

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia  
Daniel Wellington Rocha

Avaliação quantitativa da estrutura cardíaca e da  
inervação extrínseca simpática em ratos obesos Zucker

Resumo

Independente das condições econômicas e sociais das populações a obesidade mundial vem crescendo a cada ano. A obesidade é classificada como uma doença crônica não transmissível (DCNT) que apresenta diversos efeitos estruturais e metabólicos no coração desencadeando também alterações no sistema nervoso central (SNC) e sistema nervoso periférico (SNP) desencadeando desequilíbrios nas atividades parassimpáticas e simpáticas. Essa Pesquisa objetiva-se investigar em ratos obesos Zucker, linhagem de rato que desenvolve espontaneamente a obesidade, a estrutura do coração e sua inervação simpática extrínseca, aplicando-se métodos quantitativos tridimensionais, baseados na estereologia. Para essa pesquisa foram utilizados ratos Zucker, adquiridos do biotério da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) em que foram determinados a estimativa do volume do ventrículo esquerdo, estimativa do volume total de fibras musculares cardíacas, estimativa do volume total de neurônios do gânglio estrelado em que obtivemos os seguintes resultados 1,25 (0,27) cm<sup>3</sup> e 1,60 (0,12) cm<sup>3</sup>, 1,24 (0,02) mm<sup>3</sup> e 1,86 (0,24) mm<sup>3</sup>, 3,54 x 10<sup>7</sup>um<sup>3</sup> e 2,38 x 10<sup>7</sup>um<sup>3</sup>, respectivamente para os grupos de ratos controle e obeso. Conclui-se que no rato Zucker há aumento dos níveis de colesterol e triglicérides e em relação aos dados morfoquantitativos, a obesidade promove alteração estrutural como a observada na hipertrofia do ventrículo esquerdo do tipo excêntrica, caracterizada por aumento do lume cardíaco e aumento da parede ventricular.

Palavras-chave: Obesidade; Coração; Ventrículo; Sistema nervoso.