

## EFEITO DA DIETA DE CAFETERIA SOBRE O CONSUMO ALIMENTAR E GANHO DE PESO

PAMELA SILVA VITÓRIA SALERNO<sup>1</sup>; ROBERTA SZCZEPANIAK<sup>2</sup>; CRISTIANE PEREIRA<sup>3</sup>; THAIS MARTEN<sup>4</sup>; REJANE TAVARES GIACOMELLI<sup>5</sup>; GIOVANA DUZZO GAMARO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Mestranda PPG em Nutrição e Alimentos (UFPEL) – pamelasvitoria@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Mestranda PPG em Bioquímica (UFPEL) – roberta\_fs@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Mestranda PPG em Nutrição e Alimentos (UFPEL) – crispnutri@yahoo.com.br

<sup>4</sup>Mestranda PPG em Nutrição e Alimentos (UFPEL) – thsmarten@hotmail.com

<sup>5</sup>Bioquímica - CCQFA (UFPEL) – tavares.rejane@gmail.com

<sup>6</sup>Professora PPG BBIO – Bioquímica (UFPEL) – ggamaro@yahoo.com.br

### 1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a obesidade é tema de grande preocupação, pois está diretamente associada com doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares. Esse aumento de peso se dá devido a mudanças comportamentais da população, como o crescente sedentarismo, associado ao fácil acesso a alimentos industrializados. Além disso, verifica-se diminuição do consumo de alimentos considerados saudáveis (BRASIL, 2010).

Para classificar um indivíduo com sobrepeso e ou obesidade é utilizado mundialmente o índice de massa corporal (IMC, peso corporal em quilogramas dividido pela altura ao quadrado em metros), classificado como obeso o escore igual ou > 30 (OGDEN et al. 2012).

Alimentos palatáveis conhecidos como *comfort foods*, causam uma sensação momentânea de bem estar. São alimentos densamente calóricos, ricos em açúcares, gorduras e sódio, porém pobres em vitaminas e minerais. A dieta de cafeteria é um modelo de dieta animal que simula a alimentação ocidental principalmente da população de áreas urbanas, onde a disponibilidade de alimentos calóricos é maior. A dieta palatável por ser rica em alimentos calóricos leva a um consumo desequilibrado, conhecido como hiperfagia, induzindo a um aumento do peso corporal e alterações metabólicas (SAMPEY et al. 2011; AVENA et al. 2008). O Objetivo do presente estudo é verificar o efeito dieta de cafeteria sobre o consumo e ganho de peso de ratos Wistar.

### 2. METODOLOGIA

Foram utilizados ratos Wistar machos, adultos provenientes do Biotério Central da Universidade Federal de Pelotas. Os animais foram mantidos em caixas moradia, submetidos ao ciclo claro/escuro de 12 horas, em temperatura controlada ( $24^{\circ}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ), água *ad libitum*. A dieta padrão ofertada foi da marca NUVILAB (NUVITAL®) juntamente com a dieta de cafeteria, composta por alimentos ofertados in natura tais como (bolacha recheada, *waffer*, salgadinho e salsicha), além dos líquidos açucarados: leite condensado e refrigerante, conforme ESTADELLA et al. (2011).

Foram utilizados 20 animais, divididos em dois grupos: controle e dieta, sendo 10 animais por grupo. Foram considerados significativos os resultados onde  $P < 0,05$ . A análise dos dados foi realizada pelo programa Graph Pad Prism 5, sendo

utilizado o teste t de *Student* e o teste ANOVA de duas vias, seguida de post hoc quando necessário.

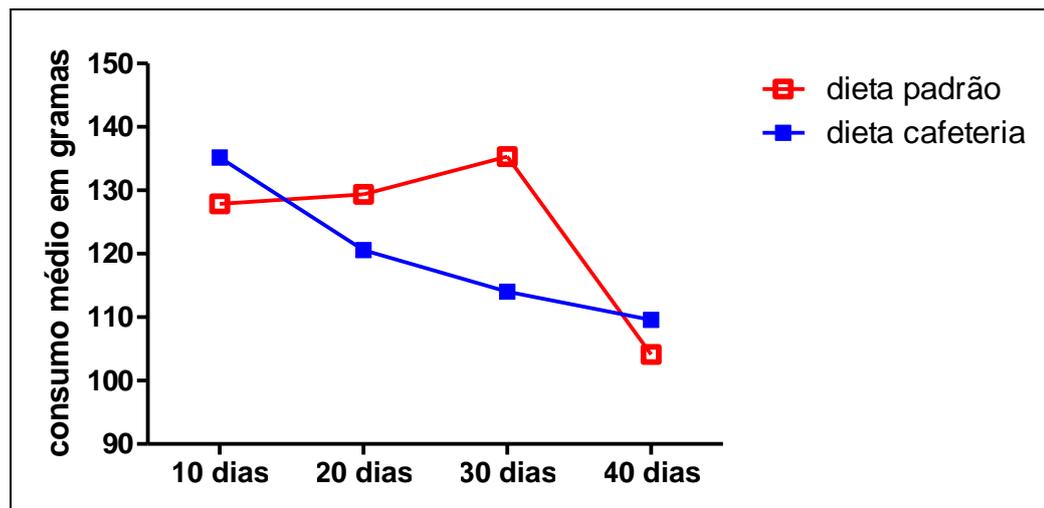
O consumo de ração foi monitorado diariamente durante 40 dias, bem como a ingestão hídrica. O peso dos animais foi monitorado ao longo do tratamento e foi considerado o ganho de peso ao final do tratamento pela diferença entre peso final e inicial. Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Experimentação Animal da UFPel (CEEA: 10757).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os animais que receberam dieta de cafeteria ingeriram menos água do que os animais do grupo controle durante os primeiros 30 dias ( $P < 0,05$ ).

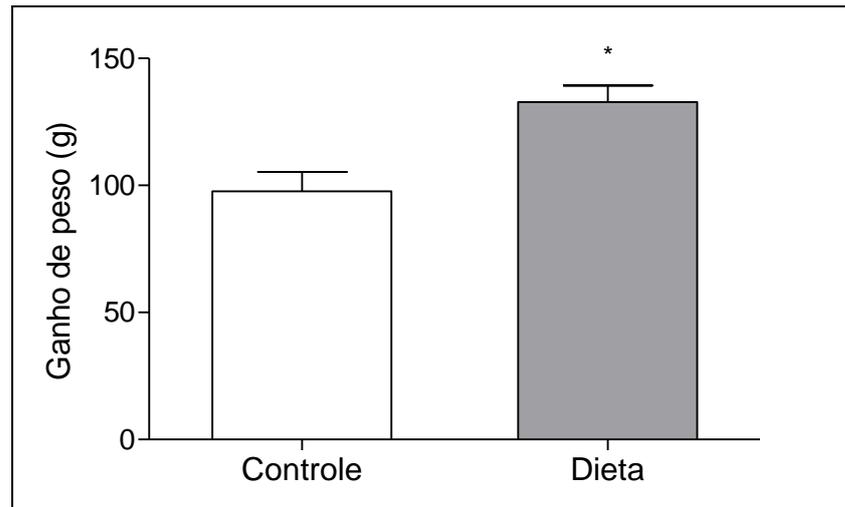
Houve um aumento do consumo de líquidos açucarados durante os 40 dias de tratamento (ANOVA de medidas repetidas, seguida de Bonferroni  $P < 0,05$ ).

Alimentos palatáveis apresentam a característica de serem alimentos que levam a hiperfagia. Segundo AVENA et al. (2008) o açúcar presente em grande quantidade nesses alimentos, libera substâncias opióides como dopamina e serotonina, estimulando o sistema de recompensa que leva a uma sensação de bem estar, justificando o efeito viciante de alimentos palatáveis.



**Figura 1.** Avaliação da ingestão sólida durante 40 dias de tratamento entre os grupos. Dados expressos como média  $\pm$  erro padrão. Não existe diferença significativa entre os grupos (ANOVA de duas vias  $P > 0,05$ ).

A dieta de cafeteria pode ser considerada um modelo animal de obesidade, pois é semelhante nas respostas metabólicas decorrentes da obesidade em humanos. Neste estudo pode ser verificado o aumento de peso significativamente maior no grupo exposto a dieta, resultados semelhantes foram encontrados por MORAES et al. (2008) e SILVA et al. (2010).



**Figura 2.** Média do ganho de peso (peso final-peso inicial) dos animais expostos a uma dieta de cafeteria durante 40 dias. Dados expressos como média  $\pm$  erro padrão. \*Existe diferença significativa entre os grupos. *Teste t*  $P < 0,01$ .

#### 4. CONCLUSÕES

A dieta de cafeteria pode ser considerada um modelo eficaz de obesidade, embora não exista um aumento no consumo de alimentos palatáveis quando comparado ao grupo controle. A ingestão de alimentos densamente energéticos acarretou em aumento de peso corporal expressos ao final do tratamento.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVENA, N.M.; RADA, P.; HOEBEL, B.G. Evidence of sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. **Neuroscience Biobehavioral**. Reviews, v. 32, p.20- 39, 2008.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

ESTADELLA, D.; OYAMA, L. M.; DAMASO, A. R.; RIBEIRO, E. B.; OLLER DO NASCIMENTO, C. M. Effect of palatable hyperlipidic diet on lipid metabolism of sedentary and exercised rats. **Nutrition**, v.20, p.218-224, 2004.

MORAES, C.; DAVEL, A.P; ROSSONI, L.V.; ANTUNES,E.; ZANESCO, A. Exercise training improves relaxation response and SOD-1 expression in aortic and mesenteric rings from high caloric diet-fed rats. **BMC Physiol**, v.29, p.8-12, 2008.

OGDEN, C.L.; CARROLL M.D.; CURTIN, L.R.; LAMB, M.M.; FLEGAL, K.M.; Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008. **JAMA**. 2010;303(3):242-249.2012.

SAMPEY, B.P.; VANHOOSE, A.M.; WINFIELD, H.M.; FREEMERMAN, A.J.; MUEHLBAUER, M.J.; Cafeteria diet is a robust model of human metabolic syndrome with liver and adipose inflammation: comparison to high-fat diet. **Obesity** (Silver Spring)19:1109–1117 2011.

SILVA, A.S.; PAULI, J.R.; ROPELLE E.R.; OLIVEIRA A.G.; CINTRA D.E.; SOUZA, C.T. et al. Exercise intensity, inflammatory signaling and insulin resistance in obese rats. **Med Sci Sports Exerc**, v.42, n.12, p. 2180-8, 2010.