



## SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	TOXICIDADE REPRODUTIVA DE MACHOS ( <i>Rattus norvegicus</i> ) TRATADOS COM DIFERENTES DOSES DE ÓLEO ESSENCIAL DE ALECRIM ( <i>Rosmarinus officinalis</i> L.)
<b>Autor</b>	RAFAELA RODRIGUES CENTENO
<b>Orientador</b>	JOAO ROBERTO BRAGA DE MELLO

**RESUMO:** O Alecrim (família Lamiaceae) vem sendo alvo de estudos científicos por apresentar propriedades funcionais relacionadas ao seu óleo essencial. Estudos químicos e de potenciais terapêuticos são desenvolvidos em cooperação com grupos de pesquisa da UFPel (Universidade Federal de Pelotas – Microbiologia da Faculdade de Veterinária e Instituto de Química) que demonstram até o momento, possibilidades terapêuticas promissoras relativas à sua atividade antimicrobiana. 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 na fertilidade e performance reprodutiva de ratos Wistar machos. Os testes de toxicidade reprodutiva são recomendados pela ANVISA, OECD e FDA como parâmetros a serem avaliados em relação aos efeitos de desenvolvimento reprodutivo. O óleo essencial foi obtido do representante comercial Ferquima. O óleo foi analisado usando cromatógrafo gasoso com espectrômetro de massa para identificação e detector de ionização de chama para quantificação. Ratos Wistar foram divididos em quatro grupos experimentais: CN ( $n = 9$  macho) controle negativo – Tween 80 3%, C3 ( $n = 9$  machos) óleo essencial na concentração 3%, C6 ( $n = 9$  machos) óleo essencial 6% e C12 ( $n = 9$  machos) óleo essencial 12%. Todos os animais foram tratados diariamente, através de sonda orogástrica flexível em volume correspondente a 10 mL/kg. Após 7 dias de adaptação, os machos foram tratados antes do acasalamento (70 dias) e durante o acasalamento (21 dias). A mensuração da massa corporal e consumo de ração foram realizados em balança digital e o consumo de água foi mensurado através de proveta graduada. Ambos os consumos e mensuração de massa corporal foram realizados diariamente e individualmente. O consumo relativo foi obtido através da seguinte fórmula:  $\text{Consumo relativo} = \frac{\text{consumo ração(g) ou água(mL)}}{\text{massa corporal (g)}} \times 100$ . Os animais tiveram acesso à ração comercial Nuvilab CR 1 (Nuvital/Colombo-PR) e água potável *ad libitum* durante todo o período experimental. Ao final do período de acasalamento, os animais foram pesados e 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 calculado da seguinte forma:  $\text{peso relativo (\%)} = \left( \frac{\text{peso do órgão (g)}}{\text{peso do animal (g)}} \right) \times 100$ . A vesícula seminal foi drenada antes de mensurado o peso. Cada testículo foi triturado e homogeneizado em 10mL de NaCl 0,9% contendo 0,05% de Triton X-100, em triturador tecidual Fisaton 720® a 600rpm, por 1 minuto. O mesmo procedimento foi realizado com a cauda de cada um dos epidídimos. Foi coletado 100µL de cada macerado e acondicionado em microtubo contendo 900µL de NaCl 0,9%. Deste volume, foi realizada a contagem do número total de espermatozoides (cauda do epidídimo) e do número de espermátides (testículos) através de câmara de Neubauer, na qual foram contados 64 quadrados pequenos em microscópio óptico com aumento de 40 vezes. O número de espermatozoides e sua produção diária foram determinados pelas fórmulas:  $S = C \times FC \times V$  (total de espermatozoides) e  $S = C \times FC \times V \div 6,1$  (produção diária de espermatozoides); onde: S = soma total por animal, C = número de espermatozoides ou espermátides contados, FC = fator câmara (1,250), V = diluição ( $10^6$ ). Os dados foram analisados pela ANOVA (análise da variância) e quando encontrada diferença significativa ( $p < 0,05$ ) seguiu-se o teste de Bonferroni. O composto majoritário identificado e quantificado no óleo foi 1,8-cineol (57,17%). Não foram observados óbitos e nenhum outro sinal aparente de toxicidade durante o período experimental. Não houve diferença estatística significativa no consumo relativo de ração e água dos machos tratados antes do acasalamento. Com relação ao peso relativo dos órgãos, houve diferença significativa para o peso relativo do fígado (entre os grupos C6 e C12 quando comparados ao grupo CN), para o peso relativo do rim esquerdo (entre os grupos CN e C12) e para o peso relativo da próstata (entre os grupos CN e C6). Para todas as diferenças o valor de p foi  $p < 0,01$  (Teste de Bonferroni). Não houve diferença significativa para o peso relativo dos demais órgãos, tampouco para a produção espermática diária e para o número total de espermatozoides. Houve, portanto, aumento do peso relativo do fígado de animais tratados com as concentrações de 6 e 12% de óleo, aumento do peso relativo do rim esquerdo no grupo tratado com 12% de óleo e aumento do peso relativo da próstata de animais tratados com solução de 6% de óleo, quando comparados ao grupo CN. 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.