Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Efeitos do estilo de vida na síndrome dos ovários policísticos

Effects of lifestyle on polycystic ovary syndrome

Efectos del estilo de vida en el síndrome de ovario poliquístico

Vitória Chies Colassiol[1], Domênica Clara Fistarol[2], Guilherme Loureiro da Cruz Avancini[2], Júlia Seibert Perozzo[2], Isabela da Silva Voltolini[2], Beatriz Holmo Freire[3], Júlia Karoline Viana Fabi[4], Maria Júlia Biazon Alves[4], Rodolfo Oliveira Medeiros[4].

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto das mudanças de estilo de vida no manejo da Síndrome do Ovário Policístico (SOP), com ênfase em desfechos clínicos, metabólicos e reprodutivos. **Métodos**: Trata-se de uma Revisão integrativa conduzida segundo a estratégia PRISMA, utilizando as bases de dados SciELO, LILACS e PubMed. A fim de direcionar a pesquisa filtros foram aplicados (idioma, acesso aberto e faixa etária). Incluíram-se estudos experimentais e observacionais com mulheres ≥13 anos diagnosticadas com SOP. Os desfechos de interesse incluíram dados antropométricos, metabólicos e hormonais. **Resultados**: As intervenções de estilo de vida demonstraram redução consistente de marcadores glicêmicos e melhora do perfil lipídico e antropométrico. Observou-se a diminuição de androgênios e aumento da relação dos hormônios reprodutores, indicando restauração parcial do eixo reprodutivo e de manifestações clínicas. Protocolos dietéticos, programas combinados com exercício e abordagens digitais mostraram efeitos favoráveis e, em alguns casos, superiores a cuidados usuais. **Considerações finais:** A modificação do estilo de vida é estratégia eficaz no tratamento da SOP, promovendo ganhos integrados nos perfis metabólico, hormonal e antropométrico e potencial impacto positivo sobre a fertilidade. Entende-se que limitações como falta de heterogeneidade das amostras, dos delineamentos de estudo e dos tipos de intervenção limitou a capacidade de extrapolação dos resultados.

Palavras-chave: Síndrome do ovário policístico, Dieta, Exercício físico, Estilo de vida.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of lifestyle changes on the management of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), with emphasis on clinical, metabolic, and reproductive outcomes. **Methods:** This is an integrative review conducted according to the PRISMA strategy, using the SciELO, LILACS, and PubMed databases. To guide the search, filters were applied (language, open access, and age range). Experimental and observational studies involving women ≥13 years diagnosed with PCOS were included. Outcomes of interest included anthropometric, metabolic, and hormonal data. **Results:** Lifestyle interventions showed consistent reductions in glycemic markers and improvements in lipid and anthropometric profiles. A decrease in

[1] Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre – RS.
[2] Universidade de Caxias do Sul (UCS), Caxias do Sul – RS.
[3] Universidade de Nova Iguaçu- Nova Iguaçu – RJ.
[4] Universidade de Marília (UNIMAR), Marília – SP.

SUBMETIDO EM: 1/2026 | **ACEITO EM: 2/2026** | **PUBLICADO EM: 3/2026**

androgens and an increase in reproductive hormone ratios were observed, indicating partial restoration of the reproductive axis and clinical manifestations. Dietary protocols, combined programs with exercise, and digital approaches showed favorable effects and, in some cases, superior results compared to usual care. **Final considerations:** Lifestyle modification is an effective strategy in the treatment of PCOS, promoting integrated improvements in metabolic, hormonal, and anthropometric profiles, with potential positive impact on fertility. It is understood that limitations such as lack of sample heterogeneity, study designs, and intervention types restricted the ability to extrapolate the results.

Keywords: Polycystic ovary syndrome, Diet, Physical exercise, Lifestyle.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto de los cambios en el estilo de vida en el manejo del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP), con énfasis en los desenlaces clínicos, metabólicos y reproductivos. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora realizada según la estrategia PRISMA, utilizando las bases de datos SciELO, LILACS y PubMed. Para orientar la búsqueda, se aplicaron filtros (idioma, acceso abierto y rango de edad). Se incluyeron estudios experimentales y observacionales con mujeres ≥13 años diagnosticadas con SOP. Los desenlaces de interés incluyeron datos antropométricos, metabólicos y hormonales. **Resultados:** Las intervenciones en el estilo de vida demostraron una reducción consistente de los marcadores glucémicos y una mejora en los perfiles lipídico y antropométrico. Se observó una disminución de los andrógenos y un aumento en la proporción de hormonas reproductivas, indicando una restauración parcial del eje reproductivo y de las manifestaciones clínicas. Los protocolos dietéticos, los programas combinados con ejercicio y las intervenciones digitales mostraron efectos favorables y, en algunos casos, superiores a los cuidados habituales. **Consideraciones finales:** La modificación del estilo de vida es una estrategia eficaz en el tratamiento del SOP, promoviendo mejoras integradas en los perfiles metabólico, hormonal y antropométrico, con un posible impacto positivo en la fertilidad. Se reconoce que limitaciones como la falta de heterogeneidad de las muestras, los diseños de estudio y los tipos de intervención limitaron la capacidad de extrapolación de los resultados.

Palabras clave: Síndrome de ovario poliquístico, Dieta, Ejercicio físico, Estilo de vida.

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) consiste em uma desordem endócrina complexa e multifatorial, que afeta principalmente mulheres em idade reprodutiva. Caracteriza-se por sinais clínicos e bioquímicos de hiperandrogenismo, disfunção ovulatória e presença de múltiplos cistos nos ovários (KAZEMI SF, et al., 2022). Este distúrbio compromete significativamente a função ovariana, influenciando negativamente os ciclos menstruais e a fertilidade, sendo o impacto hormonal e metabólico uma das principais causas de anovulação crônica e infertilidade (FEYZIOGLU BS, et al., 2023).

