



Simpósio de Integração Acadêmica

“A Transversalidade da Ciência, Tecnologia e Inovações para o Planeta”
SIA UFV Virtual 2021



Ação do arsênio sobre a biometria testicular de camundongos Swiss adultos

LOPES, Izabela da Silva^{1,3}; MATTA, Sérgio Luís Pinto^{1,4}; LOZI, Amanda Alves^{1,5}; ARAUJO, Diane Costa^{1,6}; SILVA, Janaina da^{1,7}; MELO, Fabiana Cristina Silveira Alves de^{2,8}.

1- Departamento de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa; 2- Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa.

3-izabela.s.lopes@ufv.br; 4-smatta@ufv.br; 5-amanda.lozi@ufv.br; 6-diane.araujo@ufv.br; 7-janacbio18@gmail.com; 8-fabiana.melo@ufv.br.

Ciências Biológicas e da Saúde; Morfologia; Pesquisa.

Palavras-chave: Metal pesado, Testículo, Reprodução.

Introdução

Nos dias atuais existe uma crescente busca por tecnologia para fazer face às necessidades humanas, culminando em novos processos industriais e seus produtos, que por sua vez, produzem resíduos em larga escala. Os metais que possuem a capacidade de causar danos ao organismo são depositados deliberadamente no meio ambiente de forma natural e por atividades antropogênicas. Metais como o arsênio, estão presentes na natureza de forma abundante e o contato diário dos animais, vegetais e principalmente do ser humano é inevitável. Esses metais despertam grande interesse ambiental, principalmente pelo fato de não apresentarem caráter de biodegradabilidade. Uma vez introduzidos na cadeia alimentar ocorre a bioacumulação, já que não possuem qualquer função biológica conhecida, promovendo então uma série de disfunções em diversos órgãos, como fígado, rim e testículos. A atuação desses metais no testículo pode levar a distúrbios irreversíveis, prejudicando assim a reprodução. Devido aos efeitos deletérios causados por esses metais, estudos são necessários para entender sua ação no organismo, criar estratégias de conservação e diminuir os impactos causados pela exposição dos seres vivos a metais.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação do arsenato e do arsenito em camundongos Swiss machos adultos.

Material e Métodos

Foram utilizados 18 animais, pesados e colocados em gaiolas coletivas. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em 3 grupos experimentais (n=6 animais/grupo), pesados e mantidos em gaiolas coletivas. Assim, o grupo 1 recebeu 0,7mL de solução salina 0,9% (controle), o grupo 2 recebeu arsenato e o grupo 3 arsenito, todos na dose de 1,5 mg/Kg de

peso corporal. Os metais foram administrados por via intraperitoneal (IP), em dose única e os animais foram eutanasiados sete dias após a exposição. Os animais e os testículos foram pesados em balança analítica e o peso relativo desse órgão foi calculado. Os dados foram analisados por análise de variância e post-hoc SNK.

Resultados e Discussão

Não houve alteração no peso corporal dos animais intoxicados por arsênio em relação ao grupo controle, assim como não ocorreu diferença estatística entre o grupo controle e os grupo tratados em relação ao peso testicular. O índice gonadossomático (IGS) não sofreu alterações entre o controle e os animais expostos ao arsênio. O IGS vem sendo utilizado como um método qualitativo na determinação do período reprodutivo de uma espécie avaliando os estágios de desenvolvimento. Esse índice expressa a porcentagem que as gônadas representam no peso total do corpo dos indivíduos.

	Controle	Arsenato	Arsenito
PC (g)	39,09 ± 2,81 ^a	39,54 ± 2,31 ^a	38,07 ± 3,20 ^a
PT (g)	0,21 ± 0,03 ^a	0,22 ± 0,02 ^a	0,22 ± 0,02 ^a

PC - peso corporal, PT - Peso testicular. Dados expressos como média ± DP. Letras diferentes, entre tratamentos, diferem significativamente em relação ao grupo controle (p≤0,05) (Student Newman Keuls).

Tabela 1 - Parâmetros biométricos corporal e testicular, de camundongos Swiss machos após exposição aguda de 1,5mg/kg de Arsenato e Arsenito.

Conclusões

A exposição aguda ao arsênio não alterou o peso corporal, testicular e o índice gonadossomático, sendo necessários estudos histológicos e patológicos para confirmar esses resultados nos parâmetros reprodutivos.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

