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

# ANÁLISE DA COLESTEROLEMIA DE RATAS WISTAR SUPLEMENTADAS COM SELÊNIO E EXPOSTAS À DIETA HIPERGLICÍDICA-HIPERLIPÍDICA

Luiz Gustavo Lima (PIBIC/FA), André Amaro Mamédio dos Santos, Camila Marinelli Martins, Vitor Hugo Moro Pironatto, Julia Kapp Lepinski, Guilherme Linha Secco, 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, Dieta Hiperlipídica, Hipercosterolemia, Ratos*

## Resumo

O selênio apresenta um papel antioxidante que pode ter um efeito no perfil lipídico. Um projeto com ratas observou que o mineral reduziu significativamente os níveis de triglicerídeos. Assim, este projeto analisou se o selênio interfere na costerolemia de ratas. Para isso, observou-se grupos que apresentavam dieta normal ou dieta hipercalórica, além de suplementação de selenito de sódio. Houve aumento de Colesterol Total, HDL-c e LDL-c nos grupos suplementados com selenito de sódio, o que pode representar um possível efeito deletério deste mineral no perfil lipídico de ratas.

## Introdução

Selênio (Se) é um micronutriente essencial devido as suas propriedades antioxidantes, porém o efeito no perfil lipídico ainda obscuro (BENSTOEM et al., 2015). A dieta hiperglicídica-hiperlipídica (DHH) teve o objetivo de estabelecer obesidade e dislipidemia (NASCIMENTO et al., 2008). Foi evidenciado que o grupo que recebeu Se apresentou queda nos níveis de triglicerídeos (SANTOS et al., 2022). Assim, este estudo objetivou avaliar a influência do selênio sobre os níveis de colesterol.

## Materiais e Métodos

55 ratas foram divididas em 5 grupos. A suplementação de selenito de sódio ocorreu por gavagem com dose 1mg/kg. A DHH era composta de ração, caseína, óleo, amendoim, bolacha e achocolatado. Ratas expostas com DN receberam apenas ração comercial. Os 5 grupos foram: G0 (grupo controle); G1 com DN e selenito de sódio; G2 com DHH; G3 com DHH e selenito de sódio tardio; G4 com DHH e selenito de sódio precoce. O tempo total do projeto foi de 10 semanas. Após este período as ratas foram eutanasiadas para análises bioquímicas de Colesterol Total (CT), HDL-c e LDL-c.

## Resultados e Discussão

Verificou-se que em todas as variáveis (CT, HDL-c e LDL-c), apresentaram o maior valor médio em G3 e G4 ao passo que no G2 foi evidenciado o menor nível, com diferença significativa (p=0,014, p=0,002, p=0,003 respectivamente) (Figura 1). A análise Post-Hoc das variáveis encontrou significância para CT e HDL-c entre G0/G3 e G2/G3, já para LDL-c entre G2/G3 (Tabela 1).

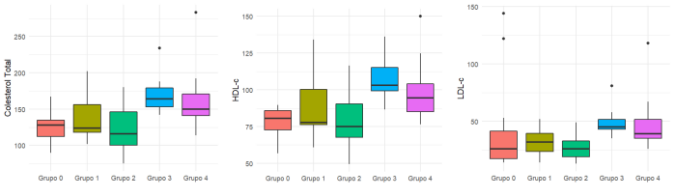



**Figura 1.** Boxplot dos níveis de CT (à esquerda), HDL-c (ao centro) e LDL-c (à direita) por grupos.

**Tabela 1.** Análise Post-Hoc entre as variáveis e intergrupos.

| Variável | Grupos (Média) | | p-valor |
|---|---|---|---|
| CT | G0 (126,9) | G3 (169,8) | 0,032 |
| | G2 (122,1) | G3 (169,8) | 0,013 |
| HDL-c | G0 (77,7) | G3 (107,0) | 0,004 |
| | G2 (79,4) | G3 (107,0) | 0,008 |
| LDL-c | G2 (26,8) | G3 (49,0) | 0,008 |

## Conclusão

O selenito de sódio induziu aumento dos níveis de CT, HDL-c e LDL-c, em especial nos grupos expostas a DHH, o que pode representar um possível efeito deletério deste mineral frente ao perfil lipídico.

## Agradecimentos

Agradecimentos à FA pela bolsa concedida.

SANTOS, A. A. M., et al. Avaliação da influência da suplementação de selênio nos parâmetros bioquímicos de ratas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 1, p. 1156-1168, 2022.

BENSTOEM, C., et al. Selenium and its supplementation in cardiovascular disease - what do we know? **Nutrients,** v. 7, p. 3094-3118, 2015.

NASCIMENTO, A.F. et al. A Hypercaloric pellet-diet cycle induces obesity and co-morbidities in wistar rats. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 52, n. 6, 2008.