v7.n7.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

INOVAÇÕES NO MANEJO CLÍNICO DA SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO – UMA REVISÃO INTEGRATIVA

INNOVATIONS IN THE CLINICAL MANAGEMENT OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME – AN INTEGRATIVE REVIEW

INNOVACIONES EN EL MANEJO CLÍNICO DEL SÍNDROME DE OVARIO POLIQUÍSTICO: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA

Gabriella Assunção Alvarinho Sepulbeda, Carolina Fernanda Alvarinho Sepulbeda, Silvia Cristiane Alvarinho Junqueira, Bárbara Luíza D'Alessandro Rocha, Júlia Gallardo Gomes Alciati, Aline Jasmin Laura Mamani, Yasmin Leal Maron

e778298
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i7.8298

PUBLICADO: 07/2026

RESUMO

A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) é um distúrbio endócrino-metabólico complexo que afeta mulheres em idade reprodutiva, caracterizado por anovulação crônica, hiperandrogenismo e anormalidades metabólicas, como resistência à insulina. Este estudo revisou abordagens terapêuticas para o manejo da SOP por meio de uma revisão integrativa qualitativa e exploratória de artigos publicados entre 2019 e 2024. Os resultados destacaram a eficácia dos contraceptivos orais combinados (COCs) no controle hormonal, com evidência de superioridade de progestinas como drospirenona na redução de sintomas de hiperandrogenismo. Combinações farmacológicas, como metformina com canagliflozina, demonstraram melhorias no perfil glicêmico e hormonal. Intervenções não farmacológicas, como o uso de myo-inositol e berberina, mostraram benefícios na sensibilidade à insulina e no controle de peso, enquanto a prática de exercícios físicos e a adoção de uma dieta equilibrada foram fundamentais no manejo dos sintomas. A cirurgia bariátrica apresentou-se eficaz para mulheres com SOP associada à obesidade grave, promovendo remissão dos sintomas e melhorias metabólicas. Conclui-se que o tratamento da SOP deve ser integrado, personalizado e contínuo, considerando tanto intervenções farmacológicas quanto mudanças no estilo de vida, visando à melhoria da qualidade de vida das pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Síndrome do Ovário Policístico. Tratamento farmacológico. Intervenções não farmacológicas. Resistência à insulina. Manejo integrado.

ABSTRACT

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a complex endocrine-metabolic disorder that affects women of reproductive age, characterized by chronic anovulation, hyperandrogenism, and metabolic abnormalities such as insulin resistance. This study reviewed therapeutic approaches for managing PCOS through a qualitative and exploratory integrative review of articles published between 2019 and 2024. The results highlighted the efficacy of combined oral contraceptives (COCs) in hormonal control, with evidence of the superiority of progestins like drospirenone in reducing hyperandrogenism symptoms. Pharmacological combinations, such as metformin with canagliflozin, demonstrated improvements in glycemic and hormonal profiles. Non-pharmacological interventions, including the use of myo-inositol and berberine, showed benefits in improving insulin sensitivity and weight control, while regular physical exercise and a balanced diet were fundamental in managing symptoms. Bariatric surgery proved effective for women with PCOS associated with severe obesity, promoting symptom remission and metabolic improvements. It is concluded that PCOS treatment must be integrated, personalized, and continuous, considering both pharmacological interventions and lifestyle changes, aiming to enhance the patients' quality of life.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

KEYWORDS: *Polycystic Ovary Syndrome. Pharmacological treatment. Non-pharmacological interventions. Insulin resistance. Integrated management.*

RESUMEN
El Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) es un trastorno endocrino-metabólico complejo que afecta a mujeres en edad reproductiva, caracterizado por anovulación crónica, hiperandrogenismo y anomalías metabólicas como la resistencia a la insulina. Este estudio revisó enfoques terapéuticos para el manejo del SOP a través de una revisión integrativa cualitativa y exploratoria de artículos publicados entre 2019 y 2024. Los resultados destacaron la eficacia de los anticonceptivos orales combinados (AOC) en el control hormonal, con evidencia de la superioridad de progestinas como drospirenona en la reducción de los síntomas de hiperandrogenismo. Combinaciones farmacológicas, como metformina con canagliflozina, demostraron mejoras en los perfiles glucémico y hormonal. Las intervenciones no farmacológicas, como el uso de mio-inositol y berberina, mostraron beneficios en la sensibilidad a la insulina y el control del peso, mientras que la práctica de ejercicio físico regular y una dieta equilibrada fueron fundamentales para manejar los síntomas. La cirugía bariátrica resultó eficaz para mujeres con SOP asociado a obesidad grave, promoviendo la remisión de síntomas y mejoras metabólicas. Se concluye que el tratamiento del SOP debe ser integrado, personalizado y continuo, considerando tanto intervenciones farmacológicas como cambios en el estilo de vida, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las pacientes.

