

TOXICIDADE REPRODUTIVA DE MACHOS (*Rattus norvegicus*) TRATADOS COM DIFERENTES DOSES DE ÓLEO ESSENCIAL DE ALECRIM (*Rosmarinus officinalis* L.)



paz no plural

CENTENO, Rafaela Rodrigues<sup>1,2</sup>; MELLO, João Roberto Braga<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Produtos Naturais/Fitoquímica – Farmacologia e Toxicologia. Departamento de Farmacologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup>Graduação. Discente Iniciação Científica Voluntária. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>3</sup>Docente. Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**INTRODUÇÃO:** O Alecrim (família Lamiaceae) vem sendo alvo de estudos científicos por apresentar propriedades funcionais relacionadas ao seu óleo essencial. Apesar do grande interesse na utilização terapêutica, ainda são escassos os estudos relacionados à toxicidade reprodutiva que um possível medicamento fitoterápico poderá desencadear. O presente estudo é parte de uma avaliação mais abrangente da toxicidade reprodutiva e seu objetivo é investigar os efeitos de diferentes doses do óleo essencial de Alecrim (OEA) na fertilidade e performance reprodutiva de ratos Wistar machos.

**MATERIAIS E MÉTODOS:** Ratos Wistar foram divididos em quatro grupos experimentais: CN (Tween 80 3%), C3 (OEA na concentração 3%), C6 (OEA 6%) e C12 (OEA 12%).

Os machos foram tratados antes do acasalamento (70 dias) e durante o acasalamento (21 dias). Ambos os consumos e mensuração de massa corporal foram realizados diariamente e individualmente. Ao final do período de acasalamento, os animais foram eutanasiados, onde, coração, fígado, rins, baço, testículos, epidídimos, ductos deferentes, próstata e vesícula seminal foram coletados, dissecados, pesados (exceto ductos deferentes) e armazenados em solução de formalina tamponada para posterior análise histopatológica. A análise do peso dos órgãos levou em consideração o peso relativo. Cada testículo foi triturado e homogeneizado em 10mL de NaCl 0,9% contendo 0,05% de Triton X-100, a 600rpm, por 1 minuto.

O mesmo procedimento foi realizado com a cauda de cada um dos epidídimos para realização da contagem do número total de espermatozoides (cauda do epidídimo) e do número de espermátides (testículos) em câmara de Neubauer. Os dados foram analisados pela ANOVA (análise da variância) e quando encontrada diferença significativa ( $p < 0,05$ ) seguiu-se o teste de Bonferroni.

**RESULTADOS:** Com relação ao peso relativo dos órgãos, houve diferença significativa para o peso do fígado (entre os grupos C6 e C12 quando comparados ao grupo CN), para o peso do rim esquerdo (entre os grupos CN e C12) e para o peso da próstata (entre os grupos CN e C6). Para todas as diferenças o valor de p foi  $p < 0,01$  (Teste de Bonferroni) (Tabela 1). Não houve diferença significativa para o peso relativo dos demais órgãos, tampouco para a produção espermática diária e para o número total de espermatozoides.

**CONCLUSÃO:** Como estes resultados ainda são preliminares, o aumento do peso destes órgãos sugere toxicidade sistêmica, porém, é preciso avaliar a alteração do peso associada à histopatologia, pois somente assim poderão ser demonstradas as alterações responsáveis pelo aumento de peso, se for este o caso. Os resultados das análises histopatológicas ainda não estão prontos, bem como pretende-se incluir mais um grupo de estudo tratado com o composto majoritário do óleo analisado por cromatografia, o 1,8-cineol.

Palavras-chave: óleo essencial, alecrim, toxicidade.

**Tabela 1:** Peso relativo dos órgãos [(massa do órgão em relação à massa corporal) x 100] de machos tratados com tween 80 3% (CN), 3% de óleo (C3), 6% de óleo (C6) e 12% de óleo (C12) durante pré-acasalamento e acasalamento ( $n=9$ /grupo). Os dados são média  $\pm$  desvio padrão.

Peso relativo %	Grupos			
	CN	C3	C6	C12
Coração	0.26 $\pm$ 0.02	0.26 $\pm$ 0.03	0.27 $\pm$ 0.02	0.26 $\pm$ 0.01
Baço	0.24 $\pm$ 0.05	0.22 $\pm$ 0.04	0.22 $\pm$ 0.03	0.21 $\pm$ 0.02
Fígado	3.37 $\pm$ 0.52	3.67 $\pm$ 0.37	4.10 $\pm$ 0.49	4.78 $\pm$ 0.37*
Rim direito	0.36 $\pm$ 0.02	0.40 $\pm$ 0.07	0.54 $\pm$ 0.55	0.41 $\pm$ 0.02
Rim esquerdo	0.32 $\pm$ 0.03	0.36 $\pm$ 0.05	0.34 $\pm$ 0.04	0.40 $\pm$ 0.03*
Testículo direito	0.45 $\pm$ 0.03	0.42 $\pm$ 0.07	0.42 $\pm$ 0.03	0.45 $\pm$ 0.04
Testículo esquerdo	0.45 $\pm$ 0.03	0.44 $\pm$ 0.07	0.43 $\pm$ 0.05	0.43 $\pm$ 0.03
Epidídimo direito	0.15 $\pm$ 0.01	0.14 $\pm$ 0.02	0.14 $\pm$ 0.01	0.14 $\pm$ 0.01
Epidídimo esquerdo	0.15 $\pm$ 0.01	0.14 $\pm$ 0.03	0.14 $\pm$ 0.01	0.15 $\pm$ 0.01
Próstata	0.10 $\pm$ 0.02	0.13 $\pm$ 0.03	0.15 $\pm$ 0.03*	0.10 $\pm$ 0.02
Vesícula seminal	0.17 $\pm$ 0.03	0.17 $\pm$ 0.04	0.18 $\pm$ 0.06	0,21 $\pm$ 0.05

\* Diferença significativa ( $p \leq 0,01$ ) em relação ao grupo controle (CN). ANOVA, seguida de teste de Bonferroni.