

Nutrição

INVESTIGAÇÃO DE MARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO EM MODELO DE OBESIDADE POR RESTRIÇÃO E HIPERALIMENTAÇÃO PÓS-NATAL EM CAMUNDONGOS C57BL6

Lylian Gabriela dos Santos - 7º Módulo de Nutrição, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Brenda Loise Monteiro - Coorientadora DNU, UFLA.

Isabela Perígolo Lopes - Coorientadora DNU, UFLA.

Lílian Gonçalves Teixeira - Professora Doutora DNU, UFLA.

Laura Cristina Jardim Porto - Professora Doutora DNU, UFLA.

Isabela Coelho de Castro - Orientadora DNU, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

A obesidade é uma epidemia mundial, e está relacionada com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis. De etiologia multifatorial, a obesidade envolve aspectos genéticos e ambientais, afetando todas as faixas etárias e níveis sociais. A nutrição experimental visa compreender os mecanismos relacionados à obesidade para atuar na prevenção e tratamento coadjuvante. O presente estudo teve como objetivo investigar a eficácia da instalação do modelo de obesidade em parâmetros do estresse oxidativo (EO) hepático em camundongos C57Bl6, submetidos hiperalimentação ou restrição alimentar pós-natal. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFLA nº 002/18). Os animais recém-nascidos foram divididos em grupos controle (C; n=8-10/ninhada), restrição alimentar (S; n=15-16/ninhada), induzindo o aumento da ninhada e hiperalimentado (H; n=3-4/ninhada) por redução de ninhada. Após o desmame foram reajustados os grupos experimentais pela utilização apenas dos animais machos. Foram avaliados semanalmente o peso corporal e a ingestão alimentar de cada grupo. Aos 120 dias os animais foram eutanasiados por enxaguinação e então coletado o tecido hepático, para as análises dos marcadores de EO da dosagem de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), da concentração de hidroperóxidos e das enzimas antioxidantes superóxido dismutase (SOD) e atividade da catalase (CAT). As análises estatísticas foram realizadas no GraphPad Prism®, o nível de significância adotado foi $p < 0,05$. Aos 21 e 120 dias, o grupo H apresentou maior peso corporal e apenas aos 21 dias, o grupo S apresentou menor peso, ambos comparados ao grupo C. O consumo alimentar não diferiu entre os grupos experimentais durante o período avaliado. No teste de TBARS e hidroperóxidos os grupos H e S obtiveram valores aumentados quando comparados ao grupo C. As concentrações de SOD não apresentaram diferença significativa entre os grupos. Enquanto, a atividade de catalase foi diminuída nos grupos H e S, quando comparados ao grupo C. Dessa forma, os modelos de hiperalimentação e restrição alimentar pós-natal foram capazes de induzir alterações em marcadores inflamatórios hepáticos, causadores do estresse oxidativo neste tecido. Assim, evidencia-se a eficácia destes modelos como métodos de pesquisa para determinar estratégias de prevenção precoce das complicações causadas na obesidade. Palavras-Chaves: Obesidade. Radicais Livres. Programação metabólica.

Palavras-Chave: Obesidade, Radicais livres, Programação metabólica.

Instituição de Fomento: CNPq, FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/5wM9n1natMw>