PALABRAS CLAVE: *Síndrome de Ovario Poliquístico. Tratamiento farmacológico. Intervenciones no farmacológicas. Resistencia a la insulina. Manejo integrado.*

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Ovário Policístico (SOP) é um distúrbio endócrino-metabólico complexo que afeta um número significativo de mulheres em idade reprodutiva, sendo caracterizada por anovulação crônica, irregularidade menstrual e hiperandrogenismo, frequentemente manifestado por hirsutismo, acne, seborreia e obesidade (Rondanelli *et al.*, 2021). Além das manifestações clínicas, a SOP está associada a importantes alterações metabólicas, como resistência à insulina e hiperinsulinemia, aumentando o risco para o desenvolvimento de síndrome metabólica, diabetes mellitus tipo 2 e distúrbios do sono (Kazemi *et al.*, 2022).

O manejo clínico da SOP baseia-se, tradicionalmente, no uso de contraceptivos orais combinados, progestagênios antiandrogênicos e agentes sensibilizadores da insulina, com o objetivo de controlar os sintomas e reduzir complicações associadas. No entanto, essas abordagens apresentam limitações, especialmente no que se refere ao uso prolongado, aos efeitos adversos e à resposta heterogênea entre as pacientes, além de não contemplarem de forma integral os aspectos metabólicos, reprodutivos e psicossociais da síndrome (Rondanelli *et al.*, 2021; Kazemi *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, observa-se uma crescente necessidade de estratégias terapêuticas mais abrangentes e individualizadas, que integrem intervenções farmacológicas e não farmacológicas, incluindo modificações no estilo de vida e novas abordagens terapêuticas emergentes. Nesse contexto,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

a investigação de inovações no manejo clínico da SOP torna-se relevante, especialmente considerando a busca por intervenções que promovam maior eficácia, menor risco de efeitos adversos e melhora global da qualidade de vida das pacientes.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa, as principais inovações no manejo clínico da Síndrome do Ovário Policístico, com ênfase tanto em intervenções relacionadas ao estilo de vida quanto em novas abordagens terapêuticas, avaliando seus impactos sobre os desfechos metabólicos, reprodutivos e clínicos.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter exploratório, conduzida com o objetivo de analisar as inovações no manejo clínico da Síndrome do Ovário Policístico (SOP). A revisão integrativa foi escolhida por permitir a síntese de diferentes tipos de evidências científicas, proporcionando uma compreensão ampla e sistematizada do tema. O processo metodológico foi fundamentado nas etapas propostas por Whittemore e Knafl, que incluem: identificação do problema, busca na literatura, avaliação crítica dos estudos, análise e síntese dos dados.

A pesquisa foi guiada pela seguinte questão norteadora: quais são as principais inovações no manejo clínico da Síndrome do Ovário Policístico descritas na literatura científica recente e quais seus impactos nos desfechos metabólicos, hormonais e reprodutivos?

A estratégia de busca foi realizada na base de dados Medline, no período de junho a julho de 2024. A escolha dessa base justifica-se por sua ampla cobertura de periódicos biomédicos internacionais e por sua relevância na indexação de estudos de alta qualidade na área da saúde. Para a busca, foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes em inglês e espanhol, combinados por operadores booleanos, conforme a seguinte estratégia: ("Síndrome do Ovário Policístico" *OR "Polycystic Ovary Syndrome" OR "Síndrome del Ovario Poliquístico" OR* "Síndrome de Stein-Leventhal" *OR* "Síndrome de Ovários Policísticos") *AND* ("Tratamento" *OR "Treatment" OR "Tratamiento" OR* "Procedimentos de Tratamento" *OR "Treatment Procedures" OR* "Terapêutica" *OR "Therapeutics" OR* "Gerenciamento clínico" *OR "Disease Management" OR* "Terapia" *OR "Therapy").*

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos publicados entre 2019 e 2024, disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol, e que apresentassem relação direta com o tema e com a questão norteadora do estudo. A delimitação temporal foi adotada com o objetivo de contemplar evidências científicas mais recentes, considerando a rápida evolução das

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

abordagens terapêuticas no manejo da SOP, especialmente no que se refere a novas estratégias farmacológicas e intervenções integradas. Além disso, revisões prévias da literatura e diretrizes clínicas anteriores já consolidaram o papel de terapias tradicionais, como contraceptivos orais combinados e metformina, justificando o foco do presente estudo em evidências mais atuais e inovadoras.

