



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



Avaliação dos efeitos da absorção diária de Leite com grãos de Soja Transgênico, não Transgênico e Leite de Vaca na arquitetura testicular de camundongos Balb C adultos

Jayne Ribeiro Elias (jayne.elias@ufv.br); Sergio Luis Pinto da Matta¹ (smatta@ufv.br); Amanda Alvez Lozi (amanda.lozi@ufv.br); Diane Costa Araujo (diane.araujo@ufv.br); Sérgio Paiva da Cruz¹ (sergio.cruz@ufv.br); Izabela da Siva Lopes (izabela.s.lopes@ufv.br)

Departamento de Biologia Geral – DBG/UFV

Área de Conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde / Área Temática: Biologia Geral / Modalidade: Pesquisa

Isoflavonas, estrógeno, Histopatologia.

Introdução

A soja está entre os alimentos mais funcionais e altamente consumidos mundialmente. As Isoflavonas, presentes na soja, são compostos naturais, não esteroides e de origem vegetal, sendo um fitoestrógeno que possui estrutura química e funcional semelhante à do eorgânicos stradiol. Seus efeitos para a saúde reprodutiva feminina são muito conhecidos e discutidos na literatura atual. Porém, os efeitos das isoflavonas no sistema reprodutor masculino, ainda não são conclusivos.

Objetivos

O objetivo desse trabalho foi avaliar a arquitetura testicular de camundongos Balb C após a absorção dos leites de soja (transgênico e não transgênico) e de vaca por 42 dias.

Material e Métodos

Foram utilizados 28 camundongos machos adultos. Após o período de adaptação (7 dias), os animais foram divididos em 3 grupos experimentais (n = 7 animais/grupo), sendo grupo 1 (G1) controle que recebeu água destilada, grupo 2 (G2) que recebeu leite de soja sem grãos transgênicos, grupo 3 (G3) que recebeu leite de soja com grãos transgênicos e grupo 4 (G4) que recebeu leite de vaca, por gavagem, durante 42 dias. Os animais foram mantidos sob controle de luminosidade e temperatura, receberam água e ração *ad libitum*. Este trabalho foi aprovado pelo comitê de Ética da Universidade Federal de Viçosa nº 01/2022. Ao final do tratamento (43º dia) os animais foram pesados e anestesiados com tiopental 30mg/kg por via intraperitoneal e pesados em balança de precisão 0,01g (AS500, Marte). Posteriormente a anestesia foi aprofundada seguida da coleta do sangue por meio de punção cardíaca sendo os animais eutanasiados por exsanguinação. Em seguida, foi feita a abertura da cavidade abdominal a partir de incisão na linha alba para dissecação e obtenção dos testículos.

Resultados e Discussão

Para a avaliação histopatológica do testículo foram contados 200 túbulos seminíferos por animal e classificados em três categorias, adaptado do índice de Johnsen (1970): patologias leves (vacúolos na base, vacúolos no ápice e vacúolos na base e no ápice), moderada (descamação do epitélio seminífero e túbulos apenas com células basais) e graves (túbulos apenas com células de Sertoli e túbulos desprovidos de células de Sertoli ou células germinativas).

Tabela 1 - Parâmetros biométricos corporal e testicular de camundongos Balb C machos após absorção dos leites de soja (não transgênico e transgênico) e de vaca.

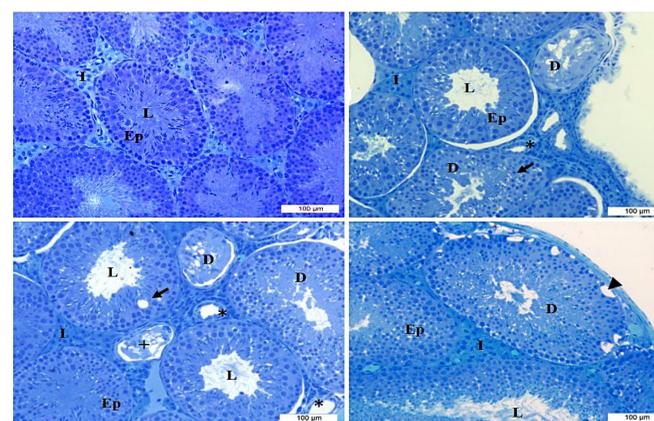
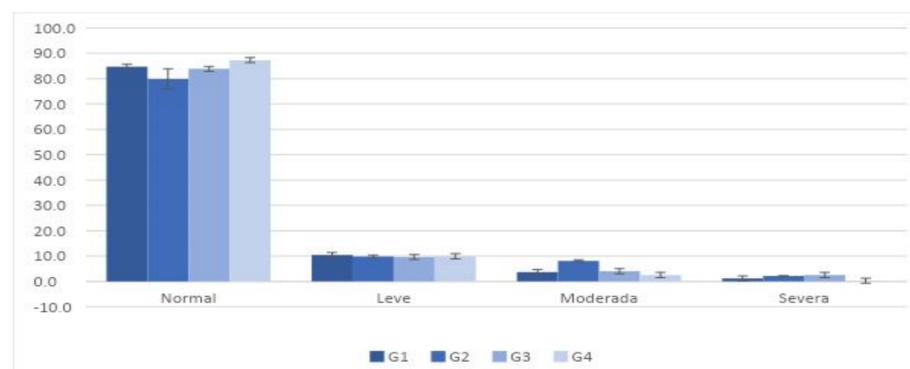


Figura4: A – Proporção dos túbulos com patologias nos testículos de camundongos Balb C machos após absorção dos leites de soja (não transgênico e transgênico) e de vaca. Dados expressos como média ± DP. B – Secções histológicas dos testículos, evidenciando patologias. Ep – Epitélio seminífero, L – Lume, I – Intertúbulo, Seta – vacúolos no ápice, Ponta da seta – vacúolos na base, * - Túbulo seminífero apenas com células de Sertoli, D – Descamação, + - Túbulo seminífero desprovido de células germinativas. Corte de 1 µm corado com azul de toluidina.

Conclusões

Em uma análise qualitativa, observamos que as patologias moderadas e severas, como descamação do epitélio e túbulos desprovidos de células germinativas tiveram um leve aumento no G2 e G3, quando comparados ao controle. Alterações histopatológicas nos testículos podem levar a danos na produção espermática. Os dados desse trabalho podem contribuir para melhor compreensão dos efeitos da ingestão diária do leite de soja e de vaca para a saúde reprodutiva.

Agradecimentos

