

Título: Densidade volumétrica do coração de proles submetidas à restrição proteica materna gestacional

Autor(es) Paula Santiago Teixeira; Jussara Giannini; Ananda Justa; Jennifer Nascimento; Gabriella Magalhães

E-mail para contato: veve.villar@ig.com.br

IES: UNESA / Rio de Janeiro

Palavra(s) Chave(s): miocárdio; estereologia; restrição proteica; gestação; hipertensão

RESUMO

Estudos mostram que a restrição proteica gestacional provoca hipertensão arterial na idade adulta devido a diminuição do número e alterações estruturais nos néfrons de animais restritos. No coração dados recentes mostram que a restrição proteica gestacional leva a adaptação precoce do miocárdio em resposta a sobrecarga de trabalho, isso por conta do aumento da pressão arterial em indivíduos restritos. Objetivou-se quantificar utilizando a estereologia coração de ratos Wistar machos submetidos a restrição proteica gestacional desde o nascimento até a idade adulta. **Materiais e Métodos:** Foram estudados ratos Wistar gerados por mães normais e restritas nas idades: 0, 90 e 180 dias pós-natais (dpn). A partir dos 90 dpn mediu-se a pressão arterial sistólica (PA) por pletismografia da artéria da cauda, massa corporal (MC) e o comprimento rostro-anal (CRA). Na eutanásia os animais foram anestesiados, perfundidos com fixador, seus corações retirados, o peso aferido pelo método de Scherle, sendo então processados para inclusão em parafina. O material incluído em parafina foi seccionado com 3 µm de espessura e corados no Laboratório de Histologia da Faculdade de Medicina da Universidade Estácio de Sá. Depois de coradas as lâminas foram fotografadas e analisadas estereologicamente, onde foi estimada a densidade volumétrica dos componentes do miocárdio. Os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente no software GraphPad Prisma 5. Observou-se que os animais do grupo restrito tiveram baixo peso ao nascer e pressão arterial significativamente mais alta do que os animais do grupo controle na idade adulta. As diferenças da densidade volumétrica entre os grupos controle e restrito não foram estatisticamente significativas em todas as idades estudadas. Porém observou-se quena idade de 180dpn um pequeno aumento da densidade volumétrica dos miócitos do grupo restrito quando comparado ao controle. Conclui-se que a restrição proteica gestacional causa aumento da PA em ratos Wistar machos, e diminuição da MC e do CRA ao nascimento. Além disso, existem diferenças estruturais no miocárdio de ratos restritos que podem aumentar o risco de doença cardiovascular em animais com mais de 90 dpn, conforme descrito na literatura.