado e dos rins, não houve diferença estatística entre os grupos experimentais e os grupos controle, sugerindo que os extratos de *V. tweediana* e *V. cognata* na concentração testada, não causam toxicidade a estes órgãos vitais de intenso metabolismo. Quanto à massa dos órgãos linfóides, os quais são indicadores da ação sobre o sistema imune, para o baço também não foi verificada diferença estatística. Já na análise da massa do timo, houve



diferença estatística o que poderia significar uma supressão da imunidade celular. No entanto, essa variação provavelmente é determinada pelas limitações da técnica de dissecação deste órgão, de pequenas dimensões, o que limita esta análise. A celularidade do baço é indicativa de ativação do sistema imune humoral e complementa a análise da massa dos órgãos linfóides. Analisando os resultados, para o qual houve diferença estatística entre os grupos, é possível afirmar a validade do experimento já que a imunização dos camundongos com hemáceas de carneiro ativou o sistema imune o que é demonstrado pela diferença estatística entre os grupos nativo e imunizado. Para ambos os extratos houve imunossupressão, já que estes ocasionaram redução estatisticamente significativa da contagem de células esplênicas. Esta supressão parece mais intensa para a *V. cognata* cuja contagem de células aproximou-se do grupo controle não imunizado, embora não haja diferença estatística entre as duas espécies. **CONCLUSÃO:** O fato dos extratos suprimirem o sistema imunológico pode indicar sua utilidade no tratamento de patologias em que há exacerbação patológica desse sistema, tais como doenças reumáticas, alergias, incluindo aquelas ligadas ao trato respiratório como asma e bronquite. Os resultados obtidos na avaliação da atividade imunomoduladora, sugerem que a referida utilização popular dessas espécies, em doenças alérgicas do trato respiratório merece estudos mais aprofundados, tendo em vista estes resultados preliminares sobre o sistema imune e sua baixa toxicidade.

¹ Trabalho de Iniciação Científica

² Professora do Departamento de Ciências da Saúde da UNIJuÍ, orientadora

³ Professoras do Departamento de Ciências da Saúde da UNIJuÍ

⁴ Bolsista PIBIC/CNPq