Recentemente, estima-se que a SOP atinja de 6% a 18% das mulheres em idade fértil, a variar segundo os critérios diagnósticos (FEBRASGO, 2018; KAZEMI SF, et al., 2022). Esse quadro epidemiológico vem se agravando ao longo das últimas décadas, impulsionado por fatores comportamentais como sedentarismo, dietas pobres em nutrientes, obesidade, álcool, tabagismo, sono e também fatores psicológicos (COWAN S et al., 2023).

O excesso de peso corporal e a resistência à insulina são considerados fatores-chave na fisiopatologia da SOP, atuando diretamente na desregulação hormonal e no agravamento das manifestações clínicas. Esses distúrbios promovem hiperinsulinemia, o que intensifica a produção de andrógenos pelos ovários e contribui para a interrupção da ovulação. Como resultado, há o desenvolvimento de obesidade, dislipidemia, síndrome metabólica e diabetes tipo 2, impactando a saúde da mulher de forma sistêmica (MOHAMED AH, et al., 2025).

O tratamento inicial da SOP prioriza a modificação do estilo de vida com uma alimentação equilibrada e atividade física regular, as quais demonstram benefícios na regulação do ciclo ovulatório e na redução dos sintomas, especialmente em pacientes com obesidade e infertilidade anovulatória. Diretrizes clínicas internacionais recomendam que o controle de peso anteceda a indução da ovulação, idealmente com IMC inferior a 30 kg/m², reforçando a importância de uma abordagem terapêutica centrada na saúde integral da paciente (BALEN AH, et al., 2016).

A complexidade da SOP transcende o sistema reprodutor, configurando-se como um estado inflamatório de baixo grau que predispõe a mulher a riscos cardiovasculares precoces. A literatura atual sugere que a exposição crônica a dietas ricas em produtos de glicação avançada (AGEs) e o sedentarismo atuam como gatilhos epigenéticos, exacerbando a predisposição genética da síndrome (ROSENFIELD RL e EHRMANN DA, 2016; OZDEMIR M, et al., 2025). Além disso, o impacto na saúde mental, manifestado por maiores taxas de ansiedade e depressão, cria um ciclo vicioso: o sofrimento psicológico dificulta a adesão a mudanças no estilo de vida, enquanto o agravamento dos sintomas clínicos, como o hirsutismo e a obesidade, deteriora ainda mais a percepção de qualidade de vida dessas pacientes (NAHIDI F et al., 2024)

Apesar das evidências, ainda é necessário ampliar os estudos sobre intervenções comportamentais sustentáveis no manejo da SOP. Em especial, investigações que avaliem a eficácia de estratégias personalizadas, como o uso de metas SMART (específicas, mensuráveis, alcançáveis, realistas e com prazo definido), têm demonstrado potencial para melhorar a adesão ao tratamento e os desfechos clínicos, sobretudo em adolescentes (ABDOLAHIAN S, et al., 2020; TEEDE HJ, et al., 2018). Avançar no conhecimento dessas abordagens é essencial para aprimorar a qualidade de vida e a fertilidade das pacientes com SOP

Analisar o impacto das mudanças na qualidade de vida relacionadas ao exercício físico e dietas balanceadas de mulheres com Síndrome do Ovário Policístico, atrelando a análise dos perfis antropométricos, metabólicos e reprodutores dessas mulheres.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que seguiu as etapas de acordo com Mendes KDS, et al. (2008), como a identificação do tema e seleção da hipótese; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; categorização e avaliação dos estudos incluídos; interpretação dos resultados; apresentação da síntese do conhecimento culminando na escrita integral da revisão.

A escolha pela revisão integrativa justifica-se pela necessidade de sintetizar múltiplos métodos de intervenção — desde dietas restritivas até suporte digital — permitindo uma visão holística do tratamento não farmacológico. Para minimizar vieses de seleção, a análise de elegibilidade foi realizada de forma criteriosa, considerando não apenas a redução de peso isolada, mas o impacto sistêmico das intervenções nos marcadores hormonais e metabólicos. A qualidade das evidências foi rigorosamente estratificada segundo os níveis do Joanna Briggs Institute (JBI), assegurando que as recomendações finais desta revisão estejam pautadas em estudos com robustez metodológica, preferencialmente ensaios clínicos randomizados e metanálises.

Para estruturação da pergunta de pesquisa foi utilizada a estratégia PICOS (acrônimo para population, intervention, comparison, outcomes e study type) apresentada no **Quadro 1**, que levou a construção da pergunta de pesquisa: "A mudança de estilo de vida com adoção de dieta balanceada e exercícios físicos é capaz de controlar e estabilizar a Síndrome do Ovário Policístico e influenciar na infertilidade de mulheres em idade fértil?

Quadro 1 - Definição dos termos para estruturação da pergunta de pesquisa pelo acrônimo PICO.

P - Population	Mulheres em idade fértil diagnosticadas com Síndrome do Ovário Policístico
I – Intervention/exposition	Mudança de estilo de vida, dieta e exercício físico
C- Comparison	Sedentarismo, dieta não balanceada
O – Outcomes	Controle e estabilização da SOP, influência na infertilidade
S- Study type	Experimentais e observacionais

Fonte: Colassiol VC, et al., 2026.

Foi realizada a consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), para conhecimento dos descritores universais, como também a identificação dos sinônimos e ou termos alternativos relevantes, sendo selecionados os descritores: "termo em inglês/termo em português"; Physical Exercise/exercício físico; Diet/dieta; Life Style/ estilo de vida; Polycysctic Ovary Syndrome/síndrome do ovário policístico**.** Após a seleção dos termos de busca, foi construída a estratégia de busca utilizando os operadores booleanos "AND" e "OR": ((Physical Exercise) OR (Diet) OR (Life Style Changing)) AND (Polycystic Ovary Syndrome).

