

Simpósio de Integração Acadêmica

Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira
SIA UFV Virtual 2020



Alterações morfométricas em testículos de morcegos frugívoros (*Artibeus lituratus*) causada pelo fungicida tebuconazol e possível efeito protetor do extrato de *Ficus carica*

Universidade Federal de Viçosa

Jean Zen¹, Mariella Bontempo Duca de Freitas¹, Renata Maria Pereira de Freitas¹, Kemilli Pio Gregório¹, Stella Bicalho Silva¹, Ana Luiza Fonseca Destro¹, Reggiani G. Vilela¹, João Paulo Leite²

¹Departamento de Biologia Animal, UFV, Viçosa - MG, Brasil

²Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, UFV, Viçosa - MG, Brasil

Palavras-chave: Ecotoxicologia, Morcego neotropical, Fungicida, Toxicidade reprodutiva.

Trabalho de pesquisa - Biologia animal, ecotoxicologia

Introdução

• O tebuconazol (TEB) é um fungicida utilizado na agricultura para o tratamento de fungos patogênicos em plantações de frutas e cereais.

• Organismos não alvo, como os morcegos, são afetados por pesticidas principalmente durante o forrageamento, que, devido ao desmatamento, estendem o forrageio para áreas de cultura.

➤ Objetivo: avaliar o efeito do extrato etanólico do galho de *Ficus carica* contra a toxicidade do TEB (Folicur®) em morcegos machos frugívoros (*Artibeus lituratus*).

Material e Métodos



1) CT (n=6) - Receberam mamão puro

2) TEB (n=6) - Mamão + Calda de Folicur® 1 mL/1000 mL de água

3) TEBFC (n=6) - Mamão + Calda de Folicur® 1 mL/1000 mL de água e extrato de *F. carica* 20 mg/100mL DMSO 1,25%

4) DMSO (n=6) - Mamão + Calda de DMSO 1,25%.

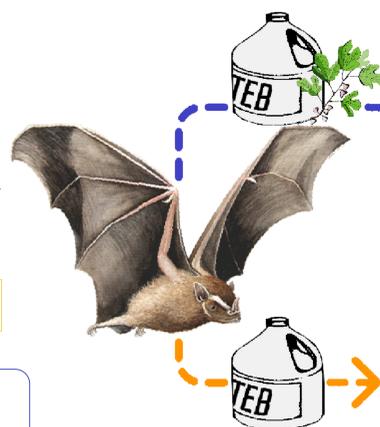
Após sete dias de tratamento

Testículos retirados para análises histomorfométricas

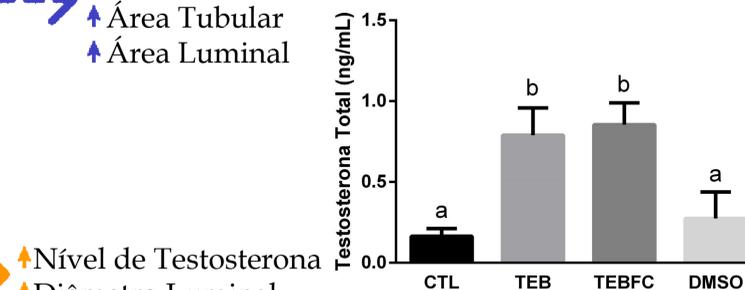
Análise dos níveis séricos de testosterona

Resultados e Discussão

| | Tratamentos | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| | CTL | TEB | TEBFC | DMSO |
| Diâmetro tubular (µm) | 334,50 ± 14,06 ^a | 360,40 ± 19,58 ^{ab} | 396,8 ± 7,74 ^b | 344,20 ± 17,37 ^{ab} |
| Diâmetro luminal (µm) | 90,16 ± 8,85 ^a | 132,50 ± 9,33 ^b | 137,30 ± 111,30 ^b | 114,60 ± 86,60 ^{ab} |
| Área tubular (µm ²) | 88288 ± 7082 ^a | 102557 ± 11370 ^{ab} | 123724 ± 4877 ^b | 93694 ± 9381 ^{ab} |
| Área luminal (µm ²) | 6566 ± 1225 ^a | 13914 ± 1983 ^{ab} | 14960 ± 1834 ^b | 10487 ± 1670 ^{ab} |



↑ Nível de Testosterona
↑ Diâmetro Tubular
↑ Área Tubular
↑ Área Luminal



➤ O tebuconazol pode inibir a enzima aromatase, responsável pela conversão de testosterona em estrógeno, comprometendo a reprodução e o desenvolvimento do animal.

➤ Os altos níveis de testosterona, poderia explicar as mudanças morfométricas encontradas nos grupos TEB e TEBFC, já que esse hormônio é responsável pela manutenção do epitélio seminífero.

Conclusão

➤ Nossos resultados demonstram que o extrato de *F. carica*, na concentração e tempo avaliados, não foi suficiente para atenuar os efeitos do fungicida nos parâmetros avaliados.

Apoio Financeiro



Agradecimentos