Como critérios de exclusão, foram considerados: artigos publicados antes de 2019, estudos não disponíveis na íntegra, publicações em revistas não indexadas, bem como teses e dissertações. A exclusão de estudos anteriores ao período estabelecido fundamenta-se na necessidade de priorizar evidências contemporâneas, uma vez que intervenções mais antigas podem não refletir as práticas clínicas atuais nem incorporar avanços recentes no entendimento fisiopatológico e terapêutico da síndrome.

O processo de seleção dos estudos foi realizado em etapas, conforme recomendado pelas diretrizes do PRISMA. Inicialmente, foram identificadas 302 publicações na base de dados consultada. Em seguida, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos, com exclusão dos estudos que não atenderam aos critérios de elegibilidade. Posteriormente, os artigos potencialmente relevantes foram avaliados na íntegra, resultando na inclusão final de 29 estudos para compor a amostra desta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para oferecer uma visão mais completa e detalhada dos estudos analisados nesta pesquisa, a Tabela 1 sintetiza de maneira clara e objetiva os principais resultados obtidos.

Tabela 1. Resumo dos principais resultados dos artigos selecionados para a pesquisa

TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR/ANO	RESULTADOS PRINCIPAIS APRESENTADOS
A comparison of the effects of oral contraceptives on the clinical and biochemical manifestations of polycystic ovary syndrome: a crossover randomized controlled trial	AMIRI *et al.*, 2020	O estudo revelou que o índice de andrógenos livres (FAI), uma proporção usada para avaliar o status androgênico anormal em humanos, calculado a partir dos níveis de SHBG e testosterona, mostrou-se significativamente menor com o uso de anticoncepcionais orais contendo DSG, CPA e DRSP, em comparação com aqueles contendo LNG (P <0,001). Além disso, pílulas com DSG, CPA, DRSP e LNG apresentaram um resultado semelhante na redução das manifestações de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

		hiperandrogenismo (HA) nos primeiros três a seis meses de tratamento. No entanto, após esse período, os anticoncepcionais contendo LNG foram menos eficazes na manutenção de perfis androgênicos e apresentaram efeitos adversos nos perfis lipídicos. Vale destacar que os resultados podem não ser generalizáveis para fenótipos leves diagnosticados com base nos critérios de Rotterdam.
Adolescent PCOS: a postpubertal central obesity syndrome	IBÁÑEZ, ZEGHER, 2023	O artigo ressalta que, embora não exista um tratamento específico aprovado para a Síndrome do Ovário Policístico (SOP) na adolescência, há uma clara associação entre a SOP e o aumento da gordura ectópica. Para o manejo da SOP nesse grupo, os contraceptivos orais combinados (COC) são amplamente utilizados, embora não sejam direcionados especificamente para a redução de gordura ectópica. Os autores sugerem que a redução da gordura ectópica deve ser alvo principal da intervenção, com a otimização da saúde pré-concepcional como objetivo final. Mudanças no estilo de vida, aliadas a uma abordagem multidisciplinar que inclua uma dieta saudável, prática regular de exercícios, sono adequado e respeito pelos biorritmos, são essenciais para alcançar efeitos reguladores hormonais e outros fatores preocupantes. Reduções de peso de 5% já seriam suficientes para melhorar consideravelmente o estado metabólico das pacientes e a regularidade do ciclo menstrual. Para adolescentes com obesidade, destacam-se os agonistas do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), como a liraglutida e a semaglutida para o tratamento concentrado na perda de peso. Para aquelas sem obesidade, é recomendada a combinação de baixas doses de medicamentos que atuam em vias diferentes, como espironolactona, pioglitazona e metformina, visando a redistribuição da gordura de depósitos ectópicos para depósitos normais.
Berberine Phospholipid Is an Effective Insulin Sensitizer and Improves Metabolic and Hormonal Disorders in Women	RONDANELLI *et al.*, 2021	O estudo piloto com mulheres portadoras da Síndrome do Ovário Policístico (SOP) destaca o potencial promissor da Berberina, um fitoterápico natural, como estratégia suplementar no manejo da síndrome. A pesquisa revela que a Berberina atua