Para a busca, foram consideradas a bases de dados do *Scielo, Lilacs e Pubmed*. Nesta foram aplicados os seguintes filtros: "*in the last 5 years", "Free full text", "English", "Portuguese", "Spanish", "Female", "Adolescent: 13-18 years", "Adult: 19+ years", "Young Adult: 19-24 years*". Nas demais não foram utilizados filtros.

Foram inclusos artigos experimentais como ensaios clínicos randomizados, e observacionais como coorte prospectivo e retrospectivo, e foram excluídos artigos de revisão, de qualquer natureza. Além disso, outros critérios de seleção utilizados foram: Idade (a partir de 13 anos de idade), sexo feminino, mudança do estilo de vida, tanto quanto dieta como exercício físico, podendo ser apenas um, e o uso dessas estratégias como tratamento e favorecimento da fertilidade, sendo incluídos apenas estudos conduzidos em seres humanos.

Após o levantamento dos artigos pela estratégia de busca inicial, o processo de seleção foi realizado por um avaliador, que seguiu método rigoroso de seleção, em duas fases. Na primeira fase foi realizada a seleção dos artigos pela leitura dos títulos e resumos. Na segunda fase foi realizada a seleção dos artigos após a leitura dos textos completos para extração dos dados.

Para extração dos dados foram consideradas informações sobre: autor (es); características da amostra; desenho do estudo; característica da intervenção ou fator de exposição; característica do comparador ou controle; e dados estatísticos para o desfecho de interesse para cada grupo intervenção/ exposição e comparador/controle.

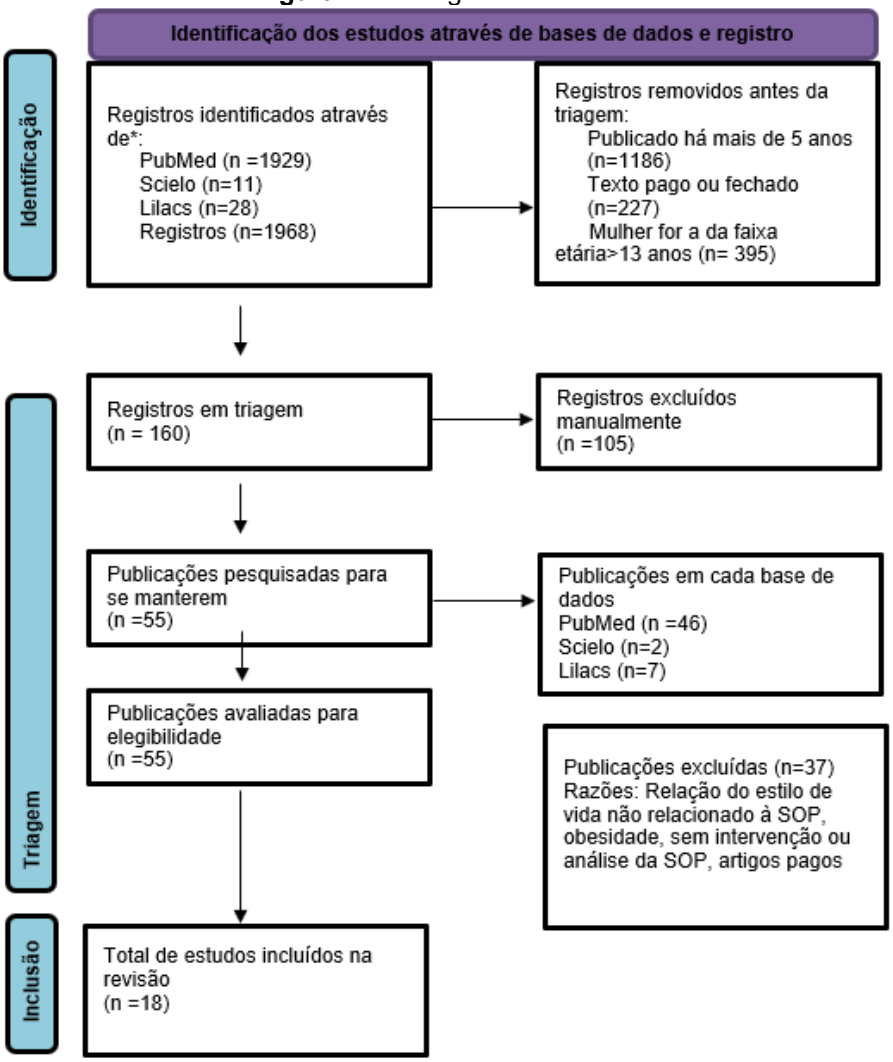
Foram extraídos resultados sobre o perfil antropométrico, como IMC, circunferência abdominal e relação cintura quadril, perfil metabólico, como colesterol total, LDL, HDL e triglicerídeos e do perfil hormonal com níveis de FSH, LH, androstenediona, testosterona, SBGH e DGHB. Os resultados de perfil antropométrico, metabólico e reprodutor foram apresentados com valores brutos, mas também pelas medidas de tendência central como a média, além de medidas de dispersão como o desvio padrão, intervalo de confiança e, quando disponível, os valores de p associado a estatística inferencial foram apresentados, como também a indicação do teste estatístico.

A classificação dos níveis de evidência adotada neste estudo seguiu os critérios propostos pelo Joanna Briggs Institute (JBI), sendo organizada da seguinte forma: Nível I: metanálises e ensaios clínicos randomizados; Nível II: estudos experimentais; Nível III: delineamentos quase-experimentais; Nível IV: pesquisas descritivas ou qualitativas/quantitativas; Nível V: relatos de caso ou de experiência; e Nível VI: opiniões de especialistas.

RESULTADOS

O fluxograma do processo de aplicação da estratégia de busca e seleção dos artigos está apresentado na **Figura 1**, adaptação feita baseada no método PRISMA.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA.



Nota: Elaboração com base no protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).
Fonte: Colassiol VC, et al., 2026.

