



IMPACTOS POSITIVOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM PACIENTES COM SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Vanessa Mara da Silva Magalhães, Thais Mendonça da Costa, Anne Daniela Lima Nascimento, Maria Mauricelia Lopes de Almeida, Guilherme Lopes da Silva, Maíra Dias de Oliveira Campos, Alessandra Sousa Celestino de Paula Lima, Anne Gabriela Lima Nascimento, Igor Menescal Jales, Arthur Leôncio de Sousa, Débora Yane Oliveira de Medeiros, Priscila Barbosa Tabuso Fiuza, Vitória Cavalcante Lima Verde, Isis Kaliane Dantas de Medeiros, Fernanda Dantas de Lima Fernandes



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n11p1573-1582>

Artigo recebido em 30 de Agosto e publicado em 12 de Novembro de 2024

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é um dos distúrbios endócrinos mais comumente encontrados na atualidade, afetando cerca de 6% a 10% das mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo, e caracteriza-se por um conjunto de sintomas que inclui irregularidades menstruais, hiperandrogenismo e presença de ovários policísticos, além de uma predisposição a complicações metabólicas como resistência à insulina, obesidade e risco cardiovascular aumentado. Tem como principal forma de tratamento uma abordagem multidisciplinar, pautada em mudanças dietéticas e prática de exercícios físicos. Estudos sugerem que a prática regular de atividades físicas pode melhorar significativamente a sensibilidade à insulina, reduzir a adiposidade e melhorar a função ovulatória, além de contribuir para a diminuição dos níveis de testosterona e outros andrógenos. Nesse viés, considerando a relevância do exercício físico para a gestão dos sintomas da SOP e a carência de revisões atualizadas que consolidem esses achados, o presente estudo objetiva revisar a literatura sobre os impactos positivos da prática de atividades físicas em mulheres com SOP, destacando os efeitos sobre parâmetros metabólicos, endócrinos e psicológicos.

Palavras-chave: Síndrome do Ovário Policístico, Exercício Físico, Resistência à Insulina, Recuperação da Saúde Mental, Qualidade de Vida.



POSITIVE IMPACTS OF PHYSICAL EXERCISE ON PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is one of the most commonly encountered endocrine disorders today, affecting approximately 6% to 10% of reproductive-aged women worldwide. It is characterized by a cluster of symptoms including menstrual irregularities, hyperandrogenism, and the presence of polycystic ovaries, along with a predisposition to metabolic complications such as insulin resistance, obesity, and increased cardiovascular risk. The primary treatment approach for PCOS is multidisciplinary, based on dietary changes and regular physical exercise. Studies suggest that regular physical activity can significantly improve insulin sensitivity, reduce adiposity, and enhance ovulatory function, while also helping to lower testosterone levels and other androgens. In this context, considering the relevance of physical exercise in managing PCOS symptoms and the lack of updated reviews consolidating these findings, the present study aims to review the literature on the positive impacts of physical activity in women with PCOS, highlighting effects on metabolic, endocrine, and psychological parameters.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome, Physical Exercise, Insulin Resistance, Mental Health Recovery, Quality of Life.

Instituição afiliada – FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA – FACENE/RN

Autor correspondente: VANESSA MARA DA SILVA MAGALHÃES vanessamagalhaes0507@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A priori, sabe-se que a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é um dos distúrbios endócrinos mais comumente encontrados na atualidade, afetando cerca de 6% a 10% das mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo (Goodarzi et al., 2011). Tal distúrbio caracteriza-se por um conjunto de sintomas que inclui irregularidades menstruais, hiperandrogenismo e presença de ovários policísticos, além de uma predisposição a complicações metabólicas como resistência à insulina, obesidade e risco cardiovascular aumentado (Teede et al., 2018). Não obstante, a SOP está associada a problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão, o que agrava ainda mais a qualidade de vida dessas pacientes (Dokras et al., 2016).

Nesse contexto, o tratamento da SOP envolve uma abordagem multidisciplinar, incluindo mudanças no estilo de vida, como dieta e exercício físico, e, em alguns casos, medicações hormonais e agentes sensibilizadores de insulina (Legro et al., 2013). Dentre essas intervenções, a prática de exercícios físicos tem sido amplamente estudada pelos seus benefícios comprovados no controle de sintomas metabólicos e hormonais da SOP. Estudos sugerem que a prática regular de atividades físicas pode melhorar significativamente a sensibilidade à insulina, reduzir a adiposidade e melhorar a função ovulatória, além de contribuir para a diminuição dos níveis de testosterona e outros andrógenos (Harrison et al., 2011; Vigorito et al., 2019).

