

# **AÇÃO ESTIMULANTE DO GINSENG BRASILEIRO NO TECIDO INTERTUBULAR TESTICULAR E EFEITOS COLATERAIS NAS CÉLULAS DE LEYDIG, E NA CONCENTRAÇÃO DE TESTOSTERONA SÉRICA DE CAMUNDONGOS ADULTOS**

Gabriel M. Braga<sup>1</sup>; Fernanda Carolina Ribeiro Dias<sup>2</sup>; Elizabeth Lopes de Oliveira<sup>2</sup>; Ana Luiza Martins<sup>2</sup>; Isabela P. S. Bento<sup>1</sup>; Alessandra L. Araújo<sup>1</sup>; Fabiana Cristina Silveira Alves de Melo<sup>1</sup>;

Sérgio Luis Pinto da Matta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa; Departamento de Biologia Animal

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa; Departamento de Biologia Geral

\*e-mail: gabriel.m.braga@ufv.br

Em várias partes do mundo há uma multiplicidade de terapias baseadas em plantas com finalidade de manter a saúde sexual em geral. O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos do ginseng brasileiro nos níveis de testosterona e consequente efeito nas células de Leydig. Foram utilizados 36 camundongos Swiss machos em idade reprodutiva, divididos aleatoriamente em 6 grupos experimentais (n=6) e colocados em gaiolas coletivas. Os grupos foram definidos como: G1- água; G2- Citrato de sildenafil; G3- 100 mg/kg de extrato do Ginseng Brasileiro (BGE); G4- 200 mg/kg de BGE; G5- 400 mg/kg de BGE e G6- 200 mg/kgD. Os animais dos grupos 1 a 5 receberam tratamento diário por 42 dias, enquanto os animais do grupo 6 receberam o extrato administrado descontinuamente a cada 3 dias pelo mesmo período, considerando que o tratamento contínuo pode ter efeito adaptativo nos animais. Todos os tratamentos foram administrados por gavagem e cada animal recebeu 0,5mL de solução/água. Após 24h do término do período experimental, os animais foram anestesiados com tiopental intraperitoneal (30mg/kg) e o sangue foi retirado por punção cardíaca. Os testículos foram removidos e fixado em Karnovsky, em destinado para avaliação histomorfométrica. As lamínas foram coradas com azul de toluidina borato de sódio 1%. Foram feitas análise dos percentuais e volumes dos componentes intertubulares e concentração de testosterona e  $17\beta$  estradiol sérico. Os resultados foram submetidos a análise de variância (ANOVA) seguida pelo teste de Student Newman-Keuls. O percentual e volume de: intertúbulo aumentou nos grupos G2, G3, G4 e G5 em relação ao controle; de núcleo de Leydig aumentou nos grupos G2, G4 e G5; e o de citoplasma aumentou em todos os grupos experimentais em relação ao controle; o de célula de Leydig aumentou nos grupos G2, G3, G4 e G5 em relação ao controle. O percentual de vaso sanguíneo aumentou em G3 e G6 em relação ao controle, o espaço linfático aumentou em G3, G5 e G6 em relação ao controle, o tecido conjuntivo aumentou em G4, G5 e G6 enquanto os macrófagos não alteraram. O citoplasma das células de Leydig dos grupos tratados encontravam-se com gotículas de gordura, bem delineadas e opticamente vazias, que coalescem e produzem vesículas maiores. A testosterona plasmática aumentou no grupo citrato de G2 e diminuiu nos grupos G4, G5 e G6 e o  $17\beta$ -estradiol aumentou nos grupos G2, G4, G5 e G6. Concluímos então que o tratamento com o extrato do ginseng brasileiro está

relacionado com o possível aumento do NO, atuando sobre os vasos sanguíneos, favorecendo o fluxo de líquido para o espaço linfático acarretando aumento do peso testicular. O aumento dos níveis de estradiol interfere na capacidade de síntese da célula de Leydig que acumula gotículas de lipídios no seu citoplasma. Assim, o ginseng brasileiro tem efeitos colaterais na produção de testosterona e na viabilidade das células de Leydig.

Palavra-chave: *Pfaffia glomerata*; Estradiol; Afrodisíaco; Leydig; Testosterona