O perfil antropométrico foi avaliado de diversas formas, enquanto as intervenções também foram diversas. Chi et al. (2024) analisou um perfil fitoquímico menor na dieta de mulheres com SOP ao comparar com o controle. As intervenções baseadas em dieta e/ou atividade física demonstraram reduções significativas no peso corporal, no IMC, na CA e na RCQ. Protocolos como o jejum intermitente de 8 horas reduziu tanto o IMC quanto o RCQ de forma significativa em 6 semanas (FEYZIOGLU BS, et al., 2023), enquanto a dieta cetogênica VLCKD reduziu o peso médio e IMC em quase 20% e as medidas de CA em quase 12% (MAGAGNINI MC, et al., 2022).

As dietas cetogênicas propostas por Sharifi M, et al. (2024) (PMCD e KD) apresentaram, respectivamente, redução de peso médio em 4,35kg, IMC em 1,71kg/m² e CA em 2,71cm na média., e redução de 5,68kg de peso médio, 2,73kg/m² de IMC médio e 5,44cm na CA. A dieta RESMENA (BOZBULUT R, et al., 2023) apresentou reduções significativas no perfil antropométrico tanto no grupo quanto no controle, enquanto a dieta com restrição de produtos de glicação avançada teve redução mais significativa no grupo com SOP (OZDEMIR M, et al., 2025).

A intervenção de estilo de vida com suporte digital (NAHIDI F, et al., 2024) foi efetiva na redução de medidas antropométricas. O estudo de comparação da intervenção digital de mudança de estilo de vida x tratamento convencional com metformina demonstrou que a intervenção digital reduziu mais as medidas de

peso, IMC e CC (DILIMULATI D, et al., 2024). Programas multifatoriais (CAO S e HU Y, 2021; DIETZ DE LOOS ALP, et al., 2021) também resultaram em reduções significativas nas medidas antropométricas.

Em análise referente ao perfil Metabólico, foram observadas melhorias consistentes nos marcadores metabólicos, incluindo glicemia de jejum, insulina sérica, HOMA-IR e perfil lipídico. Reduções significativas da resistência à insulina foram encontradas após intervenções com restrição calórica (SHARIFI M, et al., 2024; JIANG X, et al., 2025), atividade física (NASIRI M, et al., 2025) e dietas específicas (MAGAGNINI MC, et al., 2022; BOZBULUT R, et al., 2023). Destaca-se que a dieta cetogênica foi eficaz em reduzir triglicerídeos, LDL-c e insulina, além de aumentar HDL-c. Em alguns estudos, como o de Shah A, et al. (2020), a combinação entre intervenção comportamental e uso de anticoncepcional oral também mostrou benefício sobre a sensibilidade à insulina e os hormônios relacionados ao metabolismo.

Já os perfis Reprodutivos e Hormonais demonstraram, em diversos estudos, uma significativa redução nos níveis de testosterona total, LH, FSH e outros marcadores reprodutivos, além do aumento de níveis de SHBG. A dieta cetogênica e a dieta RESMENA demonstraram reduções significativas na testosterona livre e no índice de andrógenos livres, além do aumento nos níveis de SHBG (BOZBULUT R, et al., 2023; SHARIFI M, et al., 2024). Intervenções como jejum leve com linhaça (JIANG X, et al., 2025) e treinamento físico combinado (NASIRI M, et al., 2025) também resultaram em melhora do perfil androgênico e gonadotrófico. Por outro lado, algumas intervenções isoladas com linhaça ou aconselhamento nutricional sem perda de peso significativa não mostraram alterações expressivas nos marcadores hormonais (NAJDGHOLAMI Z, et al., 2025; CAROLO AL, et al., 2017).

Quadro 2 - Informações dos Estudos selecionados para a revisão.

Autor (citação)	Desenho de Estudo	Amostra	Comparador	Nível de Evidência (JBI)
(BOZBULUT R, et al., 2023)	Ensaio clínico randomizado	34 adolescentes com SOP	34 controles dieta AHA	Nível I
(CAO S e HU Y, 2021)	Coorte prospectivo observacional	52 adolescentes com SOP	43 controles sem SOP	Nível IV
(CAROLO AL, et al., 2017)	Intervenção não randomizada	18 adolescentes com SOP	Não houve	Nível III
(CHI Y, et al., 2024)	Caso-controle	480 mulheres com SOP	480 controles	Nível IV
(DIETZ DE LOOS ALP, et al., 2021)	Ensaio clínico randomizado controlado	123 mulheres com SOP	3 grupos (SMS-, SMS+, CAU)	Nível I
(DIETZ DE LOOS ALP, et al., 2021)	Ensaio clínico randomizado	183 mulheres com SOP	3 grupos (SMS-, SMS+, CAU)	Nível I
(DILIMULATI D, et al., 2024)	Ensaio clínico randomizado	40 mulheres com SOP	40 controles metformina	Nível I
(FEYZIOGLU BS, et al., 2023)	Observacional retrospectivo	30 mulheres com SOP	Não houve	Nível IV
(GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023)	Observacional (transversal + pré/pós)	15 mulheres com SOP	8 controles saudáveis	Nível IV
(JIANG X, et al., 2025)	Ensaio clínico randomizado	52 mulheres com SOP	52 controles SOP	Nível I
(MAGAGNINI MC, et al., 2022)	Observacional retrospectivo	25 mulheres obesas com SOP	Não houve	Nível IV
(MIZGIER M, et al., 2021)	Caso-controle	61 adolescentes com SOP	35 controles	Nível IV
(NAHIDI F, et al., 2024)	Ensaio clínico randomizado	128 adolescentes com SOP	Controles com/sem SOP	Nível I
(NAJDGHOLAMI Z, et al., 2025)	Ensaio clínico randomizado	35 mulheres com SOP	35 controles com MEV	Nível I
(NASIRI M, et al., 2025)	Ensaio clínico randomizado	15 mulheres com SOP	15 controles SOP	Nível I
(OZDEMIR M, et al., 2025)	Ensaio clínico randomizado	22 mulheres com SOP	22 controles dieta padrão	Nível I
(SHARIFI M, et al., 2024)	Ensaio clínico randomizado	46 mulheres com SOP	2 grupos (KD e PMCD)	Nível I
(SHAH A, et al., 2020)	Ensaio clínico randomizado	94 mulheres com SOP	3 grupos (ACO, estilo de vida, combinado)	Nível I

Fonte: Colassiol VC, et al., 2026.

