

Análise histológica ovariana e uterina e sua relação com o Estresse Oxidativo em Ratas suplementadas com Selênio: um ensaio pré-clínico

Matheus Von Jelita Salina¹; Vitor Hugo Moro Pironatto¹; Tiago Daniel Gueiber¹; André Amaro Mamédio dos Santos¹; Luiz Gustavo Lima¹

1. Universidade Estadual de Ponta Grossa

Palavras-chave: Selênio, Estresse Oxidativo, Histologia, Ovário, Útero, Fertilidade.

Fundamentação teórica/Introdução: Níveis elevados de estresse oxidativo podem estar presentes em mulheres subférteis, como na endometriose, síndrome dos ovários policísticos e subfertilidade inexplicável. Por sua vez, o mineral selênio desempenha um papel antioxidante importante na remoção das espécies reativas de oxigênio, e influencia em parâmetros bioquímicos e histopatológicos do sistema reprodutor feminino.

Objetivos: Avaliar o efeito do Se no estresse oxidativo, parâmetros inflamatórios e histologia do ovário e útero de ratas.

Delineamento e Métodos: 36 ratas da raça Wistar foram divididas em 3 grupos, um grupo controle (G0) e dois grupos suplementados com selênio quelado (Se) diariamente durante 6 semanas: G1 (48 µg de Se) e G2 (96 µg de Se). Houve exposição aos machos e posterior eutanásia para a coleta do útero e dos ovários para análises bioquímicas e histológicas. Para determinação do nível de estresse oxidativo, foi quantificado a concentração de grupos sulfídricos não-proteicos (Tiol) e de malonaldeído (MDA) por tecido. Os parâmetros histopatológicos congestão, infiltração inflamatória e edema foram analisados e distribuídos em quatro graus de severidade: ausente, pequeno ou discreto, moderado, acentuado ou severo.

Resultados: A análise histológica ovariana mostrou diferença significativa quanto à taxa de congestão venosa acentuada entre os grupos suplementados (G1=0% e G2=9,1%) em comparação ao controle (G0 = 36,4%) ($p=0,037$). Percebeu-se redução de MDA uterino em G2 ($0,54 \pm 0,80$ nM) em relação ao controle ($2,07 \pm 2,14$ nM) e ao G1 ($3,07 \pm 3,19$ nM), com diferença significativa entre os grupos ($p=0,010$). Quanto à relação entre a gestação e o grau de infiltrado inflamatório no útero, observou-se diferença significativa, uma vez que 63,64% das ratas grávidas apresentaram grau severo de inflamação, ao passo que entre as ratas não grávidas apenas uma (8,33%) apresentou esse nível de severidade ($p=0,0008$).

Conclusões/Considerações Finais: O selênio influenciou significativamente alguns parâmetros histopatológicos e bioquímicos do sistema reprodutor feminino, como

redução da congestão venosa ovariana e redução do estresse oxidativo uterino, componentes do processo inflamatório significativo encontrado durante a gestação.