

Efeito do Exercício Físico nos parâmetros corporais em adolescentes com Síndrome do Ovário Policístico: uma revisão sistemática

Gabrielle C. F. de Lima (IFPB, Campus João Pessoa), Hikky B. M. de Oliveira (IFPB, Campus João Pessoa), Luan G. de Sales (IFPB, Campus João Pessoa), Sílvia R. A. Farias (IFPB, Campus João Pessoa), Joamira P. de Araújo (IFPB, Campus João Pessoa)

E-mails: gabrielle.christiny@academico.ifpb.edu.br, hikky.bruno@academico.ifpb.edu.br, luan.sales@academico.ifpb.edu.br, silviofarias@ifpb.edu.br, joamira.araujo@ifpb.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 4.00.00.00-1 Ciências da Saúde

Palavras-chave: atividade física; composição corporal; adolescência.

1. Introdução

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é um distúrbio endócrino frequente que acomete entre 3,39% e 11,4%, das adolescentes, caracterizando-se por alterações reprodutivas, metabólicas e emocionais, como resistência à insulina, excesso de peso, diabetes, entre outros (Ndefo *et al.*, 2013). A SOP na adolescência deve ser diagnosticada com base em dois critérios principais: irregularidade nos ciclos menstruais (considerando o tempo decorrido desde a menarca) e hiperandrogenismo, seja ele clínico e/ou bioquímico, após a exclusão de outras condições que possam simular a SOP. Um dos critérios utilizados para diagnosticar a SOP é o de Rotterdam, os quais, embora não incluam diretamente a resistência à insulina, reconhecem-na como um elemento essencial na intensificação do quadro clínico (Altuntas *et al.*, 2003).

A prática de exercícios físicos tem mostrado benefícios em mulheres adultas com SOP, entretanto, seus efeitos em adolescentes ainda não estão bem definidos (Ribeiro *et al.*, 2021). As diretrizes clínicas recomendam a modificação do estilo de vida como abordagem terapêutica inicial, mas ainda há limitações quanto à padronização da prescrição de exercício físico para essa faixa etária (Stepo *et al.*, 2019), principalmente os seus efeitos na composição corporal.

Nesse sentido, este estudo propõe a realização de uma revisão sistemática com o objetivo de investigar os efeitos do exercício físico sobre os parâmetros corporais em adolescentes com SOP, visando orientar intervenções baseadas em evidências. A relevância social desta investigação reside na promoção de estratégias acessíveis que contribuam para a melhoria da qualidade de vida das adolescentes acometidas pela síndrome, bem como de seu contexto social.

2. Materiais e métodos

Esta revisão sistemática foi conduzida e realizada de acordo com os Itens de Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-Análises (PRISMA) e será registrada na base de Registro Prospectivo Internacional para Revisões Sistemáticas (PROSPERO).

Uma busca sistemática da literatura foi conduzida entre os anos de 2009 e maio de 2025, utilizando as bases de dados eletrônicas MEDLINE, Web Of Science e PUBMED. A pesquisa foi restrita a artigos revisados por pares, publicados em inglês. Os termos de busca que foram aplicados incluem: “Polycystic Ovary Syndrome” OR “PCOS” AND “exercise” OR “physical” OR “strength” AND “Body Composition” AND “adolescent” OR “young”.

A triagem inicial dos estudos foi realizada com base nos títulos e resumos dos artigos. Quando o título e o resumo não forneceram dados suficientes para determinar a elegibilidade, o artigo completo foi examinado. Os estudos considerados elegíveis foram avaliados por dois revisores independentes. Todos os estudos selecionados foram lidos na íntegra e avaliados em conformidade com os critérios estabelecidos para inclusão na revisão.

Para garantir a viabilidade e a qualidade da análise, a revisão foi limitada a estudos publicados em inglês. Quanto à extração de dados, as seguintes informações foram coletadas: o tamanho da amostra, o tipo de estudo, o método de treinamento utilizado, o tipo de exercício físico aplicado, a frequência e o número de sessões, o protocolo de treinamento seguido e as variáveis da composição corporal analisadas.

3. Resultados e discussão

Foram identificados 5044 registros por meio de buscas nas bases de dados PubMed (n=2321), MEDLINE (n=1259) e Web of Science (n=1464), dos quais 3093 duplicatas foram removidas; após triagem por título e resumo, 1902 registros foram excluídos, restando 18 artigos avaliados na íntegra, dos quais 15 foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade, resultando em 3 estudos incluídos na revisão.

Tabela 1: Resumo geral dos artigos incluídos na revisão sistemática

| Estudo | Amostra: n; (\bar{x} e DP idade) | Grupo/tipo de estudo | Tipo de exercício; frequência semanal; número de semanas | Parâmetros Corporais | Principais Resultados |
|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|---------------------------------|---|
| Nidhi <i>et al.</i> (2012) | 90 mulheres (16,22 ± 1,13 anos) | (GY = 45; GC = 45) Ensaio clínico randomizado | Yoga (posturas, respiração, meditação) 7x/semana 12 semanas | Peso corporal, IMC, CC, CQ, RCQ | GY x GC GE: ↓ PC, ↓ IMC ↔ CC, ↔ CQ, ↔ RCQ |
| Nidhi <i>et al.</i> (2013) | 90 mulheres (16,22 ± 1,13 anos) | (GY = 45; GC = 45) Ensaio clínico randomizado | Yoga (posturas, respiração, meditação) 7x/semana 12 semanas | Peso corporal, IMC | GY x GC GE: ↓ PC, ↓ IMC |
| Babaei Bonab & Parvaneh (2023) | 40 adolescentes (16 ± 1,1 anos) | (GE: 20; GC: 20) Quase-experimental | Aeróbico 3x/semana 12 semanas | Peso corporal, IMC | GE x GC GE: ↓ PC, ↓ IMC |

