

AValiação DA TOXICIDADE REPRODUTIVA DO ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO 3% (*Origanum vulgare* L.) EM RATOS WISTAR

Schuch, T.L.¹, Hollenbach, C.B.¹, Mello, F. ¹, Santos, M. F. ¹, Sá, J. V. ¹, Matos, L. M., Mello, F. B.², Mello, J.R.¹.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre – RS;

² Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - Porto Alegre – RS



Contato: tatianaschuch@gmail.com.

INTRODUÇÃO

Origanum vulgare L., o orégano, é muito conhecido por suas propriedades terapêuticas, sobretudo por seu potencial antimicrobiano, antifúngico e antioxidante, no entanto, pouco se sabe sobre a toxicologia desta planta. Existem vários segmentos de pesquisa que visam avaliar o potencial toxicológico de uma substância. Os testes de toxicidade reprodutiva são realizados para determinar possíveis efeitos diretos de uma substância química sobre o sistema reprodutivo de mamíferos.

OBJETIVO

Avaliar a toxicidade reprodutiva do óleo essencial do orégano, enfatizando os resultados obtidos nos machos Wistar.

MATERIAL E MÉTODOS

• Animais:

Ratos Wistar, machos e fêmeas com 120 dias de idade, provenientes do CREAL/UFRGS, previamente aclimatados às condições ambientais de fotoperíodo (12h claro/12h escuro), umidade (50±5 %) e temperatura controlada (21±2 °C).

• Grupos Experimentais:

Foram utilizados ratos machos e fêmeas, com 120 dias de idade, divididos em dois grupos constituídos por 9 machos e 27 fêmeas cada.

Grupo teste (GO1): recebeu emulsão de orégano à 3%;

Grupo controle (GC-): recebeu o veículo (suspensão 0,001% de Tween 80).

• Tratamento:

Machos tratados durante 91 dias (antes e durante o acasalamento) e fêmeas durante 77 dias (antes e durante o acasalamento, gestação e lactação), diariamente, por via oral através de sonda oro gástrica e volume correspondente a 1 ml/100 g de massa corporal.

• Acasalamento:

Os animais foram acasalados durante 3 ciclos de cinco dias consecutivos. O acasalamento teve duração de duas horas diárias correspondendo ao final do período de escuro (6h00min às 8h00min);

• Parâmetros Avaliados:

Reprodutivos: número total de espermatozoides, produção diária de espermatozoides e morfologia espermática;

Gerais: desenvolvimento ponderal (figura 1), consumo de água e ração e massa relativa dos órgãos (tabela 1).

RESULTADOS

Os resultados mostraram que a produção diária de espermatozoides (figura 2) foi: 54,9 x 10⁶ ± 3,6 (GO1) e 47,2 x 10⁶ ± 1,9 (GC-). O número total de espermatozoides armazenados na cauda do epidídimo (figura 3) foi: 1604,4 x 10⁶ ± 64,8 (GO1) e 1537,2 x 10⁶ ± 69,7 (GC-) não havendo diferença estatística significativa entre os dois grupos nestes parâmetros (ANOVA: p>0,05). O percentual de alterações morfológicas nos espermatozoides foi de 3,9% (GO1) e 4% (GC-), não havendo diferença estatística significativa entre os grupos (Qui-quadrado: p <0,01).

CONCLUSÕES

O óleo essencial do orégano na dose testada não interferiu nos parâmetros reprodutivos avaliados em ratos Wistar machos.

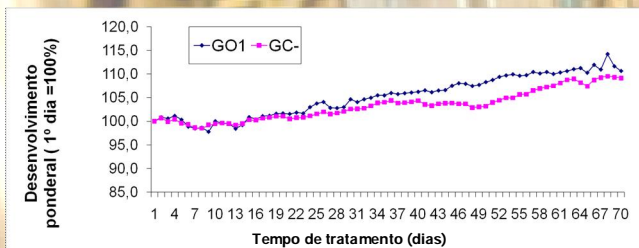


Figura 1: Desenvolvimento ponderal de ratos tratados na fase pré-acasalamento (n=18), durante 70 dias com emulsão de orégano à 3% (GO1) e grupo controle negativo (GC-).

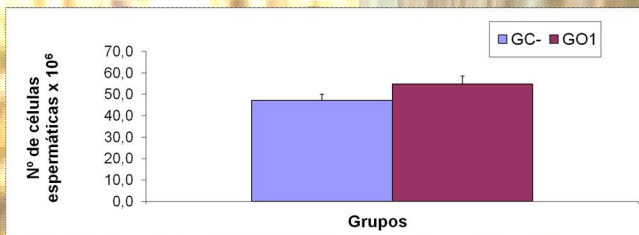


Figura 2: Número de células espermáticas ratos (n=18) tratados durante 91 dias com emulsão de orégano à 3% (GO1) e grupo controle negativo (GC-).

Tabela 1: Massa relativa dos órgãos (%) dos machos tratados durante 91 dias com emulsão de orégano à 3% (GO1) e grupo controle negativo (GC-). São apresentados os valores médios ± epm.

Órgãos	GC- (n = 9)	GO1 (n = 9)
Coração	0,667 ± 0,07	0,686 ± 0,09
Baço	0,486 ± 0,05	0,480 ± 0,06
Fígado	8,248 ± 1,17	8,093 ± 1,09
Rim D	0,794 ± 0,64	0,812 ± 0,11
Rim E	0,784 ± 0,13	0,774 ± 0,10
Testículo D	1,099 ± 0,13	1,138 ± 0,12
Testículo E	1,231 ± 0,13	1,115 ± 0,13
Epidídimo D	0,381 ± 0,03	0,387 ± 0,03
Epidídimo E	0,397 ± 0,04	0,410 ± 0,03
Próstata	0,210 ± 0,09	0,284 ± 0,10
Vesícula seminal	0,449 ± 0,09	0,489 ± 0,09

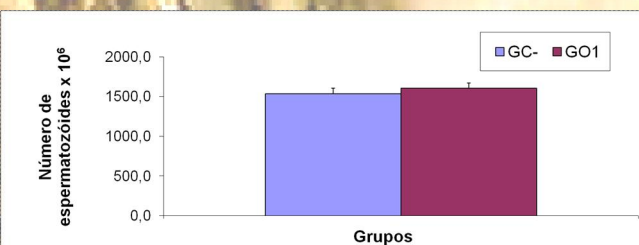


Figura 3: Produção diária de espermatozoides armazenados na cauda do epidídimo em ratos (n=18) tratados durante 91 dias com emulsão de orégano à 3% (GO1) e grupo controle negativo (GC-).

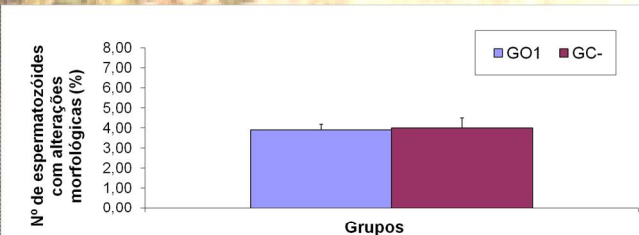


Figura 4: Percentual de espermatozoides com alterações morfológicas nos ratos (n=18) tratados durante 91 dias com emulsão de orégano à 3% (GO1) e grupo controle negativo (GC-).

Colaboradores: