



**XXIV**  
**Mostra**  
**de Iniciação**  
**Científica**

**SEMANA DO**  
**CONHECIMENTO**

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



## RESUMO

### Efeitos da suplementação proteica no ganho de peso de ratos Wistar

**AUTOR PRINCIPAL:**

Ariane Lima Franceschi

**E-MAIL:**

128084@upf.br

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Não

**CO-AUTORES:**

Angélica Lorenzato da Luz, Daniel Gazola, Marcieli Antunes Vanz, Willian Nadal Fernandes

**ORIENTADOR:**

Nair Luft

**ÁREA:**

Ciências Biológicas e da Saúde

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

4.05.00.00-4 Nutrição

**UNIVERSIDADE:**

Universidade de Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

A suplementação nutricional é definida como o consumo pontual de um nutriente objetivando efeito determinado. WheyProteinConcentrate (WPC), ou um isolado, WheyProteinIsolate (WPI), obtidos a partir da dessoragem do soro, são proteínas que possuem alto teor de aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada. Atualmente, os WPC e WPI têm sido bastante consumidos por atletas e praticantes de atividade física, com o objetivo de obter benefícios como o ganho de massa muscular e a redução da gordura corporal, porém faltam evidências que apontem sua eficácia. A proteína isolada da soja e seus fitoestrógenos têm demonstrado diversos efeitos benéficos para a saúde, sendo que, em humanos obesos e animais, a soja, como fonte de proteína dietética, tem efeitos antiobesidade e hipocolesterolêmicos significantes. Neste contexto, o estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação de proteína no ganho de peso em ratos Wistar.

**METODOLOGIA:**

Foram utilizados 15 ratos machos Wistar, recém desmamados, com peso médio de 50,53g, oriundos do Biotério da Universidade de Passo Fundo, distribuídos em 3 grupos (n=5). Grupo controle (GC); grupo WheyProtein (GW); grupo proteína isolada de soja (GPS). Os ratos foram mantidos em gaiolas individuais por 21 dias, com temperatura controlada e receberam dieta AIN 93G (REEVES, 1993) e água Ad libitum. Para os grupos GW e GPS foram feitas alterações, acrescentando fontes proteicas de acordo com os objetivos do estudo (Quadro 1). Foi verificado consumo alimentar, ganho de peso, coeficiente de eficácia alimentar (CEA), coeficiente de eficácia proteica (PER) e, gordura abdominal e epididimal. Os dados foram analisados no SPSS versão 17.0. Para verificar se a amostra possuía distribuição normal foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirno. Para analisar as diferenças entre as variáveis dos grupos utilizou-se o teste ANOVA e o nível de significância adotado foi  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

De acordo com a Tabela 1, observou-se diferença significativa no ganho de peso e CEP, entre os grupos ( $p < 0,05$ ). Em ambas as variáveis a maior média foi observada no grupo controle, seguida pelo grupo Wheyprotein e proteína de soja. Os resultados demonstram que o grupo controle foi o que apresentou maior ganho de peso e também maior quantidade de gordura abdominal, o que indica que o mesmo foi proveniente de um maior acúmulo de gordura, e não somente de tecido magro. Já o grupo wheyprotein, foi o segundo que apresentou maior ganho de peso e o que menos acumulou gordura abdominal, indicando que o peso ganho foi proveniente de uma maior quantidade de tecido magro. Segundo Araguchi et al. (2006), as proteínas do soro interferem positivamente na redução de gordura devido às altas concentrações de aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA). A composição calórica, o consumo alimentar e o coeficiente de eficácia alimentar foram semelhantes entre os grupos, indicando que as modificações na dieta não ocasionaram alterações na ingestão dos animais dos grupos GW e GPS. Em relação ao CEP, a proteína isolada de soja demonstrou-se menos eficaz em relação às outras fontes proteicas, o que pode estar relacionado à deficiência de aminoácidos essenciais.

## CONCLUSÃO:

Observou-se que a utilização de suplementação com wheyprotein na dieta auxilia no ganho de peso, sem grande acúmulo de gordura abdominal. Para investigar melhor estes resultados, sugere-se que novos estudos sejam realizados com maior tempo de exposição, a fim de verificar realmente o efeito do consumo dessa substância em longo prazo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALVES, L. A. BIESEK, S. GUERRA, I. Estratégias de nutrição e suplementação no esporte. Manole, 2010.  
HARAGUCHI, F. K.; ABREU, W. C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. Rev Nutr. 2006.  
REEVES, P.G. et al. AIN-93G purified diets for laboratory rodents: final report of the American Institute of Nutrition ad hoc writing committee on the reformulation of the AIN-76A rodent diet. J. Nutrition. 1993.

## INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

**Quadro 1: Composição das dietas utilizadas no estudo (g/Kg).**

Ingredientes	GC	GW	GPS
Caseína	200	200	200
Amido Dextrinizado (90-94% tetrassacarídeos)	132	132	132
Sacarose	100	100	100
Óleo de soja	70	70	70
Fibra	50	50	50
Mistura de minerais	35	35	35
Mistura de vitaminas	10	10	10
L-Cistina	3,0	3,0	3,0
Bitartarato de colina	2,5	2,5	2,5
Amido de milho	397,5	317,5	317,5
Wheyprotein	-	80	-
Proteína isolada de soja	-	-	80

**Legenda:** GC - Grupo controle; GW - grupo WheyProtein; GPS - grupo proteína isolada de soja.

**Tabela 1 – Resultados dos indicadores avaliados.**

Grupos	GP	CA	CEA	CEP	GAE
GC	137,20±22,73	360,40±39,39	0,38±0,081	1,89±0,39	3,52±1,24
GW	110,80±8,23	336,20±18,00	0,34±0,03	1,16±0,10	2,24±1,41
GPS	106,20±7,05	18,27±18,27	0,31±0,02	1,09±0,06	2,39±0,86
p-valor	0,012	0,374	0,088	0,000	0,221

**Legenda:** GP - ganho de peso; CA - consumo alimentar; CEA - coeficiente de eficácia alimentar; CEP - coeficiente de eficácia proteica; GAE - gordura abdominal e epididimal

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador