A INFLUÊNCIA DA SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS NO RISCO DE DIABETES TIPO 2

https://doi.org/10.63330/cabapsamed2025-006

Gustavo Ichiro Corrêa Ferreira Shiroma
Acadêmico do curso de Medicina pela Universidade do Estado de Minas Gerais.
E-mail: gustavoichiro06@gmail.com

Mariana de Oliveira Pereira
Acadêmica do curso de Medicina pela Universidade do Estado de Minas Gerais.

Nayara Izabel Viana Moura
Docente do curso de Medicina da Universidade do Estado de Minas Gerais.

Resumo

Introdução: A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma das disfunções endócrinas mais frequentes entre mulheres em idade reprodutiva, caracterizada por alterações hormonais e metabólicas que favorecem o aparecimento de resistência à insulina, obesidade e prejuízo na atividade das células beta pancreáticas. Esses distúrbios aumentam consideravelmente o risco de desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), afetando precocemente o equilíbrio metabólico e a qualidade de vida das mulheres acometidas. Objetivos: Analisar a relação entre a SOP e o risco elevado de ocorrência de DM2, identificando os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, os principais fatores de risco e as estratégias terapêuticas mais adequadas para o manejo clínico da síndrome. Métodos: Foi conduzida uma revisão integrativa de literatura nas bases de dados SciELO, LILACS e PubMed, contemplando publicações entre os anos de 2015 e 2025. Os descritores utilizados incluíram termos relacionados à Síndrome dos Ovários Policísticos, resistência à insulina, obesidade e Diabetes Mellitus tipo 2. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 44 artigos foram selecionados e analisados de forma crítica, levando em consideração aspectos clínicos, epidemiológicos e fisiopatológicos. Discussão: Os resultados apontam que entre 30% e 40% das mulheres com SOP apresentam alterações na regulação da glicose, e até 70% podem evoluir para DM2 ao longo da vida. Entre os principais fatores relacionados estão a resistência à insulina, o hiperandrogenismo, o excesso de peso e a herança genética. Verificou-se que mulheres com sobrepeso ou obesidade possuem risco metabólico significativamente maior; contudo, mesmo aquelas com peso adequado podem desenvolver intolerância à glicose ou outros distúrbios metabólicos. Aspectos como idade, etnia e perfil hormonal influenciam a gravidade e a progressão do quadro clínico. Conclusão: A SOP constitui um importante fator predisponente para o desenvolvimento do diabetes tipo 2, o que reforça a necessidade de diagnóstico precoce, acompanhamento metabólico contínuo e adoção de hábitos de vida saudáveis. A abordagem

terapêutica deve ser personalizada e multidisciplinar, priorizando estratégias que previnam complicações e reduzam o avanço para o DM2. Dessa forma, o manejo adequado e o monitoramento regular são essenciais para promover melhor qualidade de vida às pacientes e controlar as repercussões metabólicas da síndrome.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus tipo 2; Fatores de Risco; Obesidade; Resistência à Insulina; Síndrome dos Ovários Policísticos.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. L. S. et al. Polycystic ovary syndrome (PCOS), pathophysiology and treatment, a review. **Research, Society and Development,** v. 11, n. 9, e25111932469, 2022. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32469.

CHANG, S.; DUNAIF, A. et al. Diagnosis of polycystic ovary syndrome: which criteria to use and when. **Endocrinology and Metabolism Clinics of North America,** v. 50, n. 1, p. 11–23, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ecl.2020.10.002.

CHEN, W.; PANG, Y. Metabolic syndrome and PCOS: pathogenesis and the role of metabolites. **Metabolites**, v. 11, n. 12, art. 869, 2021. DOI: https://doi.org/10.3390/metabo11120869.

COLLÉE, J. et al. Polycystic ovarian syndrome and infertility: overview and insights of the putative treatments. **Gynecological Endocrinology**, v. 37, n. 10, p. 869–874, 2021. DOI: https://doi.org/10.1080/09513590.2021.1958310.

COSTA, L. F. et al. Tendência temporal e gastos das internações com diabetes mellitus como diagnóstico principal no Sistema Único de Saúde brasileiro, 2011 a 2019. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 32, n. 4, e20230040006, 2023. DOI: https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000400006.

COSTA, L. O. B. F.; SOARES, G. M. Abordagem da dislipidemia na síndrome dos ovários policísticos. **Femina**, v. 49, n. 9, p. 525–529, 2021. DOI: https://doi.org/10.5327/ZFem20214909S2003.

DASHTI, Z. et al. Significant association of hyperandrogenism and insulin resistance with the epigenetic alterations in PPARG1 gene in granulosa cells of PCOS females. **The Egyptian Journal of Medical Human Genetics**, v. 26, art. 99, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s43042-025-00731-6.

DE LEO, V. et al. Genetic, hormonal and metabolic aspects of PCOS: an update. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 14, n. 1, art. 38, 2016. DOI: https://doi.org/10.1186/s12958-016-0173-x.

