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

INVESTIGAÇÃO DOS PARÂMETROS INFLAMATÓRIOS NA HISTOLOGIA HEPÁTICA DE RATAS SUPLEMENTADAS COM SELÊNIO

Leonardo de Barros Oliveira (PROVIC), Adriana Yuriko Koga, Julia Kapp Lepinski, Renata Bayer, Milena Zadra Prestes, Ricardo Zanetti Gomes, e-mail: zanetticons@uol.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina

Ciências da Saúde, Medicina

Palavras-Chave: *Selênio, Ratas, Inflamação, Patologia, Histologia.*

Resumo

O selênio é um micronutriente capaz de alterar positivamente o perfil lipídico. Dado que a inflamação está intimamente relacionada com o desenvolvimento e a progressão de doenças hepáticas gordurosas relacionadas com o perfil lipídico, o presente estudo tem como objetivo analisar os parâmetros inflamatórios na histologia hepática de ratas sob suplementação de selenito de sódio.

Introdução

Os efeitos biológicos até agora descritos estão relacionados com as selenoproteínas, cujo órgão regulador principal é o fígado (HILL *et al*., 2012). Apesar de muitas funções descritas, a principal atuação das selenoproteínas é a manutenção redox. Elas atuam principalmente convertendo espécies reativas de oxigênio em água usando fosfato de dinucleótido de nicotinamida e adenina (NADPH) (HATFIELD *et al.*, 2011). Um processo que atua diretamente nessa relação metabólica é a inflamação, através de uma correlação direta e indireta entre espécies reativas de oxigênio, células inflamatórias, metabolismo energético e sinalização inflamatória (GRIFFITHS *et al*., 2017). Ademais, evidências emergentes sugerem que a inflamação desempenha um papel fundamental na promoção da progressão da esteato-hepatite para cirrose e câncer (YEH *el al*., 2014).

Materiais e Métodos

55 ratas Wistar foram divididas em 5 grupos: G0 (grupo controle), G1 (dieta padrão + selenito de sódio por 10 semanas, G2 (dieta hiperglicídica-hiperlipídica), G3 (dieta hiperglicídica-hiperlipídica + selenito de sódio nas 8 semanas finais), G4 (dieta hiperglicídica-hiperlipídica + selenito de sódio nas 8 semanas iniciais). A suplementação com selenito de sódio era feita na dose de 1mg/Kg. Em sequência, os animais foram submetidos à eutanásia, hepatectomia total, preparação histológica e análise dos parâmetros inflamatórios.

Resultados e Discussão

O grupo G0 não demonstrou a presença de inflamação. No grupo G1, 60% das ratas demonstraram discreto infiltrado inflamatório. Com relação ao grupo G2, todas as ratas apresentaram moderado infiltrado inflamatório. Ao analisar o grupo G3 e G4, 20% das ratas de cada grupo revelaram presença de discreto infiltrado inflamatório.

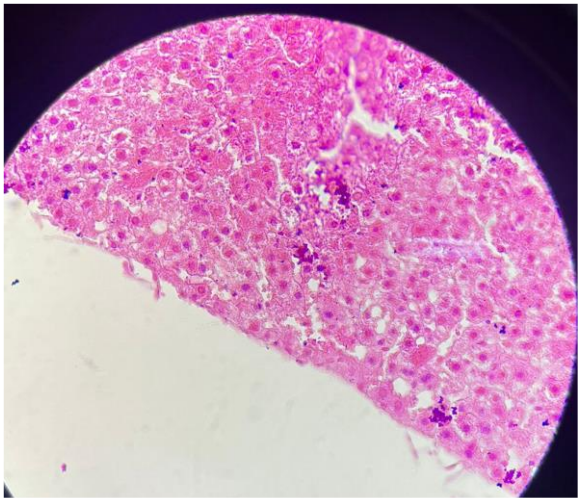


Figura 1. Presença de infiltrado inflamatório.

Conclusão ou Conclusões

O selênio aparenta possuir relação protetiva quanto aos parâmetros inflamatórios hepáticos. Contudo, o aspecto cronológico desta associação ainda parece estar obscuro. Estudos futuros devem investigar o potencial tóxico e cronológico deste micronutriente.

Agradecimentos

Agradeço aos meus colegas, orientadores e familiares.

HILL, K. E. et al. Production of Selenoprotein P (Sepp1) by Hepatocytes Is Central to Selenium Homeostasis. **Journal of Biological Chemistry**, v. 287, n. 48, p. 40414–40424, 2012.

HATFIELD, D. L. et al. (Ed.). Selenium: its molecular biology and role in human health. **Springer Science & Business Media**, 2011.

GRIFFITHS, H. R. et al. Redox regulation in metabolic programming and inflammation. **Redox Biology**, v. 12, p. 50–57, 2017.

YEH, M. M.; BRUNT, E. M. Pathological Features of Fatty Liver Disease. **Gastroenterology**, v. 147, n. 04, p. 754–764, 2014.