XXXII Encontro Anual de Iniciação Científica
IX Encontro Anual de Iniciação Científica Jr.
EAIC 2023

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO HEPÁTICA DE RATAS SUBMETIDAS À SUPLEMENTAÇÃO COM SELENITO DE SÓDIO E À DIETA HIPERGLICÍDICA-HIPERLIPÍDICA

Jenifer Gabrielle Benitez (PROVIC), Luiz Gustavo Lima, André Amaro Mamédio dos Santos, Camila Marinelli Martins, Ricardo Zanetti Gomes (Orientador), e-mail: Zanetticons@uol.com.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina.

Ciências da saúde, Medicina

Palavras-Chave: *Selênio, Ratas, Teste de Função Hepática.*

Resumo

O selênio é importante na produção e constituição das selenoproteínas, desempenhando função estrutural, enzimática e antioxidante no organismo. O presente estudo objetiva analisar a função hepática em ratas sob suplementação de selenito de sódio e exposta a dieta hiperglicídica-hiperlipídica, através dos níveis transaminase oxalacética (TGO), transaminase glutâmica pirúvica (TGP), fosfatase alcalina (FA) e gama glutamil transferase (y-GT). A pesquisa contou com 55 ratas da raça Wistar que foram divididas em 5 grupos em um período total de 10 semanas de experimentação.

Introdução

Estudos apontaram que o selenito de sódio pode ser um potente antioxidante ao exercer efeitos benéficos nas atividades de GPX e catalase (CAT) em ratos diabéticos tipo 1 induzidos por aloxana (AHMADVAND et al., 2014). A doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) envolve um amplo espectro de patologias (BROWNING et al.; 2004; WIECKOWSKA et al., 2007; ZHOU et al., 2007). No diagnóstico laboratorial de DHGN observa-se variações na elevação de TGO e TGP, fosfatase alcalina, y-GT (SILVA et al., 2009). Nesse sentido, uma pesquisa que promoveu a suplementação combinada de selênio e zinco em ratas expostas a dieta hipercalórica e hiperlipídica revelou diminuição significativa nos níveis de TGO e TGP (SHIDFAR et al., 2018). A partir do exposto, este estudo objetiva analisar a função hepática em ratas sob suplementação de selenito de sódio e exposta a dieta hiperglícidica-hiperlipídica através dos níveis transaminase oxalacética (TGO, transaminase glutâmica pirúvica (TGP), fosfatase alcalina (FA) e gama glutamil transferase (y-GT).

Materiais e Métodos

Foram utilizadas 55 ratas, sendo 11 em cada grupo, os animais foram divididos em 5 grupos sendo G0- receberam dieta normal (DN), G1-DN e selenito de sódio por 10 semanas, G2-dieta hiperglícidica-hiperlipídica (DHH), G3-DHH e selenito de sódio nas 9 semanas finais e G4-DHH e selenito de sódio nas 8 semanas iniciais. Após as 10 semanas de experimentação, as ratas foram submetidas a eutanásia, posteriormente foi feito coletas de amostras sanguíneas para mensuração dos parâmetros

Resultados e Discussão

Os resultados dos exames estão presentes na tabela 1. Nas análises estatísticas descritivas das variáveis quantitativas em relação ao seu grupo com o teste de Kruskal-Wallis, encontrou-se diferença significativa entre os grupos nas variáveis de TGP, GAMA-GT e Fosfatase Alcalina, no entanto não foi encontrado diferença significativa em relação ao TGO.

Tabela 1. Estatísticas descritivas das variáveis quantitativas em relação ao seu grupo com o teste de Kruskal-Wallis.

	Grupos															
	0			1			2			3			4			
Variável	M	MD	DP	M	MD	DP	M	MD	DP	M	MD	DP	M	MD	DP	* p-valor
TGO	103,8	102,0	25,6	141,1	137,0	53,6	117,2	100,0	43,8	125,5	112,0	32,3	121,8	124,0	41,6	0,389
TGP	51,1	47,0	8,9	84,0	75,0	22,3	44,2	47,0	15,7	89,5	82,0	31,8	55,0	50,0	22,5	<0,001
Gama GT	3,0	3,0	0,0	7,6	5,0	6,5	3,0	3,0	0,0	5,6	3,0	5,3	3,1	3,0	0,3	<0,001
Fosfatase Alcalina	157,7	146,0	54,7	215,0	232,0	65,1	153,0	191,0	75,8	295,6	306,0	69,8	145,2	155,0	58,6	<0,001

* Teste de Kruskal-Wallis

Foram realizadas analises Post-Hoc para as variáveis hepáticas das ratas. Os cálculos mostraram diferenças significativas nos parâmetros fosfatase alcalina, TGP, bilirrubina total e bilirrubina direta.

Conclusão ou Conclusões

Conclui-se que o selênio exerceu influência significativa em alguns parâmetros hepáticos das ratas.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a minha família, ao orientador Ricardo Zanetti, aos meus companheiros de projeto, em especial ao André A. Mamédio pela paciência e oportunidade.

AHMADVAND, H. et al. Amelioration of Altered Serum, Liver, and Kidney Antioxidant Enzymes Activities by Sodium Selenite in Alloxan-Induced Diabetic Rats. **Reports of Biochemistry & Molecular Biology**, v. 03, n. 01, p. 14-19, 2014.

BROWNING, D. J. et al. Molecular mediators of hepatic steatosis and liver injury. **J Clin Invest**, v. 114, n. 02, p. 147-152, 2004.

FAUL, F. et al. G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior Research Methods**, v. 39, p. 175-191, 2007.