

## DIETA COM WHEY PROTEIN PROMOVE CONTROLE DO PESO CORPORAL E NÃO ALTERA FUNÇÃO RENAL EM RATOS *WISTAR* SEDENTÁRIOS

FRANZEN<sup>1</sup>, J. M.; ZANCANARO<sup>2</sup>, V.; ROCHA<sup>3</sup>, R. E. R.; BITENCOURT<sup>4</sup>, R. M. de

<sup>1</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Curso de Farmácia. *E-mail*: franzenjaque-line@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Farmacêutica Especialista. Mestranda. *E-mail*: vilmair@uniarp.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Doutor em Ciências Biomédicas. *E-mail*: ricellier@uniarpedu.com

<sup>4</sup> Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Doutor em Farmacologia. *E-mail*: bitencourtrm@gmail.com

As ações fisiológicas da whey protein (WP) englobam: controle da ingestão alimentar, efeito insulínico e redução da glicose. O consumo de proteínas pode melhorar o perfil glicêmico de pacientes saudáveis e diabéticos do tipo 2, além de diminuir o ganho de peso corporal. Com este estudo, objetivou-se investigar os efeitos metabólicos da adição de WP à dieta de roedores sedentários. Foram utilizados 18 ratos *Wistar* machos (80 dias) divididos aleatoriamente em três grupos: não suplementados (NS) (n=10), suplementados com proteínas (SP) (n=5) e suplementados com dieta hipercalórica (SH) (n=5). Os animais do grupo SP receberam acréscimo de 10% de WP na dieta padrão ofertada através de *pellets* e o grupo SH recebeu dieta hipercalórica. Os animais do grupo NS foram tratados com ração padrão para roedores. As dietas foram ofertadas *ad libitum* durante 8 semanas. Antes e após, foram realizadas dosagens bioquímicas da glicemia, colesterol e suas frações, triglicerídeos, ureia e creatina. Esses parâmetros foram realizados no equipamento Analisador A25 da Bio Systems pelo método colorimétrico. Foram analisados, ainda, o peso, o Índice de Lee e a pesagem da gordura visceral. Os resultados obtidos mostram que o peso corporal e o Índice de Lee apresentam aumento significativo nos grupos SH e NS quando comparados ao início do experimento ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao peso e ao Índice de Lee ( $p > 0,05$ ). Os valores de glicose, colesterol total, HDL e LDL colesterol e gordura visceral não obtiveram alterações significativas quando comparados ao início do tratamento e entre os grupos após o tratamento ( $p > 0,05$ ). Os dados deste estudo sugerem que a ingestão diária de 10% de WP durante 8 semanas promove controle do peso corporal, mas não altera o perfil lipídico e glicêmico, além de não desencadear comprometimento da função renal de roedores sedentários.

Palavras-chave: Whey Protein. Glicemia. Diabetes. Obesidade.

## **DIET WITH WHEY PROTEIN PROMOTES CONTROL OF BODY WEIGHT AND NOT IMPROVES RENAL FUNCTION IN WISTAR SEDENTARY**

FRANZEN<sup>1</sup>, J. M.; ZANCANARO<sup>2</sup>, V.; ROCHA<sup>3</sup>, R. E. R.; BITENCOURT<sup>4</sup>, R. M. de

<sup>1</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Curso de Farmácia. *E-mail*: franzenjaque-line@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Farmacêutica Especialista. Mestranda. *E-mail*: vilmair@uniarp.edu.br

<sup>3</sup> Universidade Alto Vale do Rio do Peixe (Uniarp). Doutor em Ciências Biomédicas. *E-mail*: ricellier@uniarpedu.com

<sup>4</sup> Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Doutor em Farmacologia. *E-mail*: bitencourtrm@gmail.com

The physiological actions of whey protein (WP) include: control of food intake, insulinotropic effect and reduction glucose. The protein intake may improve glycemic profile of healthy and type 2 diabetic patients and decrease body weight gain. This study aimed to investigate the metabolic effects of adding (WP) to diet of sedentary rodents. 18 male Wistar rats were used (80 days) and divided at random into three groups: Not Supplemented with Protein (NS) (n=10), Supplemented with Protein (SP) (n=5), Supplemented with Hypercaloric diet (SH) (n=5). The animals of the SP group received 10% increase of WP on the standard diet through pellets, while the animals of the NS group were treated with standard rodent chow. Diets were offered ad libitum for 8 weeks were performed biochemical measurements of blood glucose, cholesterol and its fractions, triglycerides, urea, creatine were made in equipment Analyzer A25 of BioSystems by colorimetric method. Were also analyzed, weight conference, Lee Index and weight of visceral fat. The values obtained from the analyzes showed that the body weight index and Lee have significant increase in HS and NS group when compared to the beginning of the experiment ( $p < 0.05$ ). There was no significant difference between groups in weight gain Lee Index ( $p > 0.05$ ). The levels of glucose, total cholesterol, HDL and LDL cholesterol and visceral fat were no significant changes when comparing with the start of the treatment and between the groups after treatment ( $P > 0.05$ ). Data from this study suggest that the daily intake of 10% of whey protein for 8 weeks promotes weight control but does not alter the lipid and glycemic profile and shows impaired renal function of sedentary rodents.

Keywords: Whey Protein. Glycemia. Diabetes. Obesity.