

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## EFEITO DOS FARELOS DE AVEIA E TRIGO NOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS EM RATOS WISTAR

**AUTOR PRINCIPAL:** Gabriela Cericatto

**CO-AUTORES:** Bruna Schmitt Gonçalves, Fernanda Xavier, Gabriele da Graça Botesini, Jordana Triloni, Marília de Góis, Raquel Santos, Tamara Giacometti, Vanusa Claro Schneider

**ORIENTADOR:** Nair Luft

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### INTRODUÇÃO:

As fibras alimentares, têm relevância por atuarem na prevenção de doenças. Estudos afirmam, que uma alimentação com alto teor de fibras fornece bom funcionamento do trato gastrointestinal, auxilia na adesão a hábitos de vida saudáveis, reduz as concentrações sanguíneas de glicose e aumenta a sensibilidade a insulina. O farelo de aveia é constituído por cerca de 9,7% de fibra alimentar total, sendo que destas, aproximadamente 36% são fibras solúveis e 64% fibras insolúveis. O teor de fibra alimentar total presente no farelo de trigo é em torno de 47,31%. Desse total, cerca de 86% é fibra insolúvel e 14% é fibra solúvel (GUTKOSKI e PEDÓ, 2000). O objetivo do trabalho foi avaliar as concentrações de glicose sérica, triglicerídeos e HDL-Colesterol em ratos Wistar a partir da administração de dietas compostas por farelo de aveia e trigo.

### DESENVOLVIMENTO:

Realizou-se um estudo experimental utilizando 15 ratos machos da raça Wistar, com 45 dias de vida, provenientes do Biotério da Universidade de Passo Fundo. Os animais foram distribuídos em 3 grupos com 5 ratos em cada, sendo denominados grupo 1 (controle), grupo 2 (aveia) e grupo 3 (trigo). Os mesmos ficaram alojados em gaiolas individuais, mantidos em temperatura em torno de 23°C, com ciclo claro-escuro, tendo acesso a alimentação e água ad libitum por 21 dias. O peso dos animais foi verificado semanalmente e o consumo das dietas diariamente. O grupo 1 recebeu dieta purificada conforme AIN-93G (REEVES, 1993). O grupo 2 e 3 receberam dieta purificada modificada com farelo de aveia e trigo, respectivamente. Nos grupos aveia e trigo, a fonte de gordura foi substituída por banha de porco (Quadro 1). No final do experimento os animais foram anestesiados para coleta de sangue por punção

# III SEMANA DO CONTEÚMENTO

307 DE OUTUBRO  
DE 2016

cardíaca para análises bioquímicas e sacrificados por eutanásia. O tecido adiposo abdominal e epididimal foram retirados e quantificados. Além disso, foi verificado consumo alimentar, ganho de peso, coeficiente de eficácia alimentar (CEA) e coeficiente de eficácia proteica (PER). Os dados foram analisados por meio do teste paramétrico ANOVA para comparação dos valores de glicose, triglicerídios (TG) e colesterol HDL entre os grupos ( $p < 0,05$ ).

Os resultados demonstraram que não houve diferença significativa entre as médias das variáveis glicose, TG, HDL ( $p > 0,05$ ). No entanto é possível observar diferenças numéricas, sendo que no grupo que recebeu farelo de aveia, observou-se valor maior do colesterol HDL e menor de Glicose. Já, o grupo que recebeu farelo de trigo apresentou valor menor para os triglicerídios e o colesterol HDL (Figura 1). O consumo alimentar e o ganho de peso do grupo farelo trigo foi menor em relação ao grupo aveia e controle. O coeficiente de eficiência alimentar foi semelhante entre os grupos. No entanto, o coeficiente de eficiência proteica foi maior no grupo controle (Tabela 1). Ao analisar a composição das dietas, observou-se que a qualidade das proteínas do grupo controle difere dos demais grupos, considerando a fonte de origem animal e de alto valor biológico e, o valor calórico total do grupo farelo de trigo foi menor em relação aos demais.