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

with Polycystic Ovary Syndrome: A One-Group Pretest–Post-Test Explanatory Study		como sensibilizadora de insulina, com efeitos comparáveis aos da metformina em pacientes com SOP. Após oito semanas de uso, observou-se uma melhora significativa na composição corporal, incluindo a redistribuição do tecido adiposo e a redução da massa gorda visceral, mesmo sem a adoção de uma dieta hipolipídica. Além disso, a Berberina demonstrou benefícios no perfil lipídico e na regulação do sistema endócrino, com uma redução nos níveis de citocinas pró-inflamatórias (TNF), testosterona e índice de androgênio livre (FAI), enquanto os níveis de globulina transportadora de hormônios sexuais (SHBG) aumentaram significativamente. O tratamento também resultou em melhorias na acne, reforçando seu potencial terapêutico no manejo da SOP.
Canagliflozin combined with metformin versus metformin monotherapy for endocrine and metabolic profiles in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome: A single-center, open-labeled prospective randomized controlled trial	ZHANG *et al.*, 2022	O estudo revela que a terapia combinada de Canagliflozina e Metformina para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico oferece benefícios superiores em comparação ao tratamento exclusivo com Metformina. Essa combinação demonstrou melhorar a frequência menstrual e promover reduções significativas no peso corporal, índice de massa corporal (IMC), HOMA-IR, testosterona livre, área sob a curva da glicose (AUCGlu) e a relação entre a área sob a curva da insulina e da glicose (AUCIns/AUCGlu). Esses resultados indicam que a associação das duas medicações pode ser mais eficaz no manejo da síndrome.
Comparison of dietary and physical activity behaviors in women with and without polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of 39 471 women	KAZEMI *et al.*, 2022	A pesquisa destacou que pacientes com Síndrome do Ovário Policístico tendem a adotar um estilo de vida menos saudável e a seguir uma dieta de menor qualidade. Esses indivíduos apresentam níveis mais elevados de colesterol e consumo insuficiente de alimentos essenciais, como grãos, frutas, vegetais, proteínas, sementes, nozes e laticínios. Além disso, observou-se uma deficiência em magnésio e uma tendência a baixos níveis de zinco, bem como uma menor atividade física em comparação com indivíduos sem a síndrome. Os autores concluem que é de suma importância, durante o tratamento, fornecer orientação sobre a necessidade de modificar o estilo de vida. Essa abordagem visa melhorar a saúde reprodutiva,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

		metabólica e psicológica das pacientes, tanto a curto quanto a longo prazo.
Effect of atorvastatin on testosterone levels (Review)	SHAWISH *et al.*, 2021	O artigo em questão explora os efeitos da Atorvastatina nos níveis séricos de testosterona total, androstenediona (A4), sulfato de deidroepiandrosterona (DHEAS), índice de androgênios livres (FAI) e globulina transportadora de hormônios sexuais (SHBG). A Atorvastatina tem sido considerada um potencial tratamento para pacientes com Síndrome do Ovário Policístico (SOP), devido à sua capacidade de reduzir hormônios androgênicos, como a testosterona total. Evidências sugerem que, em mulheres, o uso da Atorvastatina pode diminuir os níveis de testosterona total, FAI, A4 e DHEAS, além de aumentar a concentração de SHBG.
Effects of Curcumin Supplementation on Blood Glucose, Insulin Resistance and Androgens in Patients with Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial	HESHMATI *et al.*, 2021	O estudo revelou que a administração de 1.500 mg diários de um suplemento à base de curcumina, durante 12 semanas, em pacientes com Síndrome do Ovário Policístico, resultou em uma redução significativa da glicemia de jejum sérica e dos níveis de dehidroepiandrosterona (DHEA). Além disso, observou-se uma alteração pouco significativa nos níveis de estradiol, enquanto o índice de massa corporal (IMC), o fator de insulina (FI), HOMA-IR, QUICKI, mFG, LH e FSH não apresentaram mudanças relevantes.
Effects of vitamin D supplementation on metabolic and endocrine parameters in PCOS: a randomized-controlled trial	TRUMMER *et al.*, 2019	A pesquisa concluiu que a suplementação de vitamina D não apresentou efeitos significativos em pacientes com Síndrome do Ovário Policístico, sem impacto sobre a AUCgluc ou outros parâmetros metabólicos e endócrinos. No entanto, foi observada uma redução significativa na glicose plasmática após 60 minutos do Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG).
Effects of Vitamin D Supplementation on Surrogate Markers of Fertility in PCOS Women: A Randomized Controlled Trial	LERCHBAUM *et al.*, 2021	A pesquisa não identificou interferência nos níveis do hormônio anti-Mulleriano (AMH) com a administração de vitamina D por 24 semanas em pacientes com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). No entanto, foram observados efeitos significativos no aumento do FSH (efeito médio do tratamento 0,94) e na relação LH/FSH (efeito médio do tratamento -0,335). Vale destacar que

