



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Efeitos das bebidas lácteas de soja e do leite de vaca no intertúbulo de camundongos Balb C

RAFAEL, Ana Paula Soares¹; MATTA, Sérgio Luís Pinto^{1,2}; LOZI, Amanda Alves¹; SANTANA, Francielle de Fátima Viana²; ARAÚJO, Diane Costa¹; MARTINS, Maria Tatiana Soares¹.

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

Palavras-chave: Bebida láctea de soja; Leite de vaca; Reprodução masculina.
Categoria do Trabalho: Pesquisa Grande área: Ciências Biológicas e da Saúde Área temática: Morfologia

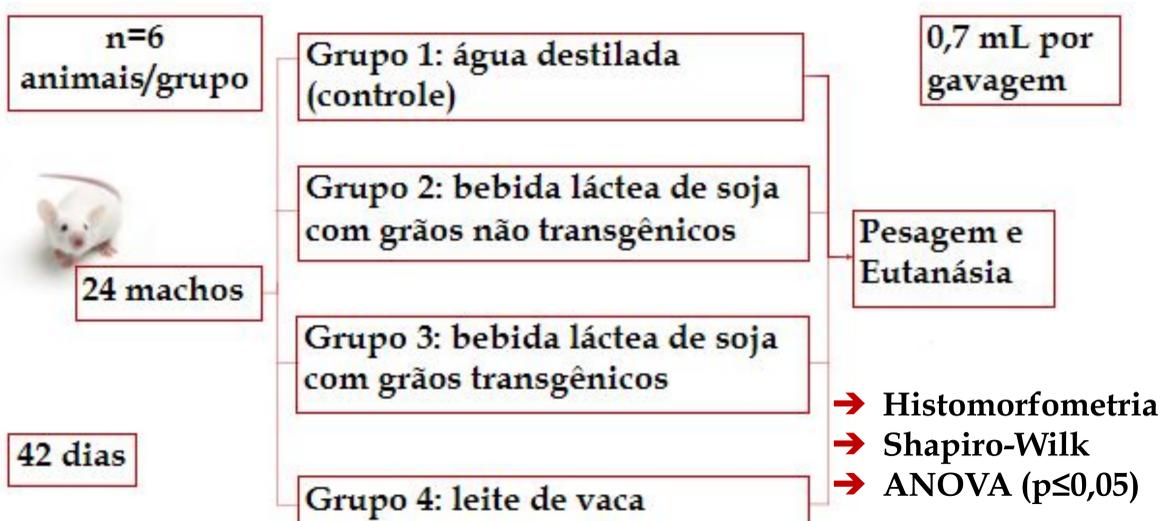
Introdução

As bebidas lácteas de soja, frequentemente consumidas, possuem altas concentrações de isoflavonas, variando de 30,02 mg/L a 63,6 mg/L. Quando absorvidas pelos seres vivos conseguem se ligar a receptores específicos, gerando nos machos uma diminuição da produção de testosterona, que é um hormônio essencial para o funcionamento da espermatogênese. A célula de Leydig é a responsável pela produção da testosterona e está localizada no compartimento intertubular do testículo. Qualquer alteração neste compartimento pode afetar estas células e consequentemente as funções do órgão, levando à infertilidade.

Objetivos

O objetivo do trabalho foi avaliar o impacto do consumo de bebidas a base de soja (não transgênica e transgênica) e leite de vaca, no intertúbulo dos testículos de camundongos Balb C, adultos, durante 42 dias.

Material e Método



Resultados e Discussão

O percentual e volume dos componentes do intertubulares permaneceram inalterados em todos os grupos experimentais, assim como tecido conjuntivo e macrófagos, quando comparados ao grupo controle. No entanto, o percentual e volume de vasos sanguíneos e o percentual de espaço linfático reduziram nos grupos tratados com leite de vaca.

Tabela: Percentual dos componentes do intertúbulo de camundongos Balb C adultos

Parâmetros	Controle	Bebida Láctea de Soja (NT)	Bebida Láctea de Soja (T)	Leite de Vaca
Intertúbulo (%)	9,94 ± 1,35	11,93 ± 1,69	10,76 ± 2,46	10,42 ± 2,89
Célula de Leydig (%)	8,09 ± 1,45	10,37 ± 1,76	9,11 ± 2,38	9,23 ± 3,00
Núcleo de Leydig (%)	2,41 ± 0,42	2,93 ± 0,66	2,47 ± 0,68	2,23 ± 0,55
Citoplasma de Leydig (%)	5,68 ± 1,14	7,44 ± 1,38	6,64 ± 1,73	7,00 ± 2,47
Vaso sanguíneo (%)	0,52 ± 0,25 ^a	0,48 ± 0,23 ^{ab}	0,33 ± 0,12 ^{ab}	0,21 ± 0,10 ^b
Espaço Linfático (%)	0,77 ± 0,36 ^a	0,60 ± 0,16 ^{ab}	0,99 ± 0,81 ^{ab}	0,43 ± 0,28 ^b
Tecido Conjuntivo (%)	0,52 ± 0,37	0,45 ± 0,17	0,33 ± 0,16	0,55 ± 0,10
Macrófago (%)	0,00 ± 0,01	0,02 ± 0,02	0,00 ± 0,01	0,00 ± 0,00

Dose única diária, exposição crônica (n = 6). Dados expressos como média ± DP. Letras diferentes, mostram valores significativamente diferentes na mesma linha, em relação ao controle (p ≤ 0,05) (Student Newman Keuls).

Tabela: Volume dos componentes do intertúbulo de camundongos Balb C adultos

Parâmetros	Controle	Bebida Láctea de Soja (NT)	Bebida Láctea de Soja (T)	Leite de Vaca
Intertúbulo (µL)	17,26 ± 2,80	17,69 ± 2,96	17,69 ± 2,96	19,82 ± 3,60
Leydig (µL)	14,02 ± 2,64	15,32 ± 2,32	15,32 ± 2,32	17,52 ± 4,42
Núcleo de Leydig (µL)	4,19 ± 0,85	4,34 ± 0,96	4,34 ± 0,96	4,26 ± 0,77
Citoplasma de Leydig (µL)	9,83 ± 2,00	10,98 ± 1,70	10,98 ± 1,70	13,26 ± 3,71
Vaso sanguíneo (µL)	0,92 ± 0,46 ^a	0,69 ± 0,28 ^{ab}	0,69 ± 0,28 ^{ab}	0,41 ± 0,20 ^b
Espaço Linfático (µL)	1,35 ± 0,68	0,94 ± 0,40	0,94 ± 0,40	0,84 ± 0,57
Tecido Conjuntivo (µL)	0,90 ± 0,62	0,71 ± 0,43	0,71 ± 0,43	1,05 ± 0,12
Macrófago (µL)	0,01 ± 0,01	0,03 ± 0,04	0,03 ± 0,04	0,00 ± 0,00

Dose única diária, exposição crônica (n = 6). Dados expressos como média ± DP. Letras diferentes, mostram valores significativamente diferentes na mesma linha, em relação ao controle (p ≤ 0,05) (Student Newman Keuls).

Conclusões

Podemos concluir que as bebidas lácteas de soja nestas doses e tempo de exposição não afetaram o compartimento intertubular do testículo dos camundongos, porém o leite de vaca demonstrou capacidade de impactar a fertilidade masculina devido aos danos morfológicos observados.