EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE SELÊNIO NO FÍGADO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Pollyana Selestrino Andreassa (BIC/FA), André Amaro Mamédio dos Santos, Camila Marinelli Martins, Matheus Von Jelita Salina, Renata Nadal Bayer, Thaisa Dias da Silva, Ricardo Zanetti Gomes (Orientador), e-mail: rzgomes.uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina.

Medicina, Clínica Médica.

Palavras-Chave: *Selênio, Suplementação, Fígado.*

Resumo

O Selênio (Se) é um micronutriente essencial que age através das selenoproteínas. Estudos recentes demonstraram que o Se reduziu significativamente o desenvolvimento de patologias hepáticas. Assim, este trabalho objetivou analisar o impacto da suplementação de selênio no fígado. Foi realizado uma meta-análise de alguns dos parâmetros hepáticos, apontando redução significativa apenas de: GGT (-21,70%); FA (-25,91%); TG (-15,51%); TGO (-33,15%). Contudo, faz-se necessária a realização de mais estudos para compreender a relação entre Se e fígado.

Introdução

O Selênio (Se) é um micronutriente que desempenha funções regulatórias e metabólicas no organismo e o seu processo de metabolização ocorre através de selenoproteínas no fígado como P1 (SEPP1) e GSH-Px. Nesse contexto, estudos recentes vêm mostrando grande impacto antioxidante, principalmente da SEPP1, através da regulação da via AMPK no fígado, reduzindo a probabilidade do desenvolvimento de patologias hepáticas (WANG et al., 2022). A partir do exposto, esta revisão sistemática tem como objetivo responder a pergunta “Qual o impacto da suplementação de selênio nos parâmetros hepáticos?”.

Materiais e Métodos

Foram incluídos ensaios clínicos e estudos de coorte que analisaram a suplementação de Se em humanos, publicados entre 1999 e 2023. As buscas ocorreram nas bases de dados PubMed (MEDLINE), Scopus, Web of Science e SciELO. Os artigos foram selecionados após a leitura do título e resumo, e aqueles que atenderam aos critérios de elegibilidade tiveram o texto lido na íntegra. A avaliação foi realizada de forma independente por dois revisores, e um terceiro confirmou a inclusão dos artigos em caso de divergência. Foi realizada meta-análise dos seguintes parâmetros: albumina, gama glutamil transferase (GGT), triglicerídeos (TG), fosfatase alcalina (FA), bilirrubina total, transaminase glutâmico oxalacética (TGO) e transaminase glutâmico pirúvica (TGP).

Resultados e Discussão

Um total de 3.377 artigos foram encontrados. Após a seleção, 14 estudos foram incluídos na revisão sistemática e 7 na meta-análise. Dentre os estudos incluídos, houve uma grande variabilidade entre os resultados obtidos. O teste de Egger e o gráfico de Funel não demonstraram viés de publicação. A meta-análise apontou redução significativa apenas de: GGT (-21,70%); FA (-25,91%); TG (-15,51%); TGO (-33,15%). Estudos como o de Isakov et al. (2018), também tiveram seus valores de GGT e FA reduzidos significativamente. Quanto aos efeitos do Se nos lipídios, por sua vez, a explicação gira em torno do efeito do mineral na expressão de genes relacionados ao metabolismo lipídico (KARAMALI et al., 2020). Ainda, a suplementação de selênio também mostrou diminuir os marcadores de lesão hepática, incluindo o TGO, em pacientes com doenças hepáticas no estudo de Alizadeh et al. (2012).

Conclusão ou Conclusões

A suplementação com selênio reduziu significativamente os níveis de GGT, FA, TG e TGO. Faz-se necessária a realização de mais estudos para compreender a relação entre Se e fígado.

Agradecimentos

Agradeço à Fundação Araucária pela bolsa e ao Prof. Dr. Ricardo Zanetti Gomes pelas orientações.

WANG, Y. et al. Dietary Selenium Alleviated Mouse Liver Oxidative Stress and NAFLD Induced by Obesity by Regulating the KEAP1/NRF2 Pathway. **Antioxidants**, v. 11, n. 02, p. 1-16, 2022.

ISAKOV, Vasily; BOGDANOVA, Alexandra; BESSONOV, Vladimir; *et al*. Effects of Multivitamin, Multimineral and Phytonutrient Supplementation on Nutrient Status and Biomarkers of Heart Health Risk in a Russian Population: A Randomized, Double Blind, Placebo Controlled Study. **Nutrients**, v. 10, n. 2, p. 120, 2018.

KARAMALI, M. et al. The effects of selenium supplementation on gene expression related to insulin and lipid metabolism, and pregnancy outcomes in patients with gestational diabetes mellitus: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Biological trace element research**, v. 195, n. 1, p. 1–8, 2019.

ALIZADEH, M. et al. Effect of L-arginine and selenium added to a hypocaloric diet enriched with legumes on cardiovascular disease risk factors in women with central obesity: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. **Annals of nutrition & metabolism**, v. 60, n. 2, p. 157–168, 2012.

ISSN 1676-0093