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

		nenhuma alteração foi notada em mulheres saudáveis com a suplementação de vitamina D.
Efficacy of Bariatric Surgery in the Treatment of Women With Obesity and Polycystic Ovary Syndrome	LILI *et al.*, 2022	Concluiu-se que, em pacientes com Síndrome do Ovário Policístico (SOP) e obesidade, a cirurgia bariátrica representa uma alternativa eficaz para a remissão da condição ovariana. O principal fator de sucesso está associado ao índice de massa corporal (IMC) final, com resultados mais positivos observados em pacientes que atingiram um IMC inferior a 26. Dessa forma, a cirurgia bariátrica deveria ser considerada um tratamento de primeira linha para casos de SOP associados à obesidade.
Efficacy of combination therapy of inositols, antioxidants and vitamins in obese and nonobese women with polycystic ovary syndrome: an observational study	ADVANI *et al.*, 2020	O artigo demonstrou que foi administrada uma combinação de mio-inositol (MI), d-quiro-inositol (DCI), NAC, licopeno, picolinato de cromo, vitamina D3, biotina e ácido fólico em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico, sob a forma de comprimido, duas vezes ao dia, durante 12 semanas. Observou-se uma redução significativa no peso corporal e no IMC em pacientes obesas (essa variável não foi observada em pacientes magras), além de uma melhoria na regularidade menstrual e redução do hirsutismo. Não foram registrados eventos adversos durante o estudo.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Evaluation of different antiandrogenic progestins on clinical and biochemical variables in polycystic ovary syndrome	LIU *et al.*, 2021	A pesquisa avaliou três anticoncepcionais orais combinados (COCs) contendo progestágenos antiandrogênicos em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Todos os COCs tinham a mesma dose de etinilestradiol (EE), combinada com diferentes progestinas (DRSP, CMA e DNG). Após três meses de tratamento, observou-se uma melhora nas concentrações séricas de andrógenos em todos os grupos, com destaque para a redução de DHEA-S, além de um aumento nas concentrações de SHBG e uma diminuição nos níveis de testosterona e androstenediona. O COC contendo DRSP mostrou a maior melhora nos níveis de testosterona total e SHBG, enquanto os COCs com DNG e DRSP apresentaram os maiores efeitos sobre a androstenediona.
Exenatide, Dapagliflozin, or Phentermine/ Topiramate Differentially Affect Metabolic Profiles in Polycystic Ovary Syndrome	ELKIND-HIRSCH *et al.*, 2021	O estudo demonstra uma pesquisa que avaliou o efeito metabólico de diferentes combinações de medicamentos em pacientes com Síndrome do Ovário Policístico (SOP), incluindo Exenatida; Dapagliflozina; Exenatida combinada com Dapagliflozina; Dapagliflozina combinada com Metformina; e Fentermina combinada com Topiramato. Os resultados mostraram uma redução significativa nos níveis de glicemia de jejum (FBG) e glicemia média (MBG) durante o Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) em todos os grupos. Além disso, houve melhora na excursão de glicose e na sensibilidade à insulina em jejum, determinada pelo HOMA-IR, em todos os tratamentos. As terapias combinadas de Exenatida/Dapagliflozina e Fentermina/Topiramato apresentaram os maiores efeitos na perda de peso e redução do IMC, embora todos os grupos tenham mostrado resultados positivos. Concluiu-se que a combinação de Exenatida/Dapagliflozina foi superior às demais terapias no manejo da SOP.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

