

HIPERANDROGENISMO E ALTERAÇÕES METABÓLICAS NA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS

Shiroma, GICF1; Pereira, MO1; Moura, NIV2

1 Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade do Estado de Minas Gerais; 2 Docente da Universidade do Estado de Minas Gerais

E-mail: gustavo.241219276@discente.uemg.br

Introdução: A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma desordem endócrino-metabólica complexa, caracterizada principalmente por hiperandrogenismo, disfunção ovulatória e alterações metabólicas. O hiperandrogenismo, uma de suas principais manifestações, está intimamente relacionado à resistência à insulina, condição que desempenha papel central na fisiopatologia da síndrome. **Objetivos:** Analisar a relação entre hiperandrogenismo e alterações na homeostase da glicose na SOP, destacando os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, bem como a influência de fatores como idade e etnia nas manifestações clínicas e metabólicas da síndrome. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases SciELO, LILACS e PubMed, incluindo artigos publicados entre 2015 e 2025. Foram utilizados descritores relacionados à SOP, resistência à insulina, obesidade e DM2. Após triagem, 44 artigos foram selecionados por atenderem aos critérios de inclusão, com análise crítica dos achados epidemiológicos, clínicos e fisiopatológicos. **Discussão:** A resistência à insulina leva à hiperinsulinemia compensatória, que contribui diretamente para o aumento da produção de andrógenos pelas células da teca ovariana e para a redução da globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG), elevando os níveis de testosterona livre. Esse processo intensifica os sinais clínicos de hiperandrogenismo, como hirsutismo, acne e irregularidades menstruais. Além disso, a desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-ovário promove aumento da secreção de LH em relação ao FSH, favorecendo ainda mais a produção de andrógenos e prejudicando a conversão em estrógenos. Com o envelhecimento, observa-se redução dos níveis androgênicos e melhora dos aspectos reprodutivos, enquanto as alterações metabólicas, como resistência à insulina e dislipidemia, tornam-se mais evidentes. **Conclusão:** O hiperandrogenismo na SOP está fortemente associado à resistência à insulina e à disfunção metabólica, estabelecendo um ciclo que perpetua as alterações hormonais e clínicas da síndrome. A compreensão desses mecanismos, bem como da influência de fatores como idade e etnia, é fundamental para o manejo individualizado das pacientes, visando não apenas o controle dos sintomas reprodutivos, mas também a prevenção de complicações metabólicas a longo prazo.

Palavras-chave: Síndrome dos ovários policísticos; Hiperandrogenismo; Resistência à insulina; Metabolismo.

Referências bibliográficas:

- 1.Falcetta P, et al. Effect of aging on clinical features and metabolic complications in women with polycystic ovary syndrome. *J Endocrinol Invest.* 2021;44(12):2725–2733. DOI: 10.1007/s40618-021-01594-5.
- 2.Sendur SN, Yildiz BO. Influence of ethnicity on different aspects of polycystic ovary syndrome: a systematic review. *Reprod Biomed Online.* 2021;42(4):799–818. DOI: 10.1016/j.rbmo.2020.12.006.
- 3.De Leo V, et al. Genetic, hormonal and metabolic aspects of PCOS: an update. *Reprod Biol Endocrinol.* 2016;14(1):38. DOI: 10.1186/s12958-016-0173-x.
- 4.Dashti Z, et al. Significant association of hyperandrogenism and insulin resistance with the epigenetic alterations in PPARG1 gene in granulosa cells of PCOS females. *Egypt J Med Hum Genet.* 2025;26:99. DOI: 10.1186/s43042-025-00731-6.