Legenda: SOP = Síndrome do Ovário Policístico; IMC = Índice de Massa Corporal; CC = Circunferência da Cintura; CQ = Circunferência do Quadril; RCQ = Relação Cintura-Quadril; GE = Grupo Experimental; GC = Grupo Controle; GY = Grupo Yoga; n = número de participantes; \bar{x} = média; DP = Desvio Padrão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O estudo de Nidhi *et al.* (2012) avaliou os efeitos de um programa de yoga diário, durante 12 semanas, em adolescentes com SOP. Apesar das melhorias observadas em parâmetros hormonais e metabólicos, não houve alterações significativas nos parâmetros corporais. O grupo yoga apresentou peso e IMC estáveis, enquanto o grupo controle houve aumento discreto. Da mesma forma, as medidas de circunferência da cintura, do quadril e a relação cintura/quadril permaneceram sem mudanças relevantes, indicando que o exercício isoladamente, nesse período, não foi suficiente para modificar essas variáveis.

No estudo de Nidhi *et al.* (2013), que também investigou os efeitos de um programa diário de yoga durante 12 semanas em adolescentes com SOP, os resultados foram semelhantes aos encontrados na pesquisa anterior. O grupo yoga apresentou pequena redução no peso corporal e no IMC, enquanto o grupo controle demonstrou leve aumento nessas variáveis. As medidas de circunferência da cintura, do quadril e a razão cintura/quadril também se mantiveram estáveis ao longo da intervenção, reforçando a conclusão de que o yoga, nesse formato e duração, não promove modificações relevantes nos parâmetros corporais.

Por outro lado, Babaei Bonab & Parvaneh (2023) demonstraram que um programa de exercício aeróbico de 12 semanas (realizado três vezes por semana em casa) foi eficaz na redução significativa do peso corporal e do IMC em adolescentes com SOP. O peso médio reduziu de 70,1 kg para 64,0 kg e o IMC de 28,2 para 25,7 kg/m². Embora a circunferência da cintura não tenha sido medida, esses resultados refletem uma melhoria importante na composição corporal.

5. Considerações finais

Esta revisão sistemática revelou que adolescentes com síndrome dos ovários policísticos (SOP) frequentemente apresentam alterações nos parâmetros corporais, como aumento do peso e do IMC, associados à baixa prática de atividade física. Entre os estudos analisados, Babaei Bonab & Parvaneh (2023) mostraram que o exercício aeróbico estruturado foi eficaz na redução significativa do peso corporal e do IMC em adolescentes com SOP. Em contraste, os estudos de Nidhi *et al.* (2012 e 2013), com programas diários de yoga por 12 semanas, não demonstraram mudanças significativas nas medidas corporais, apesar de melhorias metabólicas.

Embora ainda haja limitações quanto à padronização da prescrição de exercícios nessa faixa etária, os achados reforçam que a prática regular de atividade física é uma estratégia terapêutica acessível e segura, que deve ser incentivada desde a adolescência para promover benefícios corporais e metabólicos no manejo da SOP.

Agradecimentos

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio concedido por meio do programa de Iniciação Científica, e ao Instituto Federal da Paraíba (IFPB) pelo suporte acadêmico e institucional durante a realização deste estudo.

Referências

ALTUNTAS, Y.; BILIR, M.; OZTURK, B.; GUNDOGDU, S. Comparison of various simple insulin sensitivity and beta-cell function indices in lean hyperandrogenemic and normoandrogenemic young hirsute women. **Fertility and Sterility**, v. 80, p. 133–142, 2003.

BABAEI BONAB, S.; PARVANEH, M. Effect of 12-week of aerobic exercise on hormones and lipid profile status in adolescent girls with polycystic ovary syndrome: A study during COVID-19. **Science & sports**, v. 38, n. 5–6, p. 565–573, 2023.

RIBEIRO, VICTOR B.; LOPES, IRIS PALMA ; REIS, R. M. ; SILVA, R. C. ; MENDES, M. C. ; MELO, A. S. ; SOUZA, H.C.S ; FERRIANI, R. A. ; KOGURE, G. S. ; LARA, L. A. S. . Continuous versus intermittent aerobic exercise in the improvement of quality of life for women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. **JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY**, v. 26, p. 1307-1317, 2021.

NDEFO, U. A.; EATON, A.; GREEN, M. R. Polycystic ovary syndrome: a review of treatment options with a focus on pharmacological approaches. **Pharmacy and Therapeutics**, v. 38, n. 6, p. 336–355, 2013.

NIHDI R, PADMALATHA V, NAGARATHNA R, AMRITANSHU R. Effects of a holistic yoga program on endocrine parameters in adolescents with polycystic ovarian syndrome: a randomized controlled trial. **Journal of alternative and complementary medicine (New York, N.Y.)**, v. 19, n. 2, p. 153–160, 2013.

NIDHI, R. et al. Effect of a yoga program on glucose metabolism and blood lipid levels in adolescent girls with polycystic ovary syndrome. **International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics**, v. 118, n. 1, p. 37–41, 2012.

STEPTO, N. K.; PATTEN, R. K.; TASSONE, E. C.; MISSO, M. L.; BRENNAN, L.; BOYLE, J.. Exercise recommendations for women with polycystic ovary syndrome: is the evidence enough? **Sports Medicine**, v. 49, p. 1143–1157, 2019.