GLP-1 receptor agonists versus metformin in PCOS: a systematic review and meta-analysis	HAN, LI, HE, 2019	O artigo aponta que os agonistas do receptor GLP-1, como Exenatida e Liraglutida, são uma opção promissora para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Esses medicamentos demonstraram eficácia na redução da resistência à insulina, na diminuição do índice de massa corporal (IMC) e na regularização dos ciclos menstruais em mulheres com SOP. Essa abordagem representa uma inovação importante, oferecendo uma alternativa terapêutica potencialmente mais eficaz para pacientes que não respondem adequadamente ao tratamento com metformina.
High-intensity training elicits greater improvements in cardio-metabolic and reproductive outcomes than moderate-intensity training in women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical trial	PATTEN *et al.*, 2022	O artigo investigou os efeitos de duas intervenções de exercício — treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) e treinamento contínuo de intensidade moderada (MICT) — em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Os resultados mostraram que, embora ambas as modalidades tenham melhorado a capacidade aeróbica, medida pelo VO_2peak, o grupo submetido ao HIIT apresentou um aumento significativamente maior em comparação ao grupo MICT. Além disso, a sensibilidade à insulina, avaliada pela taxa de infusão de glicose (GIR), melhorou significativamente após a intervenção com HIIT, enquanto o grupo MICT não apresentou mudanças relevantes. Esses achados sugerem que o HIIT pode ser mais eficaz para melhorar a sensibilidade à insulina em mulheres com SOP, um fator crucial no manejo da condição. Também foi observado que o HIIT impactou positivamente a regularidade menstrual, com 69% das participantes relatando melhorias na ciclicidade menstrual, em comparação com apenas 22% no grupo MICT, indicando que o HIIT não só aprimora a aptidão física, mas também traz benefícios à saúde metabólica e reprodutiva em mulheres com SOP.
Lifestyle management in polycystic ovary syndrome – beyond diet and physical activity	COWAN *et al.*, 2023	O artigo destaca que o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP) requer uma abordagem holística e integrada, que inclua intervenções de estilo de vida, como dietas específicas de baixo índice glicêmico e a prática regular de atividades físicas. Além disso, enfatiza a importância de terapias complementares, como o uso de Inositol, vitamina D, yoga e

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

		acupuntura, bem como a personalização do tratamento, considerando fatores como idade, índice de massa corporal (IMC) e fenótipo da SOP. O artigo também ressalta a relevância dos cuidados com a saúde mental. Essa estratégia abrangente visa não apenas melhorar a saúde física, mas também promover o bem-estar emocional e a qualidade de vida das mulheres afetadas pela SOP, resultando em um manejo mais eficaz e humanizado da condição.
Long-term effects of a threecomponent lifestyle intervention on emotional well-being in women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A secondary analysis of a randomized controlled trial	JISKOOT *et al.*, 2020	De acordo com o artigo, a combinação de terapia cognitivo-comportamental (TCC), uma dieta saudável e a prática regular de exercícios físicos aumenta a eficácia do tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP), com foco na melhoria do bem-estar emocional das mulheres afetadas. Os resultados indicam que essa intervenção resulta em uma redução significativa dos níveis de depressão, além de melhorias na autoestima e na imagem corporal, proporcionando um suporte emocional mais abrangente e eficaz. Ao integrar a TCC com intervenções dietéticas e de atividade física, o programa não apenas promove a saúde física, mas também fortalece a saúde mental, gerando um impacto positivo na qualidade de vida das participantes. Essa abordagem holística é especialmente relevante para mulheres acima do peso que desejam engravidar, pois pode facilitar a fertilidade e melhorar a saúde geral.
Management of polycystic ovary syndrome must include assessment and treatment of mental health symptoms	ALUR-GUPTA, DOKRAS, COONEY, 2024	De acordo com o artigo, mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP) apresentam maior vulnerabilidade a doenças físicas e psicológicas, o que torna necessária uma abordagem integrada que considere esses aspectos. Intervenções de estilo de vida, como a adoção de uma dieta equilibrada e a prática regular de exercícios físicos, juntamente com a implementação de programas de apoio psicológico e educação para pacientes, emergem como inovações cruciais para o tratamento da SOP. Além disso, levar em conta fatores como etnia, histórico familiar e comorbidades permite um manejo mais eficaz, adaptado às necessidades específicas de cada mulher.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Metabolic health during a randomized controlled lifestyle intervention in women with PCOS	DIETZ DE LOOS *et al.*, 2021	O artigo em análise propõe um programa de intervenção em estilo de vida como tratamento para a Síndrome do Ovário Policístico (SOP), que integra terapia cognitivo-comportamental, uma dieta adequada e a prática regular de exercícios físicos. Embora o foco da pesquisa não seja a utilização de medicamentos, é importante ressaltar que, em contextos clínicos, fármacos como metformina e contraceptivos orais podem ser empregados para tratar aspectos da SOP, como resistência à insulina e regulação menstrual. O estudo se destaca pela abordagem integrada, que não apenas promove a perda de peso, mas também melhora significativamente os parâmetros metabólicos, incluindo resistência à insulina e níveis de lipídios no sangue. Essa estratégia holística é particularmente relevante, pois considera tanto os aspectos físicos quanto psicológicos da SOP, oferecendo uma alternativa eficaz para o manejo da síndrome em mulheres com excesso de peso, complementando assim o uso de medicamentos quando necessário.
Pharmacological Approaches to Controlling Cardiometabolic Risk in Women with PCOS	CIGNARELLA *et al.*, 2020	O artigo em questão aborda intervenções farmacológicas para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP), com o objetivo de melhorar a sensibilidade à insulina e reduzir os riscos cardiometabólicos associados à condição. O uso de metformina, um medicamento frequentemente prescrito para o tratamento do diabetes tipo 2, tem se mostrado eficaz na indução da ovulação em mulheres com SOP, uma vez que melhora a sensibilidade à insulina, ajudando a regular os ciclos menstruais e a reduzir os níveis de andrógenos. Outras opções terapêuticas, como D-chiro-inositol e ácido alfa-lipóico, também demonstraram potencial na melhoria da função ovariana e na redução da resistência à insulina. Além disso, medicamentos como flutamida, espironolactona e contraceptivos orais combinados são mencionados, pois são utilizados para tratar o hirsutismo e regular os ciclos menstruais, contribuindo para a redução dos níveis de testosterona em mulheres com SOP.
Randomized Controlled Trial of Neurokinin 3 Receptor	FRASER *et al.*, 2021	O artigo discute a eficácia do antagonista do receptor neuroquinina 3, conhecido como fezolinetant, no tratamento da