DESWAL, R. et al. The prevalence of polycystic ovary syndrome: a brief systematic review. **Journal of Human Reproductive Sciences**, v. 13, n. 4, p. 261–271, 2020. DOI: https://doi.org/10.4103/jhrs.JHRS_95_18.

FALCETTA, P. et al. Effect of aging on clinical features and metabolic complications in women with polycystic ovary syndrome. **Journal of Endocrinological Investigation**, v. 44, n. 12, p. 2725–2733, 2021. DOI: https://doi.org/10.1007/s40618-021-01594-5.

FERREIRA, G. D. et al. Jovens com SOP e DM2: estudo de casos sobre atendimento público em saúde. **Saúde Coletiva, v. 15**, n. 92, p. 13876–13883, 2025. DOI: https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2025v15i92p13876-13983.

GALICIA-GARCIA, U. et al. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. **International Journal of Molecular Sciences,** v. 21, n. 17, art. 6275, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms21176275.

HERMAN, R. et al. Insulin metabolism in polycystic ovary syndrome: secretion, signaling and clearance. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 4, art. 3140, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms24043140.

KIM, J. J. Obesity and polycystic ovary syndrome. **Journal of Obesity & Metabolic Syndrome**, v. 33, n. 4, p. 289–301, 2024. DOI: https://doi.org/10.7570/jomes24035.

KRISHNAN, A.; MUTHUSAMI, S. Hormonal alterations in PCOS and its influence on bone metabolism. **Journal of Endocrinology**, v. 232, n. 2, p. R99–R113, 2017. DOI: https://doi.org/10.1530/JOE-16-0405.

LIN, T. et al. Changes in the global burden of polycystic ovary syndrome from 1990 to 2021. **Reproductive Health**, v. 22, n. 1, art. 86, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s12978-025-02016-y.

LIVADAS, S. et al. Assessment of type 2 diabetes risk in young women with polycystic ovary syndrome. **Diagnostics**, v. 13, n. 12, art. 2067, 2023. DOI: https://doi.org/10.3390/diagnostics13122067.

LIVADAS, S. et al. Polycystic ovary syndrome and type 2 diabetes mellitus: a state-of-the-art review. **World Journal of Diabetes**, v. 13, n. 1, p. 5–26, 2022. DOI: https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i1.5.

LIZNEVA, D. et al. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. **Fertility and Sterility**, v. 106, n. 1, p. 6–15, 2016. DOI: https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.05.003.

PARKER, J. et al. Polycystic ovary syndrome: an evolutionary adaptation to lifestyle and the environment. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 3, art. 1336, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph19031336.

PERES, M. L. A. et al. Vínculo fisiopatológico entre obesidade e síndrome dos ovários policísticos: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, e244101018816, 2021. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18816.

S ADEGHI, H. M. et al. Polycystic ovary syndrome: a comprehensive review. **International Journal of Molecular Sciences,** v. 23, n. 1, art. 583, 2022. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms23010583.

SAGVEKAR, P. et al. Pathomechanisms of polycystic ovary syndrome: multidimensional approaches. **Frontiers in Bioscience (Elite Edition)**, v. 10, p. 384–422, 2018. DOI: https://doi.org/10.2741/E829.

SENDUR, S. N.; YILDIZ, B. O. Influence of ethnicity on different aspects of polycystic ovary syndrome: a systematic review. **Reproductive BioMedicine Online,** v. 42, n. 4, p. 799–818, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.12.006.

SU, P.; CHEN, C.; SUN, Y. Physiopathology of polycystic ovary syndrome in endocrinology, metabolism and inflammation. **Journal of Ovarian Research**, v. 18, n. 1, art. 34, 2025. DOI: https://doi.org/10.1186/s13048-025-01621-5.

TAO, T. et al. Exenatide, metformin, or both for prediabetes in PCOS: a randomized, open-label, parallel-group controlled study. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 106, n. 3, p. e1420–e1432, 2021. DOI: https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa692.

VELIJA-ASIMI, Z. et al. Incidence of prediabetes and risk of developing cardiovascular disease in women with polycystic ovary syndrome. **Bosnian Journal of Basic Medical Sciences**, v. 16, n. 4, p. 298–306, 2016. DOI: https://doi.org/10.17305/bjbms.2016.1428.

ZHAO, H. et al. Insulin resistance in polycystic ovary syndrome across various tissues: an updated review of pathogenesis, evaluation, and treatment. **Journal of Ovarian Research**, v. 16, art. 9, 2023. DOI: https://doi.org/10.1186/s13048-022-01091-0.

ZHU, B. et al. Androgens impair β-cell function in a mouse model of polycystic ovary syndrome by activating endoplasmic reticulum stress. **Endocrine Connections**, v. 10, n. 3, p. 265–272, 2021. DOI: https://doi.org/10.1530/EC-20-0608.