

INTRODUÇÃO

O óleo essencial de *Origanum majorana* (OEOM) apresenta atividade antibacteriana, antifúngica, antioxidante e inibe a síntese de metabólitos microbianos. Os fitoterápicos igualmente a outros fármacos necessitam de ensaios pré-clínicos e clínicos para investigar sua possível toxicidade e efeitos adversos para que depois seja liberado para uso. Assim, esse trabalho apresenta um estudo pré-clínico com o objetivo de avaliar a toxicidade que o OEOM tem na reprodução de ratos Wistar.

MATERIAIS E MÉTODOS

Obtenção do óleo. Por arraste a vapor em aparelho Clevenger modificado e análise por cromatografia gasosa acoplada a um espectrofotômetro de massa e detector de ionização por chama que identifica e quantifica os compostos majoritários.

Grupos de animais (Protocolo CEUA/UFRGS 23613)

Cada grupo continha 40 animais (30 fêmeas e 10 machos).

- Grupo 1: OEOM 33 mg/kg.
- Grupo 2: OEOM 100mg/kg.
- Grupo 3: OEOM 300mg/kg.
- Grupo 4: Composto majoritário gama-terpineno 77 mg/kg.
- Grupo 5: Composto majoritário 4-terpineol 52mg/kg.
- Grupo 6: Controle (veículo - tween 80, 3g/100mL de água).

Tratamento. Realizado diariamente no período da manhã via sonda orogástrica no volume de 10mL/kg. Os machos foram tratados por 70 dias antes do acasalamento e 21 dias durante o acasalamento. As fêmeas foram 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 e avaliação do conteúdo dos órgãos sexuais.

RESULTADOS

Peso relativo:

$$\frac{\text{Peso do órgão}}{\text{Peso do animal}} * 100$$

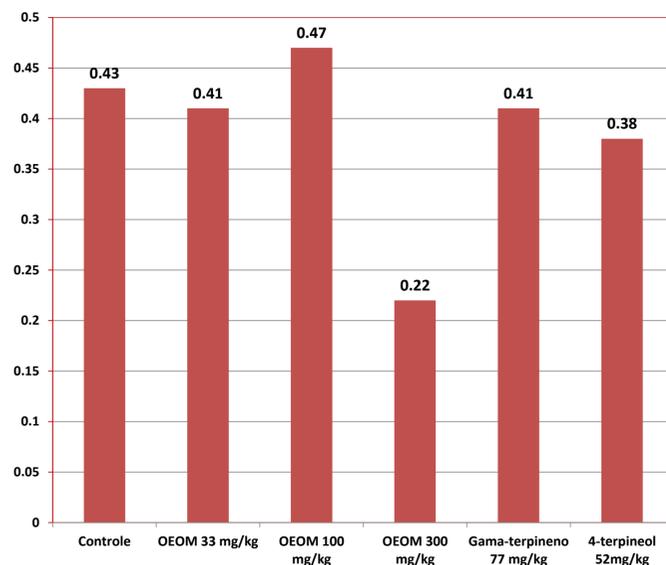


Figura 1: Peso relativo dos testículos (%)

Taxa de acasalamento:

Diagnóstico de prenhez positivo

Nº de fêmeas em acasalamento

Taxa de gestação:

Nº de fêmeas prenhas

Nº fêmeas com diagnóstico de prenhez positivo

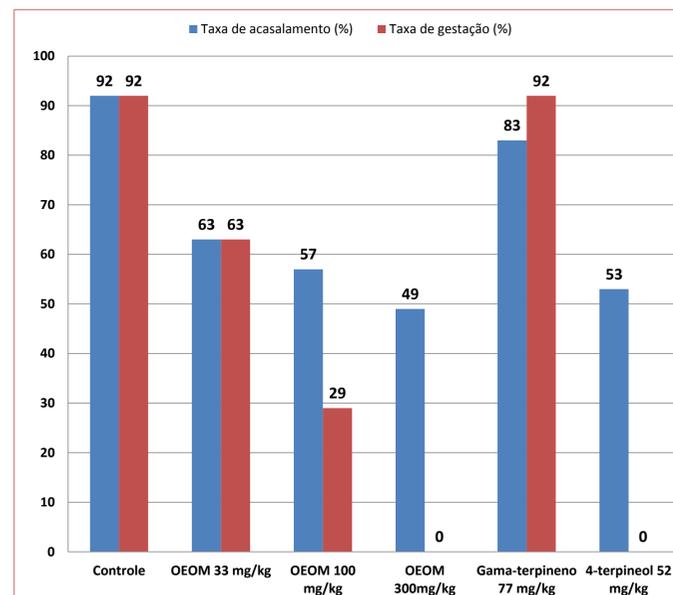


Figura 2: Taxas de acasalamento e gestação

CONCLUSÃO

Com base nos resultados, conclui-se que o tratamento contínuo com o OEOM nas doses 33mg/kg, 100mg/kg ou 300mg/kg e composto majoritário 4-terpineol 52mg/kg possui influência na fertilidade, pois a administração do fármaco alterou o peso relativo dos testículos (D3, M2) quando comparados ao grupo controle, onde também o grupo D3 apresentou atrofia e degeneração testicular no exame histopatológico. Além disso, houve alteração nas taxas de acasalamento e gestação (D1, D2, D3, M2) quando comparadas ao grupo controle.

Os resultados parciais obtidos por esse estudo contribuem para elucidação da segurança do óleo e com a continuação do estudo se avaliará os efeitos do OEOM sobre a fêmeas tratadas e sobre o desenvolvimento da progênie.