Estudos revelam que o farelo de aveia apresenta maior teor de fibras solúveis em relação ao farelo de trigo. Segundo Fernandes (2006), a ação hipoglicemiante das fibras solúveis, contidas no farelo de aveia está relacionada a redução na taxa de absorção da glicose alimentar, devido ao aumento da viscosidade do conteúdo intestinal, que retarda o contato da glicose com área absorptiva. A redução de triglicerídeos e colesterol HDL, relacionada ao farelo de trigo, condiz com resultados de outros estudos (HENRIQUES, 2008).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os farelos de aveia e de trigo, rico em fibras, influenciaram principalmente nos resultados da glicemia e do colesterol HDL dos animais, sugerindo o benefício da introdução de fibra solúvel na dieta. Sugere-se a realização de novos estudos desta natureza a fim de obter informações evidentes que contribuam com a ciência.

## REFERÊNCIAS:

- Gutkoski LC, Pedó I. Aveia: composição química, valor nutricional e processamento. São Paulo: Varela, 2000. 191 p.
- Henriques GS et al. Avaliação da influencia dietética de uma ração à base de mix de fibras sobre a glicemia e o perfil metabólico de lipídeos em ratos wistar. Revista do médico residente. Paraná. 2008; 10(2); 58-66.
- Fernandes LR et al. Efeito da goma guar parcialmente hidrolisada no metabolismo de lipídeos e na aterogênese de camundongos. Revista Nutrição 2006; 19(5): 563-71
- Reeves PG et al. AIN-93 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. American institute of nutrition. 1993.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** (CEUA-UPF), protocolo 010/2015

# III SEMANA DO

Universidade e comunidade  
em transformação

ANEXOS:

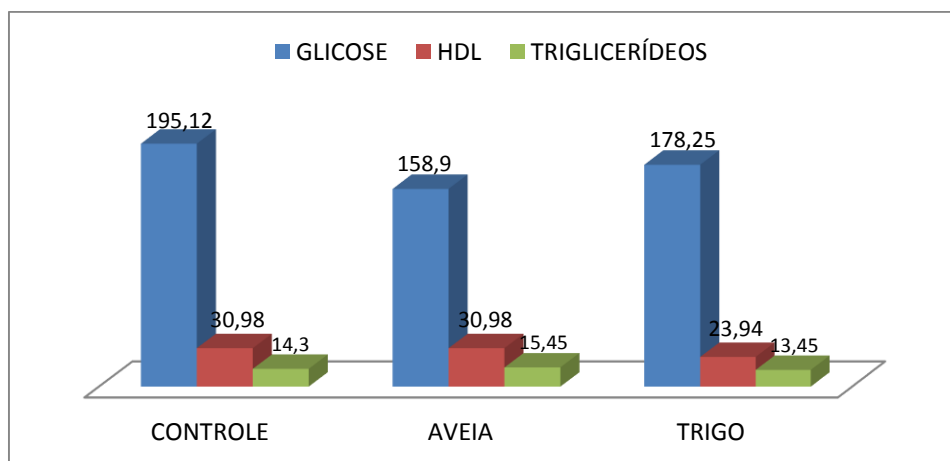
**Quadro 1** – Composição das Dietas Experimentais utilizadas no ensaio biológico.

INGREDIENTE (g/kg)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Caseína	200	200	200
Fibra(Celulose)	50	-	-
Mix minerais	35	35	35
Mix vitaminas	10	10	10
Óleo de soja	70	-	-
Banha	-	70	70
Sacarose	100	100	100
Bitartarato de colina	2,5	2,5	2,5
Farelo de aveia	-	326,08	-
Farelo de trigo	-	-	117,18
Amido de milho	397,5	121,42	330,32
Amido dextrinizado	132	132	132
L- cistina	3	3	3
Fibras (g)	50,28	50,85	52,31
Proteína (g)	36,96	91,71	46,36
Valor calórico total (Kcal)	2656,41	2983,87	2474,88

**Tabela 1.** Médias do consumo alimentar, ganho de peso, gordura abdominal e epididimal, coeficiente de eficiência alimentar e coeficiente de eficiência protéica.

	CA	GP	GAE	CEA	PER
<b>Controle</b>	390,2±14,55	91,8±6,02	5,34±0,64	0,23±0,02	6,36±0,50
<b>Aveia</b>	383,4±39,10	94,8±7,52	6,89±2,5	0,24±0,02	2,70±0,22
<b>Trigo</b>	376,2±33,87	88,4±7,66	6,74±1,52	0,23±0,01	5,07±0,23

CA: Consumo alimentar; GP: Ganho de peso; GAE: Gordura abdominal e epididimal; CEA: Coeficiente de eficiência alimentar; PER: Coeficiente de eficiência protéica.



**Figura 1**–Média dos valores de glicose, colesterol HDL e triglicerídeos