Quadro 3 - Resumo das Intervenções Dietéticas e de Estilo de Vida em Mulheres com SOP.

Citação	Intervenção	Perfil Antropométrico (Efeitos)	Perfil Metabólico (Efeitos)	Perfil Reprodutor/Endócrino (Efeitos)
(BOZBULUT R, et al., 2023)	Dieta RESMENA (6 meses)	↓ Peso, ↓ CA, ↓ BMI z score	↓ HbA1c, ↓ HOMA-IR	↓ Testo Total, ↑ SHBG, ↓ 17-OH Progesterona
(CAO S e HU Y, 2021)	Gerenciamento de Peso (1 ano)	↓ Massa Gorda, ↓ % Gordura	↓ Insulina, ↓ Peptídeo C, ↓ NRG4, ↑ Irisina	↓ Testo Total, ↓ AMH
(CAROLO AL, et al., 2017)	Aconselhamento Nutricional	↓ Peso, ↓ IMC	Não relatado	Não relatado
(CHI Y, et al., 2024)	SOP vs. Controles	↓ Índice Fitroquímico (Controles ↑)	↑ CT, ↑ LDL, ↑ GJ, ↑ RI (HOMA-IR)	↑ Testo, ↑ LH/FSH, ↑ DHEA-S; ↓ SHBG
(DIETZ DE LOOS ALP, et al., 2021) [Ovulação]	Intervenção EV (12 meses)	Não relatado	Não relatado	↓ Disfunção Ovulatória (Todos os grupos)
(DIETZ DE LOOS ALP, et al., 2021) [Metabólico]	Intervenção EV (12 meses)	↓ CC (SMS+ e CAU)	↓ Colesterol, ↓ LDL (SMS+); ↑ HDL (CAU)	Não relatado
(DILIMULATI D, et al., 2024)	Interv. Digital vs. Metformina	↓ CC (Ambos)	Não houve diferença metabólica sig.	↓ LH, ↓ DHEA-S (Digital)
(FEYZIOGLU BS, et al., 2023)	Jejum de 8h (6 sem.)	↓ IMC, ↓ RCQ	↓ GJ, ↓ Insulina, ↓ HOMA-IR, ↓ TG, ↓ CT, ↓ LDL, ↑ HDL	↓ Testo Total, ↑ SHBG, ↓ LH, ↑ FSH
(GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023)	Metformina + Dieta Carb-Control	↓ IMC	↓ Insulina, ↓ HOMA-IR	↓ Androstenediona, ↓ Estradiol
(JIANG X, et al., 2025)	Jejum Leve + Linhaça	↓ IMC, ↓ CC (Ambos)	↓ HOMA-IR, ↓ CT, ↓ TG, ↑ HDL, ↓ LDL	↓ FSH, ↓ LH, ↓ E2, ↓ Progesterona
(MAGAGNINI MC, et al., 2022)	Dieta Cetogênica VLCKD (12 sem.)	↓ Peso, ↓ IMC, ↓ CC	↓ HOMA-IR, ↑ SHBG	↓ AMH, ↑ Progesterona (Dia 21)
(MIZGIER M, et al., 2021)	SOP vs. Controles	Não relatado	Não relatado	↑ Androstenediona, ↑ Testo Total/Livre
(NAHIDI F, et al., 2024)	Programa Estilo de Vida (Adolesc.)	↓ Peso, ↓ IMC, ↓ CA (Ambos)	Não avaliado	↓ Escore Ferriman-Gallwey (Ambos)
(NAJDGHOLAMI Z, et al., 2025)	Linhaça + MEV (12 sem.)	Não houve	Não relatado	↓ FSH, ↓ LH/FSH (vs. MEV)
(NASIRI M, et al., 2025)	Treinamento Combinado (8 sem.)	Não relatado	↓ Insulina, ↓ HOMA-IR, ↓ CT, ↓ LDL-C	↓ Testo, ↓ FAI
(OZDEMIR M, et al, 2025)	Dieta ↓ AGE (12 sem.)	↓ Peso, ↓ IMC (Ambos)	↓ HOMA-IR, ↑ QUICKI, ↓ LDL-C (↓ AGE)	↓ Testo Total, ↑ SHBG, ↓ FAI, ↓ AMH (↓ AGE)
(SHAH A, et al., 2020)	Estilo de Vida/Combinado (16 sem.)	↓ Peso, ↓ IMC (EV e Combinado)	↑ IGF-1 (EV) / ↓ IGF-1 (ACO)	↓ AMH, ↓ Inibina B (ACO e Combinado)
(SHARIFI M, et al., 2024)	Dieta Cetogênica (KD) (8 sem.)	↓ Peso, ↓ IMC, ↓ CA (Ambas)	KD: ↓ Insulina, ↓ HOMA-IR, ↓ TG, ↓ LDL, ↑ HDL	KD: ↓ LH, ↑ FSH, ↓ Testo, ↓ DHEA-S

