

## INTRODUÇÃO

Plantas medicinais e fitoterápicos são utilizados para o tratamento e cura de doenças. Para que ocorra a liberação de um fitoterápico é necessário que se estude o seu potencial toxicológico, a fim de conhecer seus efeitos adversos. Esse trabalho tem como objetivo a avaliação da toxicidade reprodutiva do óleo essencial de *Origanum majorana* (OEOM) em ratos Wistar, que apresenta potencial antifúngico, antibacteriano e antioxidante.

## MATERIAIS E MÉTODOS

**Obtenção do óleo.** Através da técnica de arraste a vapor em aparelho Clevenger modificado e analisado por cromatografia gasosa acoplada a um espectrofotômetro de massa e detector de ionização por chama, para identificação e quantificação dos compostos majoritários.

**Grupos.** Grupo 1: OEOM 100mg/kg ( $n=31$ ; 23 fêmeas, 8 machos). Grupo 2: OEOM 300mg/kg ( $n=28$ ; 21 fêmeas, 7 machos). Grupo 3: Composto majoritário 4-terpineol 52mg/kg ( $n=19$ ; 14 fêmeas, 5 machos). Grupo 4: Controle, veículo ( $n=44$ ; 33 fêmeas, 11 machos). Protocolo CEUA/UFRGS 23613.

**Tratamento.** Realizado diariamente no período da manhã via sonda orogástrica no volume de 10mL/kg. Os machos foram pesados e tratados por 70 dias antes do acasalamento e 21 dias durante o acasalamento. As fêmeas foram pesadas e tratadas por até 77 dias (antes e durante o acasalamento e nas fases de gestação e lactação).

**Acasalamento, diagnóstico de prenhez e avaliação dos órgãos.** Cada macho recebeu 3 fêmeas em sua caixa moradia durante as duas últimas horas do ciclo escuro (6h às 8h). Depois de cada período de acasalamento as fêmeas foram submetidas a lavado vaginal para diagnóstico de prenhez confirmada pela presença de espermatozoides no lavado ou tampão vaginal. Ao terminar o período de acasalamento os machos foram eutanasiados e foi realizada coleta dos órgãos rins, fígado, coração, baço, vesícula seminal, próstata, dutos deferentes, epidídimos e testículos. Foi realizada avaliação macroscópica dos órgãos e histopatológica, além de avaliação do conteúdo dos órgãos sexuais.

**Taxas calculadas.** O peso relativo dos órgãos foi calculado pelo peso do órgão/peso corporal x 100. A taxa de acasalamento foi calculada pelo número de fêmeas com diagnóstico de prenhez positivo/número de fêmeas acasaladas. A taxa de gestação foi calculada pelo número de fêmeas prenhas/número de fêmeas com diagnóstico de prenhez positivo.

## RESULTADOS

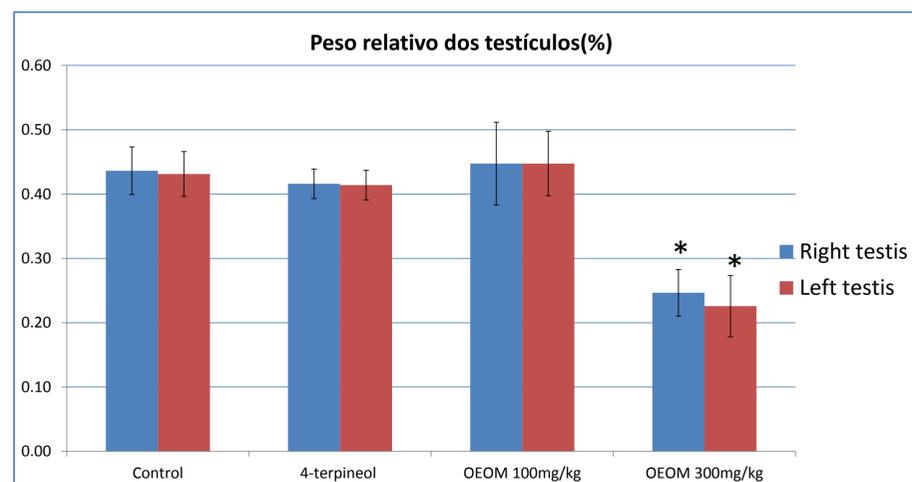


Figura 1: Peso relativo dos testículos (%) de machos tratados 70 dias antes do acasalamento e 21 dias durante o acasalamento. \* Nível de significância  $P<0,05$  ANOVA.

	CONTROLE	OEOM 100mg/kg	OEOM 300mg/kg	4-Terpineol
Acasalamento (%)	90,90	56,52*	57,14*	71,43*
Gestação (%)	100,00	46,15*	0,00*	0,00*
Fêmeas	33	23	21	14
Machos	11	8	7	5
Sperm +	30	13	12	10
Prenhas	30	6	0	0

Figura 2: Taxas reprodutivas calculadas. \* Nível de significância  $P<0,05$  Teste Qui-Quadrado.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados apresentados, conclui-se que há diferença estatística significativa no peso relativo dos testículos do grupo tratado com 300mg/kg que também apresentou atrofia e degeneração testicular conforme exame histopatológico.

As taxas de acasalamento e de gestação dos grupos tratados apresentaram diferença estatística significativa quando comparadas ao grupo controle.

Os resultados parciais obtidos por esse estudo contribuem para elucidação da segurança do OEOM, visto que a fertilidade de ratos Wistar foi alterada pelo tratamento contínuo nas doses estudadas do óleo e do composto majoritário 4-terpineol.