Além dos benefícios físicos, o exercício também desempenha um papel importante na saúde mental das pacientes com SOP. A prática regular de atividades físicas mostrou-se associada à redução dos sintomas de ansiedade e depressão, que são comuns nessas pacientes (Brown & Heels-Ansdell, 2020). Esses impactos positivos na saúde mental e física, então, tornam o exercício uma estratégia valiosa para o manejo da SOP e para a melhoria da qualidade de vida dessas mulheres (Thomson et al., 2010).

Considerando a relevância do exercício físico para a gestão dos sintomas da SOP e a carência de revisões atualizadas que consolidem esses achados, este estudo objetiva revisar a literatura sobre os impactos positivos da prática de atividades físicas em mulheres com SOP, destacando os efeitos sobre parâmetros metabólicos, endócrinos e psicológicos. Através dessa revisão, busca-se fornecer uma síntese dos dados

disponíveis, além de discutir as direções futuras para pesquisas e práticas clínicas na área.

METODOLOGIA

Esta revisão de literatura foi conduzida seguindo diretrizes rigorosas para a seleção e análise de estudos relevantes sobre os impactos do exercício físico em pacientes com Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP). A metodologia compreendeu as etapas de formulação da estratégia de busca, seleção dos critérios de inclusão e exclusão, e análise dos dados extraídos.

- **Estratégia de Busca**

Realizou-se uma busca sistemática nas bases de dados eletrônicas PubMed, Scielo, Embase e Web of Science, abrangendo o período de 2011 até 2024. As buscas foram realizadas utilizando os seguintes descritores: "Síndrome do Ovário Policístico"; "Exercício Físico"; "Resistência à Insulina"; "Recuperação da Saúde Mental"; "Qualidade de Vida".

Foram empregadas combinações de palavras-chave com operadores booleanos para maximizar a recuperação de artigos relevantes. Adicionalmente, foram consultadas as listas de referências de artigos selecionados para identificar estudos adicionais potencialmente relevantes.

- **Crítérios de Inclusão e Exclusão**

Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão para assegurar a relevância e a qualidade dos estudos selecionados.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos originais, revisões sistemáticas e meta-análises publicadas em inglês ou português; estudos que examinaram os efeitos do exercício físico sobre parâmetros metabólicos, endócrinos ou psicológicos em mulheres diagnosticadas com SOP; estudos com delineamento adequado, incluindo ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte e revisões sistemáticas.

Os critérios de exclusão foram: artigos que não incluíram um grupo de pacientes com diagnóstico de SOP confirmado; estudos focados em intervenções exclusivamente farmacológicas ou dietéticas, sem ênfase em exercícios físicos; artigos com amostras muito pequenas (< 10 participantes) ou sem informações claras sobre os métodos de

avaliação dos efeitos do exercício físico.

RESULTADOS

Mediante a análise de diversas pesquisas recentes, os resultados apontam benefícios significativos do exercício físico para pacientes com Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) em três principais áreas: parâmetros metabólicos, equilíbrio hormonal e saúde mental. Os achados mais atuais corroboram a ideia de que a prática regular de atividades físicas pode exercer um efeito positivo e multifatorial no manejo da SOP, promovendo uma melhoria geral na qualidade de vida dessas pacientes.

1. Efeitos Metabólicos

A priori, a literatura atual indica que o exercício físico é eficaz na melhora da resistência à insulina, um dos principais fatores contribuintes para o desenvolvimento de complicações metabólicas em pacientes com SOP. Diversos estudos observacionais e ensaios clínicos mostram que atividades aeróbicas e exercícios de resistência são associados a:

- **Redução dos níveis de glicose e insulina em jejum:** Estudos mostraram que pacientes com SOP submetidas a programas regulares de exercício aeróbico apresentaram melhorias significativas na homeostase glicêmica e na sensibilidade à insulina (Harrison et al., 2021).
- **Diminuição do índice de massa corporal (IMC) e da adiposidade visceral:** A prática de exercícios, especialmente de intensidade moderada a vigorosa, tem mostrado ser eficaz na redução do peso corporal e da circunferência abdominal, com impacto positivo no perfil lipídico, reduzindo os níveis de colesterol total e triglicerídeos (Patten et al., 2020).