Nota: 7-OH: 17-Hidroxiprogesterona; ACO: Anticoncepcionais Orais; AGE: Produtos de Glicação Avançada (*Advanced Glycation End-products*); AMH: Hormônio Antimülleriano; BMI/IMC: Índice de Massa Corporal; CA/CC: Circunferência Abdominal ou de Cintura; CAU: Cuidados Habituais (*Care As Usual*); CT: Colesterol Total; DHEA-S: Sulfato de Desidroepiandrosterona; E2: Estradiol; EV: Estilo de Vida; FAI: Índice de Androgênios Livres (*Free Androgen Index*); FSH: Hormônio Folículo-Estimulante; GJ: Glicemia de Jejum; HbA1c: Hemoglobina Glicada; HDL: Lipoproteína de Alta Densidade; HOMA-IR: Modelo de Avaliação da Homeostase para Resistência à Insulina; IGF-1: Fator de Crescimento Semelhante à Insulina tipo 1; KD: Dieta Cetogênica (*Ketogenic Diet*); LDL/LDL-C: Lipoproteína de Baixa Densidade; LH: Hormônio Luteinizante; MEV: Mudança de Estilo de Vida; NRG4: Neuregulina 4; QUICKI: Índice de Verificação Quantitativa da Sensibilidade à Insulina; RCQ: Relação Cintura-Quadril; RESMENA: Dieta do Síndrome Metabólico da Universidade de Navarra; RI: Resistência à Insulina; SEM: Semanas; SHBG: Globulina Transportadora de Hormônios Sexuais; SMS+: Intervenção com Suporte via SMS e ferramentas adicionais; SOP: Síndrome dos Ovários Policísticos; Testo: Testosterona; TG: Triglicerídeos; VLCKD: Dieta Cetogênica de Muito Baixa Caloria (*Very Low-Calorie Ketogenic Diet*).
Fonte: Colassiol VC, et al., 2026.

DISCUSSÃO

A análise dos resultados obtidos nesta revisão integrativa evidenciou a relevância das intervenções baseadas em mudanças de estilo de vida, incluindo dietas específicas, prática regular de exercícios físicos, protocolos digitais e estratégias multifatoriais, no manejo da Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Considerando a diversidade de desfechos avaliados nos estudos incluídos, optou-se por organizar a discussão em categorias analíticas, de modo a facilitar a compreensão dos impactos sobre os diferentes eixos da síndrome. Assim, os achados foram sistematizados em três dimensões principais: (1) efeitos sobre o perfil hormonal e reprodutivo; (2) repercussões no perfil metabólico e lipídico; e (3) impactos nos parâmetros antropométricos e na composição corporal.

Categoria 1: Impactos sobre o Perfil Hormonal e Reprodutivo

Os hormônios androgênicos estão no centro do diagnóstico e do manejo da SOP, uma vez que o desequilíbrio hormonal desencadeia o aumento da testosterona e da androstenediona. Os dados coletados demonstram que mulheres submetidas a dietas como a RESMENA, a restrita em AGEs, a PMCD e a KD apresentaram redução significativa dos níveis de testosterona, acompanhada de aumento da SHBG (BOZBULUT R, et al., 2023; SHARIFI M, et al., 2024; OZDEMIR M, et al., 2025). A associação entre dieta e exercício físico potencializou esses efeitos, refletindo em menor produção de andrógenos e melhora do hiperandrogenismo (DILIMULATI D, et al., 2024; JIANG X, et al., 2025). Além disso, intervenções digitais (CAO S e HU Y, 2021) e o uso associado de metformina também mostraram benefício adicional nesse processo regulatório (NAHIDI F, et al., 2024).

No que se refere às gonadotrofinas, observa-se que a razão LH/FSH, frequentemente alterada na SOP, foi positivamente modulada por protocolos como o jejum intermitente, dietas cetogênicas e suplementação de linhaça (BOZBULUT R , et al., 2023; OZDEMIR M, et al., 2025; DILIMULATI D, et al., 2024; GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023; JIANG X, et al., 2025; NAJDGHOLAMI Z, et al., 2025; DIETZ DE LOOS ALP, et al., 2021). Esses resultados sugerem uma reorganização do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, com impacto direto sobre a função ovulatória. Paralelamente, outros hormônios reprodutivos como o AMH, estradiol e progesterona apresentaram melhora de seus níveis séricos em diferentes intervenções dietéticas e comportamentais (CHI Y, et al., 2024; OZDEMIR M, et al., 2025; DILIMULATI D, et al., 2024; JIANG X, et al., 2025: NAHIDI F, et al., 2024), indicando normalização do ambiente folicular e do ciclo menstrual. A avaliação clínica pelo escore de Ferriman-Gallwey também demonstrou redução do hirsutismo em protocolos dietéticos, reforçando a eficácia das estratégias não farmacológicas no controle do hiperandrogenismo (BOZBULUT R, et al., 2023; SHARIFI M, et al., 2024; OZDEMIR M, et al., 2025).

Categoria 2: Impactos sobre o Perfil Metabólico e Lipídico

Outro eixo fundamental analisado foi o perfil metabólico. A maior parte dos estudos revelou reduções consistentes em glicemia de jejum, insulina sérica e índice HOMA-IR após intervenções com restrição calórica, dietas específicas ou prática regular de exercícios (BOZBULUT R, et al., 2023; OZDEMIR M, et al., 2025; DILIMULATI D, et al., 2024; GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023; JIANG X, et al., 2025; NAJDGHOLAMI Z, et al., 2025). A dieta cetogênica, em especial, mostrou-se eficaz na diminuição de triglicerídeos, LDL-c e insulina, além de promover aumento do HDL-c. Essas alterações são atribuídas tanto à melhora da sensibilidade insulínica quanto ao efeito da restrição de carboidratos sobre a produção e estocagem de lipídios (CHI Y, et al., 2024; BOZBULUT R, et al., 2023).

Em relação ao colesterol total e frações lipídicas, protocolos como jejum intermitente, dietas restritas em AGEs, suplementação de linhaça e programas multifatoriais apresentaram reduções significativas (FEYZIOGLU BS, et al., 2023; SHARIFI M, et al., 2024; OZDEMIR M, et al., 2025; GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023; JIANG X, et al., 2025; NAJDGHOLAMI Z, et al., 2025). A melhora decorre de mecanismos como maior captação periférica de glicose, menor lipogênese hepática e ação antioxidante dos fitoquímicos presentes nas dietas (OZDEMIR M, et al., 2025). O exercício físico, por sua vez, contribuiu para otimizar o metabolismo lipídico, aumentando a atividade enzimática lipolítica e acelerando a depuração hepática de LDL. Dessa forma, o conjunto de intervenções evidencia uma melhora global do risco metabólico em mulheres com SOP (GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023; JIANG X, et al., 2025; MAGAGNINI MC, et al., 2022).