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Antagonist Fezolinetant for Treatment of Polycystic Ovary Syndrome		Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Os principais resultados indicam que o fezolinetant demonstrou um efeito sustentado na normalização da razão LH/FSH e na redução do estado hiperandrogênico em mulheres com SOP. A inovação apresentada pelo estudo reside na modulação direcionada do eixo hipotálamo-KNDy-HPG, que se mostrou promissora para o tratamento da SOP ao abordar diretamente os desequilíbrios hormonais associados à condição. Embora as mudanças bioquímicas tenham sido positivas, o estudo sugere que os benefícios clínicos podem exigir um tratamento prolongado para se manifestar plenamente. O uso de fezolinetant mostrou-se eficaz na melhoria dos biomarcadores hormonais e, potencialmente, na saúde reprodutiva a longo prazo.
Sex Hormone-Binding Globulin (SHBG) as an Early Biomarker and Therapeutic Target in Polycystic Ovary Syndrome	QU, DONNELLY, 2020	De acordo com o artigo, intervenções destinadas a melhorar a resistência à insulina e regular os níveis hormonais constituem uma abordagem eficaz para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP). O uso de medicamentos que modulam os níveis de SHBG (globulina transportadora de hormônios sexuais), como a metformina, não apenas melhora a sensibilidade à insulina, mas também reduz os níveis de andrógenos e auxilia na regularização do ciclo menstrual. Anticoncepcionais orais combinados, que contêm progestinas com atividades antiandrogênicas, são frequentemente prescritos para regular o ciclo menstrual e aliviar sintomas de hiperandrogenismo, como acne e hirsutismo. Além disso, a utilização de medicamentos tradicionais, como a medicina chinesa, tem sido explorada para o tratamento da SOP, focando não apenas nos sintomas, mas também nas causas subjacentes da condição, como resistência à insulina e desequilíbrios hormonais, por meio da combinação de terapias farmacológicas e intervenções de estilo de vida.
Treatment of lean PCOS teenagers: a follow-up comparison between MyoInositol and oral contraceptives	PKHALADZE *et al.*, 2021	De acordo com o artigo, a utilização de myo-inositol como alternativa ou complemento ao tratamento com pílulas anticoncepcionais orais constitui uma abordagem eficaz para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP). O myo-inositol pode melhorar o perfil metabólico e reduzir o ganho de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

