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

ANÁLISE DA DOENÇA HEPÁTICA GORDUROSA NÃO ALCOÓLICA DE RATAS EXPOSTAS À DIETA HIPERGLICÍDICA-HIPERLIPÍDICA E AO SELENITO DE SÓDIO

Julia Kapp Lepinski (PROVIC), Adriana Yuriko Koga, Camila Marinelli Martins, Ricardo Zanetti Gomes (orientador), e-mail: zanetticons@uol.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina

Ciências da Saúde, Medicina.

Palavras-Chave: *Selênio, Doença Hepática Gordurosa não Alcoólica, Ratas.*

Resumo

O selênio (Se) é um mineral fundamental na homeostasia, influenciando hormônios, mecanismo antioxidante e o metabolismo lipídico. Nesse contexto, ratas receberam suplementação de Se associada a uma dieta hiperglicídica-hiperlipídica (DHH) durante 10 semanas, a fim de avaliar alterações histológicas no tecido hepático dessas ratas.

Introdução

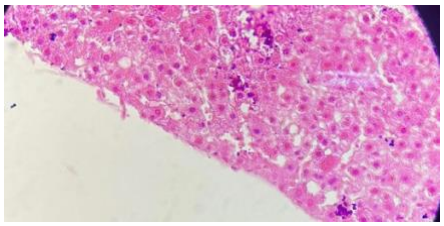
A suplementação com selênio se mostrou capaz de influenciar o metabolismo de lipídios de ratos (HU et al., 2018). Ademais, pesquisas mostraram a relação entre a deficiência de Se e a cirrose hepática. (MCCLAIN et al., 1986; KO WS et al., 2005). Nesse sentido, a relação entre a ingestão de selênio e a doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) é complexa, visto que o Se afeta o funcionamento normal do fígado e este desempenha um papel central na hemostasia de selênio (STAMOULIS et al., 2007). A fim de elucidar este tema, o presente estudo submeteu ratos à dieta hiperglicídica-hiperlipídica proposta por Nascimento et al. (2008), que se mostrou eficaz na promoção de obesidade, resistência insulínica, hiperglicemia e dislipidemia.

Materiais e Métodos

55 ratas wistar foram divididas em 5 grupos: G0 (grupo controle), G1 dieta padrão e selenito de sódio por 10 semanas, G2 DHH, G3 hiperglicídica-hiperlipídica e selenito de sódio nas 8 semanas finais e G4 DHH e suplementação nas 8 semanas iniciais. A dose utilizada foi de 1mg/Kg de selenito de sódio. Subsequentemente, foram submetidas a eutanásia, hepatectomia e coleta de amostras sanguíneas para análises. As amostras de fígado foram fixadas em formol 10% e a análise histológica foi realizada.

Resultados e Discussão

Os resultados indicaram que no grupo G0 apenas 20% apresentaram discreta esteatose hepática. Já no grupo G1, nenhuma rata apresentou tal patologia. Em relação ao grupo G2, que recebeu apenas a DHH, apresentou, em sua totalidade, a presença de esteatose hepática. Quanto aos grupos suplementados, 20% de G3 apresentou discreta esteatose, e, 80% de G4 demonstrou a presença de discreta esteatose.



Fonte: Os Autores.

Figura 1. Presença de hepatócitos balonizados.

Conclusão ou Conclusões

Concluiu-se que a dieta hiperlipídica-hiperglicídica foi capaz de promover esteatose hepática. Já a suplementação com selenito de sódio não alterou significativamente o desenvolvimento de DHGNA

Agradecimentos

Agradeço a minha família, orientadores e ao C-LABMU.

HU, Xin; CHANDLER, Joshua D; ORR, Michael L; *et al*. Selenium Supplementation Alters Hepatic Energy and Fatty Acid Metabolism in Mice. **The Journal of Nutrition**, v. 148, n. 5, p. 675–684, 2018. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022316622163170>. Acesso em: 18 set. 2023.

MCCLAIN, Craig J.; ANTONOW, David R.; COHEN, Donald A.; et al. Zinc Metabolism in Alcoholic Liver Disease. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 10, n. 6, p. 582–589, 1986. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1530-0277.1986.tb05149.x>. Acesso em: 18 set. 2023.

STAMOULIS, Ioannis; KOURAKLIS, Grigorios; THEOCHARIS, Stamatios. Zinc and the Liver: An Active Interaction. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 52, n. 7, p. 1595–1612, 2007. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s10620-006-9462-0>. Acesso em: 18 set. 2023.

NASCIMENTO, André F.; SUGIZAKI, Mário M.; LEOPOLDO, André S.; et al. A Hypercaloric pellet-diet cycle induces obesity and co-morbidities in wistar rats. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 6, p. 968–974, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302008000600007&lng=en&tlng=en>. Acesso em: 18 set. 2023.