

## RESUMO

O presente estudo objetivou: 1) Verificar se o procedimento da adrenalectomia contribui para potencializar o efeito da dieta rica em carboidratos simples no desenvolvimento da obesidade; 2) Comparar os efeitos do exercício físico crônico, iniciado aos 35 dias de vida, sobre a glicemia e colesterol total de ratos obesos e controles adrenalectomizados ou falso operados; 3) Avaliar se a diminuição do conteúdo das catecolaminas exerce influência no desempenho físico. Os animais foram distribuídos em 2 grupos controles e obesos, e divididos em 4 subgrupos falso operados e adrenalectomizados, exercitados ou sedentários. A indução da obesidade pelo consumo de ração rica em carboidrato iniciou-se aos 21 dias de vida e a adrenalectomia ocorreu aos 22 dias de vida. O protocolo de exercício físico realizado foi o de corrida em esteira com intensidade e volume incrementais, durante 8 semanas, 5 vezes por semana. Os animais foram eutanasiados aos 92 dias de vida. Avaliou-se o consumo alimentar, peso corporal, índice de Lee, gorduras perigonadal e retroperitoneal, catecolaminas, teste de esforço, glicemia e colesterol. Na análise inferencial, foi realizada uma análise de variância (ANOVA) de três fatores com o intuito de testar os efeitos da dieta, adrenalectomia e treinamento físico sobre as variáveis dependentes, seguido da ANOVA de um fator para comparar a diferença entre essas variáveis. Os animais com obesidade induzida por dieta rica em carboidratos apresentaram valores de consumo alimentar mais elevados que os animais controles, o que culminou num aumento 25% maior de peso corporal cujo reflexo foi observado pelo índice de Lee mais elevados que os animais com dieta padrão; essas diferenças foram independentes da adrenalectomia. Ademais, tanto os valores de gordura perigonadal e retroperitoneal quanto glicemia e colesterol total se mostraram aumentados nos animais obesos, sendo que, para essas variáveis a adrenalectomia mostrou-se capaz de influenciar significativamente no potencial aumento dos valores apresentados. Por outro lado o treinamento físico mostrou-se capaz de atenuar tais valores. As catecolaminas dos animais adrenalectomizados mostraram-se aproximadamente 100 vezes mais baixas que os grupos falso operados, dado que demonstra a efetividade da cirurgia; entretanto, o desempenho no teste de esforço

dos animais adrenodemedulados não se mostrou diferente de seus pares falso operados, exercitados ou não. Portanto, concluímos que a variável desempenho físico não parece ter sido influenciada pela presença das catecolaminas adrenais. Além disso, sugerimos que a dieta rica em carboidratos quando associada à ausência das catecolaminas adrenais promove maior adiposidade em ratos. O treinamento físico atenua a composição corporal, glicemia e colesterol total independentemente da dieta. Contudo, a adrenodemedulação parece impedir uma redução mais pronunciada dos níveis de glicemia e colesterol.

**Palavras-chave:** Dieta rica em carboidratos; Adrenodemedulação; Catecolaminas; Treinamento Físico; Obesidade; Ratos.