XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

AVALIAÇÃO DO CICLO REPRODUTIVO DE RATAS SUPLEMENTADAS COM SELÊNIO E SEU IMPACTO NA FERTILIDADE

André Amaro Mamédio dos Santos (PIBIC/FA), Luiz Gustavo Lima, Tiago Daniel Gueiber, Ricardo Zanetti Gomes (Orientador), e-mail: zanetticons@uol.com.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Medicina.

Medicina, Cirurgia.

Palavras-Chave: *Se, Reprodução, Roedores.*

Resumo

O mineral Selênio (Se) é essencial na fertilidade masculina: diversos estudos elucidaram o seu papel no desenvolvimento testicular, espermatogênese e motilidade espermática. Em se tratando de fertilidade feminina, no entanto, há poucas evidências sobre a influência do micronutriente. A partir disso, realizou-se uma pesquisa afim de analisar a relação entre o uso de selênio e a fertilidade feminina. Neste projeto, 36 ratas Wistar foram divididas em 3 grupos, e submetidas a suplementação de selênio. As análises do ciclo reprodutivo (ciclo estral) mostraram que a suplementação de selênio não causou diferença significativa na fertilidade, o que corroborou com outras análises do projeto em questão.

Introdução

O mineral selênio (Se) é essencial para diversas funções vitais, como a síntese de ácido desoxirribonucleico (DNA) e a modulação do metabolismo tireoidiano (QAZI et al., 2018), e pode ser encontrado tanto na forma orgânica (90 a 95%), quanto na inorgânica (cerca de 10%) (FINLEY, 2006). Há divergência na literatura quanto aos valores recomendados de ingestão de Se na dieta humana, no entanto, sua deficiência está relacionada a algumas doenças como a doença de Kashin-Beck (KBD) e a doença de Keshan, e estudos recentes relacionaram o status sérico do mineral a algumas complicações na gestação, tais como abortos espontâneos e danos no sistema nervoso e imunológico do feto (PIECZYŃSKA & GRAJETA, 2015). Assim, esta pesquisa objetivou analisar o impacto da suplementação de selênio na fertilidade feminina, a partir de avaliação do ciclo reprodutivo de ratas.

Material e Métodos

Foram utilizadas 36 ratas fêmeas da raça Wistar, as quais foram alocadas em: grupo controle (G0), grupo 1 (G1) e grupo 2 (G2). Foi realizado gavagem com Se quelado 240 µg/ml diluído em 0,5ml de soro fisiológico, em que o grupo G0 não recebeu Se, e os grupos G1 e G2 receberam 48 µg e 96 µg de Se, respectivamente. Para análise do ciclo estral foram coletadas amostras diárias de lavado vaginal, através de micropipeta, e utilizou-se microscópio óptico para identificação de fases do ciclo. Inicialmente, realizou-se análises do ciclo estral por 7 dias. Em seguida, juntamente com o lavado vaginal realizou-se por gavagem por 14 dias. Nos 7 dias finais foi realizada apenas a gavagem. Finalizada a etapa de experimentos, realizou-se eutanásia, com coleta de amostras para exames bioquímicos e análises morfológicas e anatomopatológicas. No ambiente R, realizou-se o teste Shapiro-Wilk para distribuição normal e para avaliar as diferenças entre os grupos, e optou-se pela abordagem não paramétrica dos dados quando não houve distribuição normal (teste de Kruskall-Wallys) e paramétrica quando teve distribuição normal (ANOVA). Os testes foram significativos quando $p<0,05$.

Resultados e Discussão

As análises apontaram que a suplementação com selênio não influenciou o ciclo estral de maneira significativa (Tabela 1). Observou-se ligeiro aumento não significativo da quantidade de ciclos no grupo G1, o que corrobora com outras análises do presente projeto, e sugere que a dose com 48 µg de Se pode exercer maior efeito positivo na fisiologia e fertilidade feminina.

Tabela 1. Média e desvio padrão da quantidade de ciclos em 21 dias em cada grupo.

Grupo	Média	Desvio Padrão	p-valor entre grupos
G0	2,50	0,90	0,3916
G1	2,92	0,67	
G2	2,67	1,07	

Além disso, outras análises desta pesquisa apontaram que a suplementação com selênio não impactou com significância os parâmetros bioquímicos, morfológicos e anatomopatológicos das ratas.

Conclusão ou Conclusões

Pode-se concluir que o selênio não influenciou o ciclo estral das ratas. Desta forma, a suplementação com selênio não impactou a fertilidade feminina.

Agradecimentos

CNPq, Fundação Araucária, UEPG.

FINLEY, J. W. **Bioavailability of selenium from foods**. Nutrition Reviews, v. 64, n. 3, p. 146-151, 2006.

PIECZYNSKA, J.; GRAJETA, H. **The role of selenium in human conception and pregnancy**. Journal of Trace Elements in Medicine and Biology, v. 29, p. 31-38, 2015.

QAZI, I.H., ANGEL, C., YANG, H., et al. **Selenium, Selenoproteins, and Female Reproduction: A Review.** Molecules, 2018.