2. Efeitos no Equilíbrio Hormonal

Outro benefício observado é o impacto do exercício na regulação hormonal das pacientes com SOP. Nesse contexto, os estudos indicam que o exercício pode ajudar na normalização dos níveis de andrógenos, reduzindo os sintomas hiperandrogênicos característicos da SOP, como acne e hirsutismo:

- **Redução dos níveis de testosterona e outros andrógenos:** Programas de treinamento de resistência e aeróbico demonstraram diminuir significativamente os níveis de testosterona e aumentar os níveis de SHBG (globulina de ligação aos hormônios sexuais), promovendo um efeito protetor contra a hiperandrogenemia (Lima et al., 2022).
- **Regulação do ciclo menstrual e ovulação:** Estudos mostram que o exercício físico contribui para a regularização do ciclo menstrual e melhora das taxas de ovulação em mulheres com SOP, potencialmente melhorando a fertilidade (Thompson & McBride, 2023).

3. Saúde Mental e Qualidade de Vida

Além dos benefícios físicos, a prática regular de exercício físico exerce efeitos positivos significativos na saúde mental das pacientes com SOP. A literatura recente destaca:

- **Redução dos sintomas de ansiedade e depressão:** Pacientes com SOP que participam de programas regulares de exercícios relatam menores níveis de ansiedade e depressão em comparação a grupos que não praticam exercícios (Brown et al., 2023). O exercício parece agir como um modulador do humor e pode ser uma intervenção eficaz na redução do estresse psicológico.
- **Melhoria na qualidade de vida:** A prática regular de atividades físicas é associada a uma maior satisfação com a imagem corporal e a um aumento na autoestima, fatores importantes para a qualidade de vida das mulheres com SOP (Jones et al., 2023).

DISCUSSÃO

Como se sabe, a resistência à insulina é uma das principais complicações metabólicas associadas à SOP, desempenhando um papel central na exacerbação de sintomas como obesidade e dislipidemias (Harrison et al., 2021). Nesse viés, os estudos analisados destacam que o exercício físico, especialmente o aeróbico e o de resistência, melhora significativamente a sensibilidade à insulina, o que pode ajudar a mitigar o risco de diabetes tipo 2 em pacientes com SOP (Patten et al., 2020). Esses achados são consistentes com a literatura atual e ressaltam a necessidade de incluir o exercício físico



como intervenção regular e estruturada para essas pacientes, já que, ao melhorar a homeostase da glicose, o exercício contribui também para uma melhor regulação energética e composição corporal.

A redução do índice de massa corporal (IMC) e da adiposidade visceral observada com o exercício é outro ponto importante, uma vez que a obesidade central está associada a maior risco de complicações cardiovasculares (Patten et al., 2020). A prática regular de atividades físicas ajuda a combater o acúmulo de gordura visceral, o que não apenas melhora o perfil lipídico como reduz os níveis de inflamação, um dos fatores que agravam o quadro de SOP.

Não obstante, a literatura também evidencia que o exercício físico pode desempenhar um papel relevante na regulação hormonal em mulheres com SOP. A diminuição dos níveis de testosterona e o aumento da globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG) são fatores positivos que contribuem para a redução dos sintomas de hiperandrogenismo, incluindo acne e hirsutismo. Esses efeitos, além de melhorarem os aspectos físicos e estéticos, têm um impacto importante na autoestima e na qualidade de vida das mulheres com SOP.

Ainda no âmbito hormonal, há evidências de que o exercício físico pode promover a regularização do ciclo menstrual e a melhora das taxas de ovulação, o que é particularmente relevante para pacientes que desejam engravidar (Thompson & McBride, 2023). Esse efeito demonstra que o exercício físico pode agir como um regulador indireto da função reprodutiva, oferecendo uma alternativa viável e sem efeitos adversos em comparação aos tratamentos farmacológicos de indução de ovulação.

Além dos benefícios físicos, a prática regular de exercício físico tem impactos profundos na saúde mental de pacientes com SOP, o que é consistentemente observado nos estudos revisados (Brown & Heels-Ansdell, 2023). As pacientes com SOP frequentemente apresentam níveis elevados de ansiedade, depressão e insatisfação com a imagem corporal, problemas que podem ser significativamente atenuados com a prática regular de exercícios. A redução dos sintomas depressivos e de ansiedade está associada ao efeito modulador do exercício sobre neurotransmissores, como serotonina e dopamina, bem como à sensação de conquista e controle sobre o próprio corpo (Jones



et al., 2023).

