

IMPACTOS DE 15 DIAS DE DIETA COM CARBOIDRATOS REFINADOS SOBRE GLICEMIA, PERFIL LIPÍDICO E SENSIBILIDADE À INSULINA EM MODELO EXPERIMENTAL

SANDOVAL, GABRIEL COELHO¹; NEUMANN, KAROLINE,²; CALOTE, FERNANDA³; OLIVEIRA, EMANUELLE COUTINHO DE ¹; OLIVEIRA, PIETRA MORELLATO DE ¹; LOPES, ANDRESSA BOLSONI ⁴; NUNES, KAROLINI ZUQUI⁴.

¹Aluno(a) do curso de Graduação em Enfermagem – Universidade Federal do Espírito Santo;

²Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas - Universidade Federal do Espírito Santo;

³Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde - Universidade Federal do Espírito Santo;

⁴Professora orientadora do Programa Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas - Universidade Federal do Espírito Santo.

RESUMO: O consumo excessivo de carboidratos refinados tem sido amplamente associado ao aumento da prevalência de obesidade, distúrbios metabólicos, respostas inflamatórias sistêmicas e estresse oxidativo. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo investigar os efeitos de uma dieta rica em carboidratos refinados, sobre parâmetros bioquímicos como glicemia, colesterol, triglicerídeos (TGL), teste de tolerância à glicose (TTG) e teste de tolerância à insulina (TTI). O estudo experimental foi conduzido com ratos Wistar com 8 semanas de idade e peso corporal médio de aproximadamente 250 g, provenientes do biotério central da UFES. O protocolo experimental foi aprovado na Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Espírito Santo (CEUA – UFES – 16/2022). Os animais foram mantidos em condições controladas e distribuídos aleatoriamente em dois grupos experimentais: um grupo controle (CT), alimentado com ração padrão, e um grupo experimental High – Carbohydrate Diet (HCD), submetido a uma dieta enriquecida com carboidratos refinados por 15 dias. No 12º dia de tratamento, foram realizados o TTG e TTI. Ao final do tratamento, aferiu-se a glicemia em jejum, seguida da eutanásia dos animais para coleta de sangue da aorta abdominal. As amostras sanguíneas foram centrifugadas para obtenção do soro, o qual foi utilizado para a quantificação do colesterol total e dos triglicerídeos, utilizando métodos enzimáticos colorimétricos com kits comerciais, conforme as instruções do fabricante. As análises foram conduzidas com o auxílio de um leitor de ELISA e um fotômetro de microplacas. A análise estatística dos dados foi realizada por meio do teste t de *Student* não pareado. Os grupos CT e HCD apresentaram pesos corporais iniciais (CT: 367,12 ± 39,78 g, n = 8; HCD: 354,12 ± 27,05 g, n = 8) e finais (CT: 418 ± 43,73 g, n = 8; HCD: 405 ± 30,57 g, n = 8) semelhantes após o tratamento. Ao final do protocolo, observou-se um aumento significativo na glicemia de jejum nos animais do

grupo HCD em comparação ao grupo controle (CT: $117,5 \pm 5,31$ mg/dL, $n = 8$; HCD: $130,37 \pm 11,17$ mg/dL, $n = 8$). Em relação aos parâmetros lipídicos, os níveis séricos de colesterol total não diferiram estatisticamente entre os grupos (CT: $110,46 \pm 17,45$ mg/dL, $n = 6$; HCD: $126,84 \pm 9,03$ mg/dL, $n = 6$). Os níveis séricos de triglicerídeos foram significativamente elevados no grupo HCD em comparação ao grupo controle (CT: $105,43 \pm 23,85$ mg/dL, $n = 6$; HCD: $197,04 \pm 29,16$ mg/dL, $n = 6$). Os TTG e TTI revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, indicando prejuízos na homeostase glicêmica e na sensibilidade à insulina nos animais submetidos à dieta hiperglicídica (GTT - CT: $143,17 \pm 32,14$, $n = 7$; HCD: $176,74 \pm 53,58$, $n = 7$; ITT - CT: $93,68 \pm 10,72$, $n = 5$; HCD: $93,84 \pm 17,00$, $n = 5$). Conclui-se que, mesmo sem alterar o peso corporal, o consumo da dieta rica em carboidratos refinados, em um curto período, provocou efeitos metabólicos adversos, como aumento da glicemia, dos triglicerídeos e prejuízo na resposta à insulina.

AGÊNCIAS DE FOMENTOS: FAPES - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo

PALAVRAS-CHAVE: Dieta, Carboidratos, Glicemia de jejum, Perfil lipídico, Disfunção metabólica.