Um achado relevante nesta análise é a superioridade de intervenções personalizadas em comparação a orientações nutricionais genéricas. Enquanto o aconselhamento nutricional isolado pode falhar em produzir mudanças hormonais significativas, protocolos como a dieta RESMENA e a dieta cetogênica (VLCKD) demonstram que a modulação dos macronutrientes é capaz de 'resetar' o ambiente metabólico, promovendo uma redução agressiva na resistência à insulina medida pelo HOMA-IR (BOZBULUT R, et al., 2023; MAGAGNINI MC, et al., 2022). Esse fenômeno pode ser explicado pela rápida depleção de glicogênio e subsequente melhora na sinalização dos receptores de insulina, o que reduz a hiperinsulinemia compensatória e, por consequência, a estimulação excessiva das células teca ovarianas. Portanto, a intervenção dietética não deve ser vista apenas como uma ferramenta de perda ponderal, mas como uma forma de terapia endócrina primária (ROSENFIELD RL e EHRMANN DA, 2016).

Categoria 3: Impactos sobre Parâmetros Antropométricos e Composição Corporal

Os estudos revisados também destacam a influência das intervenções sobre peso, IMC, circunferência abdominal e percentual de gordura corporal. Estratégias como jejum intermitente, dietas cetogênicas, RESMENA e programas combinados com exercício físico resultaram em reduções expressivas nesses marcadores (FEYZIOGLU BS, et al., 2023; CHI Y, et al., 2024; BOZBULUT R, et al., 2023; SHARIFI M, et al., 2024; DILIMULATI D, et al., 2024; GARCÍA-GÓMEZ E, et al., 2023; MAGAGNINI MC, et al., 2022). A perda de peso foi acompanhada de melhora da sensibilidade à insulina e do perfil inflamatório, elementos centrais na fisiopatologia da síndrome.

A redução da gordura visceral, em especial, teve repercussões diretas na função ovariana e no risco cardiovascular. Protocolos multifatoriais e intervenções digitais mostraram-se eficazes em favorecer a adesão das pacientes, potencializando os resultados clínicos e ampliando a sustentabilidade do tratamento (NASIRI M, et al., 2025; CAO S e HU Y, 2021; DILIMULATI D, et al., 2024; MAGAGNINI MC, et al., 2022). Nesse contexto, evidencia-se que a adoção de hábitos alimentares saudáveis, associada à prática regular de atividade física, constitui a base terapêutica para o controle da SOP, proporcionando benefícios integrados nos eixos hormonal, metabólico e antropométrico.

Limitações

Por fim, esta revisão buscou manter rigor metodológico durante todo o processo de pesquisa e redação. No entanto, como em qualquer estudo, reconhece limitações que impedem a extrapolação completa dos achados, tais como a falta de heterogeneidade das amostras, dos delineamentos de estudo e dos tipos de intervenção. Além disso, alguns artigos relevantes não puderam ser acessados devido a barreiras de pagamento. Observou-se também que os estudos incluídos apresentaram períodos de acompanhamento relativamente curtos, o que pode dificultar a avaliação de mudanças na qualidade de vida em longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão buscou analisar como as mudanças no estilo de vida impactam os desfechos associados à Síndrome do Ovário Policístico (SOP), considerando seus fundamentos fisiopatológicos. A comparação de parâmetros físicos e laboratoriais antes e após intervenções que incluíram diferentes padrões alimentares e a prática de atividade física permitiu identificar correlações relevantes. As dietas analisadas utilizaram estratégias como restrição calórica, redução do consumo de alimentos ultraprocessados e gorduras saturadas, priorizando proteínas, fibras, ômega-3 e antioxidantes. Em conjunto, tais intervenções resultaram em aumento da sensibilidade insulínica e melhora da composição corporal. Observou-se melhora significativa do perfil lipídico e da função hepática, com redução da glicemia de jejum, da insulinemia e dos valores de HOMA-IR. No perfil hormonal e reprodutivo, a redução da hiperinsulinemia levou à diminuição da produção de LH e de hormônios androgênicos, favorecendo a correção da razão LH/FSH característica da SOP. Além disso, houve normalização dos níveis séricos do hormônio anti-mülleriano (AMH), atribuída à melhora da sensibilidade insulínica e da função ovariana.

Os parâmetros antropométricos apresentaram redução significativa do peso corporal, do índice de massa corporal e da circunferência abdominal, marcador importante de risco cardiovascular. A associação

entre exercício físico e controle dietético potencializou os efeitos observados, especialmente na redução do colesterol, da glicemia, da insulina e dos níveis de androgênios. A associação da metformina à dieta mostrou eficácia na redução da resistência insulínica, com diminuição da produção ovariana de androgênios, redução indireta dos níveis de estrogênio por menor conversão periférica, melhora da captação periférica de glicose e redução da produção hepática, além de contribuição para o balanço energético negativo. A suplementação com linhaça também demonstrou efeitos positivos, com aumento dos níveis de FSH, redução da razão LH/FSH e melhora do perfil lipídico, especialmente pela redução dos triglicerídeos.