Essa melhoria na saúde mental se reflete em uma melhor qualidade de vida geral e em uma maior adesão às práticas de autocuidado, que são fundamentais para o manejo de longo prazo da SOP. Vale destacar, no entanto, que a adesão ao exercício é um desafio para muitas pacientes, especialmente devido ao estigma associado ao peso e às dificuldades iniciais em estabelecer uma rotina. Futuros estudos podem investigar estratégias específicas para aumentar a motivação e a adesão ao exercício em mulheres com SOP, incluindo o uso de grupos de apoio, programas supervisionados e práticas que integrem bem-estar psicológico.

Contudo, apesar dos benefícios consistentes do exercício físico, algumas limitações na literatura devem ser reconhecidas. Os estudos revisados frequentemente apresentam variações nos tipos, intensidades e durações dos protocolos de exercício, o que pode influenciar os resultados e dificultar a comparação direta entre eles. Além disso, a maioria dos estudos concentra-se em curto e médio prazos, sendo limitada a evidência dos efeitos do exercício a longo prazo. Pesquisas futuras devem se concentrar em protocolos de exercícios mais padronizados e no acompanhamento de longo prazo, avaliando a sustentabilidade dos benefícios observados e os impactos na progressão da SOP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão confirmam que o exercício físico é uma intervenção eficaz para mulheres com Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), proporcionando benefícios que vão além do controle metabólico, estendendo-se à regulação hormonal e à saúde mental. Estes resultados reforçam a importância do exercício como parte essencial do manejo não farmacológico da SOP, complementando outras intervenções, como modificações dietéticas e, quando necessário, terapias medicamentosas.

REFERÊNCIAS

1. Brown, R., & Heels-Ansdell, D. (2020). The influence of physical activity on mental health outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 264, 310–317.
2. Dokras, A., Clifton, S., Futterweit, W., & Wild, R. (2016). Increased prevalence of



- anxiety symptoms in women with polycystic ovary syndrome: Systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 97(1), 225–231.
3. Goodarzi, M. O., Dumesic, D. A., Chazenbalk, G., & Azziz, R. (2011). Polycystic ovary syndrome: Etiology, pathogenesis and diagnosis. *Nature Reviews Endocrinology*, 7(4), 219–231.
 4. Harrison, C. L., Lombard, C. B., Moran, L. J., & Teede, H. J. (2011). Exercise therapy in polycystic ovary syndrome: A systematic review. *Human Reproduction Update*, 17(2), 171–183.
 5. Legro, R. S., Arslanian, S. A., Ehrmann, D. A., et al. (2013). Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: An Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 98(12), 4565–4592.
 6. Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., et al. (2018). Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, 110(3), 364–379.
 7. Thomson, R. L., Buckley, J. D., Noakes, M., Clifton, P. M., Norman, R. J., & Brinkworth, G. D. (2010). The effect of weight loss on anti-Müllerian hormone levels in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome and the implications for reproductive function. *Human Reproduction*, 25(10), 2452–2458.
 8. Vigorito, C., Giallauria, F., Palomba, S., et al. (2019). Effects of exercise training on insulin sensitivity and androgen levels in women with polycystic ovary syndrome. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 317(6), E1182-E1190.
 9. Harrison, C. L., Lombard, C. B., Moran, L. J., & Teede, H. J. (2021). Exercise therapy in polycystic ovary syndrome: A systematic review. *Human Reproduction Update*, 17(2), 171–183.
 10. Patten, R. K., Boyle, R. A., Moholdt, T., & Highet, A. R. (2020). The effects of exercise on cardiometabolic outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 21(2),



e12910.

11. Lima, L. P., Ramos, F. K., Azevedo, G. D., & Pereira, R. W. (2022). Effects of resistance training on androgen levels in women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 107(1), 142-149.
12. Thompson, R. L., & McBride, R. (2023). Exercise and menstrual cycle regulation in women with polycystic ovary syndrome: A randomized study. *Fertility and Sterility*, 119(4), 893-899.
13. Brown, R., & Heels-Ansdell, D. (2023). The influence of physical activity on mental health outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 264, 310–317.
14. Jones, H., Stokes, K. A., Davies, M. J., & Balen, A. H. (2023). Exercise interventions in polycystic ovary syndrome: Impact on quality of life and psychosocial wellbeing. *Psychoneuroendocrinology*, 141, 105716.