

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
Controle	390,2±14,55	91,8±6,02	5,34±0,64	0,23±0,02	6,36±0,50
Aveia	383,4±39,10	94,8±7,52	6,89±2,5	0,24±0,02	2,70±0,22
Trigo	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.

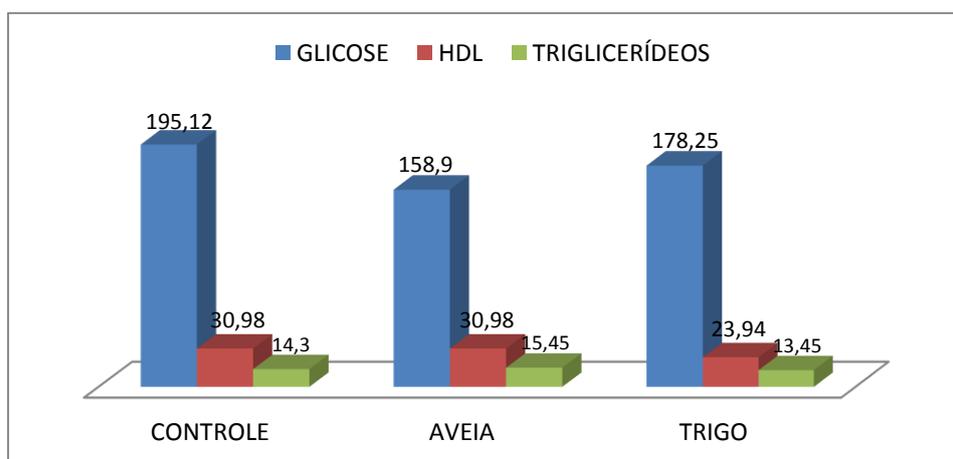


Figura 1–Média dos valores de glicose, colesterol HDL e triglicerídeos