ESTRESSE OXIDATIVO, DISFUNÇÃO MITOCONDRIAL E DESEQUILÍBRIO HORMONAL NA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: EVIDÊNCIAS EXPERIMENTAIS EM MODELO ANIMAL

RAIANE BEZERRA DA SILVA; EMILLY MARIANE AMARAL DE LIRA

Introdução: A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é um distúrbio endócrino e metabólico que acomete mulheres em idade reprodutiva, caracterizada por hiperandrogenismo, resistência à insulina, anovulação e disfunção ovariana. Evidências indicam que o estresse oxidativo e a disfunção mitocondrial estão diretamente relacionados à fisiopatologia da SOP. **Objetivo**: Avaliar a relação do estresse oxidativo, da disfunção mitocondrial e dos desequilíbrios hormonais no desenvolvimento da SOP, além de analisar o efeito terapêutico da curcumina. **Metodologia**: Estudo experimental, com delineamento pré-clínico controlado, realizado em ratas Sprague-Dawley, pesando entre 180 e 200 gramas, distribuídas aleatoriamente em três grupos: controle, SOP e SOP tratado com curcumina. A SOP foi induzida por administração subcutânea de deidroepiandrosterona (6 mg/kg) durante 21 dias. O grupo tratado recebeu curcumina (100 mg/kg) por via oral por mais 21 dias. As variáveis independentes foram a indução da SOP e o tratamento com curcumina. As dependentes incluíram parâmetros hormonais, ciclo estral, morfologia ovariana, estresse oxidativo e expressão de PPAR-γ. A análise estatística foi realizada por ANOVA, seguida de teste de Tukey, com significância de $p < 0,05$. **Resultados**: As ratas com SOP apresentaram aumento dos níveis de LH, testosterona, estradiol e da relação LH/FSH, além de resistência à insulina, irregularidade do ciclo estral e formação de cistos ovarianos. Houve aumento dos marcadores de estresse oxidativo e redução das enzimas antioxidantes. O grupo tratado com curcumina apresentou melhora dos parâmetros hormonais, restauração da morfologia ovariana, regularização do ciclo estral, redução significativa do estresse oxidativo e aumento da expressão de PPAR-γ. **Conclusão**: O estresse oxidativo, a disfunção mitocondrial e os desequilíbrios hormonais estão diretamente envolvidos na fisiopatologia da SOP. A curcumina demonstrou efeito terapêutico relevante, configurando-se como uma estratégia promissora no manejo da SOP.

Palavras-chave: **HORMÔNIOS; INFLAMAÇÃO; METABOLISMO**

DOI: 10.51161/iii-conasm/58989