A relevância do tema é reforçada pela associação entre o aumento da prevalência da SOP e a piora progressiva dos hábitos de vida contemporâneos, caracterizados pelo consumo elevado de alimentos ultraprocessados e pela redução da prática de atividade física. Esses fatores contribuem para o aumento da obesidade e de condições associadas, como a síndrome metabólica, o diabetes mellitus e a própria SOP. Diante do crescente número de estudos sobre abordagens não farmacológicas no manejo da SOP, observa-se impacto direto na prática clínica, reforçando que a modificação do estilo de vida é estratégia eficaz e necessária. Essa abordagem promove melhora dos perfis antropométrico, metabólico e reprodutivo, reduz o risco cardiovascular, atenua a infertilidade associada e melhora a qualidade de vida das pacientes. Como limitações, destacam-se a heterogeneidade metodológica entre os estudos incluídos, diferenças nas amostras, regiões geográficas e características populacionais, além de restrições de acesso a determinados artigos. Ainda assim, a metodologia adotada permitiu análise criteriosa e interpretação imparcial dos dados, contribuindo para a consolidação do conhecimento científico na área.

REFERÊNCIAS

1. ABDOLAHIAN S, et al. Effect of lifestyle modifications on anthropometric, clinical, and biochemical parameters in adolescent girls with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. BMC Endocr Disord, 2020; 20: 71.
2. BALEN AH, et al. Polycystic ovary syndrome: the spectrum of the disorder in 1741 patients. Hum Reprod, 2016; 21(12): 350–63.
3. BOZBULUT R, et al. Beneficial effects of RESMENA diet on anthropometric, metabolic, and reproductive profile in adolescents with obesity and polycystic ovary syndrome: a randomized controlled intervention study. Horm Res Paediatr, 2024; 97(5): 483–95.
4. CAO S e HU Y. Effects of serum irisin, neuregulin 4, and weight management on obese adolescent girls with polycystic ovary syndrome. Biosci Rep, 2021; 41(9): BSR20211658.
5. CAROLO AL, et al. Nutritional counseling promotes changes in the dietary habits of overweight and obese adolescents with polycystic ovary syndrome. Rev Bras Ginecol Obstet, 2017; 39(12): 654–60.
6. CHI Y, et al. The dietary phytochemical index and its relation to polycystic ovary syndrome: a case control study. J Ovarian Res, 2024; 17(1): 228.
7. DAL SASSO MENDES K, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm, 2008; 17(4): 758–64.
8. DILIMULATI D, et al. Efficacy of WeChat-based digital intervention versus metformin in women with polycystic ovary syndrome: randomized controlled trial. J Med Internet Res, 2024; 26: e55883.
9. DIETZ DE LOOS ALP, et al. Metabolic health during a randomized controlled lifestyle intervention in women with PCOS. Eur J Endocrinol, 2021; 186(1): 53–64.
10. FEYZIOGLU BS, et al. Eight hour time restricted feeding: a strong candidate diet protocol for first line therapy in polycystic ovary syndrome. Nutrients, 2023; 15(10): 2260.
11. FEBRASGO. Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP). São Paulo: FEBRASGO; 2018.
12. GARCÍA-GÓMEZ E, et al. The effect of metformin and carbohydrate-controlled diet on DNA methylation and gene expression in the endometrium of women with polycystic ovary syndrome. Int J Mol Sci, 2023; 24(7): 6857.
13. JIANG X, et al. Effect of light fasting diet therapy on lipid metabolism and sex hormone levels in patients with polycystic ovary syndrome combined with infertility. Gynecol Endocrinol, 2025; 41(1).

14. JOHNS HOPKINS ALL CHILDREN'S HOSPITAL. SMART goals toolkit. 2020.
15. KAZEMI SF, et al. Efficacy of combined aerobic exercise and vitamin E on metabolic parameters in women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical trial. J Endocrinol Invest, 2022; 45(9): 1723–31.
16. MAGAGNINI MC, et al. Does the ketogenic diet improve the quality of ovarian function in obese women? Nutrients, 2022; 14(19): 4147.
17. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto - Enfermagem, 2008; 4: 758-764.
18. MIZGIER M, et al. Association of macronutrients composition, physical activity and serum androgen concentration in young women with polycystic ovary syndrome. Nutrients, 2021; 14(1): 73.
19. MOHAMED AH, et al. Impact of lifestyle interventions on reproductive and psychological outcomes in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review. Medicine (Baltimore), 2025; 104(3): e41178.
20. NAJDGHOLAMI Z, et al. Flaxseed intervention and reproductive endocrine profiles in patients with polycystic ovary syndrome: an open-labeled randomized controlled clinical trial. Front Endocrinol, 2025; 16: 1531762.
21. NAHIDI F, et al. The impact of a lifestyle promotion program on anthropometric and clinical manifestations in adolescents with polycystic ovarian syndrome: a randomized controlled trial. BMC Womens Health, 2024; 24(1): 637.
22. NASIRI M, et al. Modulation of hormonal, metabolic, inflammatory and oxidative stress biomarkers in women with polycystic ovary syndrome following combined (resistant and endurance) training: a randomized controlled trial. BMC Endocr Disord, 2025; 25(1): 1.
23. OZDEMIR M, et al. Comparison of metabolic and hormonal profiles between low AGEs and standard AGEs containing weight loss diets in overweight phenotype-A PCOS patients: a randomized clinical trial. Reprod Sci, 2025; 32(4): 1190–1201.
24. ROSENFIELD RL, EHRMANN DA. The Pathogenesis of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): The Hypothesis of PCOS as Functional Ovarian Hyperandrogenism Revisited. Endocrine Reviews, 2016; 37(5): 467-520.
25. COWAN S, et al. Lifestyle management in polycystic ovary syndrome – beyond diet and physical activity. BMC Endocrine Disorders, 2023; 23(1): 14.
26. SHARIFI M, et al. The effects of portfolio moderate-carbohydrate and ketogenic diets on anthropometric indices, metabolic status, and hormonal levels in overweight or obese women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. Nutr J, 2024; 23(1): 152.
27. SHAH A, et al. Effects of oral contraception and lifestyle modification on incretins and TGF-β superfamily hormones in PCOS. J Clin Endocrinol Metab, 2021; 106(1): 108–19.
28. TEEDE HJ, et al. Recommendations from the International Evidence-Based Guideline for the Assessment and Management of Polycystic Ovary Syndrome. Hum Reprod, 2018; 33(9): 1602–18.