		peso frequentemente associado ao uso de anticoncepcionais, proporcionando um efeito antiandrogênico aprimorado. Essa abordagem é especialmente indicada para adolescentes com SOP que são magras, permitindo uma gestão mais eficaz da condição sem a necessidade de recorrer a pílulas anticoncepcionais, a menos que seja estritamente necessário.
The Role of Zinc in Selected Female Reproductive System Disorders	NASIADEK *et al.*, 2020	O artigo destaca a importância de uma abordagem multifacetada que combina farmacoterapia e intervenções no estilo de vida, enfatizando o papel do zinco no tratamento. Reconhecido como um microelemento essencial, o zinco pode ajudar a melhorar a resistência à insulina e regular os níveis hormonais em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). A suplementação de zinco pode contribuir para a redução dos níveis de andrógenos e melhorar a função ovariana. A metformina se destaca como um sensibilizador de insulina, capaz de melhorar a resistência à insulina e regularizar o ciclo menstrual. A pioglitazona também atua como um agente que aumenta a sensibilidade à insulina, sendo utilizada em alguns casos de tratamento da SOP. Anticoncepcionais orais combinados são frequentemente prescritos para regular o ciclo menstrual e reduzir os níveis de andrógenos, auxiliando na diminuição de sintomas como acne e hirsutismo. A espironolactona é outra abordagem eficaz, utilizada para tratar o hirsutismo ao atuar como antagonista dos receptores de andrógenos, enquanto a finasterida pode ser empregada para reduzir os efeitos androgênicos. Intervenções no estilo de vida, como uma dieta adequada e a prática regular de exercícios, também são abordagens importantes para o tratamento, visando melhorar a saúde reprodutiva e a qualidade de vida das mulheres afetadas.
Therapeutic effects of dimethyldiguanide combined with clomifene citrate in the treatment of polycystic ovary syndrome	JIANG, GAO, ZHANG *et al.*, 2019	De acordo com o artigo, a combinação de dimetildiguanida e citrato de clomifeno representa uma solução inovadora para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Os resultados do estudo indicam que essa terapia combinada não apenas melhora diversos índices clínicos, como a pontuação do muco cervical, a taxa de desenvolvimento folicular, a taxa de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

		ovulação de folículo único e a espessura endometrial, mas também inibe a expressão do gene SREBP1, associado ao desenvolvimento da SOP. Embora a combinação tenha demonstrado benefícios significativos em várias métricas, ela não apresentou a mesma eficácia nas taxas de gravidez e ovulação quando comparada ao tratamento com citrato de clomifeno isoladamente. Assim, a combinação de dimetildiguanida e citrato de clomifeno pode ser uma abordagem promissora, mas ainda há espaço para melhorias nas taxas de sucesso reprodutivo.

Os resultados obtidos a partir desta revisão integrativa demonstram a eficácia de diversas abordagens terapêuticas no manejo da Síndrome do Ovário Policístico (SOP), abrangendo intervenções farmacológicas, não farmacológicas e mudanças no estilo de vida. Os contraceptivos orais combinados (COCs) continuam sendo amplamente recomendados, especialmente para o controle dos níveis hormonais e a redução dos sintomas de hiperandrogenismo. Estudos como o de Amiri *et al.* (2020) indicaram que os COCs contendo desogestrel (DSG), acetato de ciproterona (CPA) e drospirenona (DRSP) foram mais eficazes na diminuição dos níveis de androgênios livres e no aumento da globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG) em comparação com aqueles contendo levonorgestrel (LNG). A eficácia da drospirenona no tratamento de acne e hirsutismo também foi evidenciada, com resultados superiores aos de outras progestinas, segundo Liu *et al.* (2021).

Além do controle hormonal proporcionado pelos COCs, as intervenções voltadas para a resistência à insulina mostraram-se fundamentais no manejo da SOP. Zhang *et al.* (2022) demonstraram que a combinação de canagliflozina com metformina foi significativamente mais eficaz do que a metformina isolada, resultando em uma melhora nos perfis glicêmico e hormonal, incluindo a redução da testosterona total e melhor controle da glicose e insulina. O estudo de Elkind-Hirsch *et al.* (2021) reforçou esses achados, destacando que a combinação de exenatida e dapagliflozina promoveu maior perda de peso e sensibilidade à insulina em comparação com terapias isoladas, evidenciando a importância dos agonistas de GLP-1 como uma alternativa terapêutica promissora.

Outro medicamento que demonstrou benefícios importantes foi a atorvastatina, usualmente indicada para a redução dos níveis lipídicos, mas que, segundo Shawish *et al.* (2021), também apresentou efeitos na diminuição dos androgênios e aumento da SHBG em

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

mulheres com SOP. Esses resultados indicam o potencial uso da atorvastatina como coadjuvante no tratamento hormonal. Além disso, intervenções inovadoras como o fezolinetant, antagonista do receptor neuroquinina-3, também apresentaram resultados positivos ao normalizar a razão LH/FSH e reduzir os níveis de testosterona, como apontado por Fraser *et al.* (2021).

No âmbito das intervenções não farmacológicas, o uso de compostos naturais tem ganhado destaque. O estudo de Pkhaladze *et al.* (2021) mostrou que o myo-inositol foi eficaz na melhoria do perfil metabólico e na redução do ganho de peso em adolescentes com SOP. A berberina também se revelou uma opção terapêutica promissora, com Rondanelli *et al.* (2021) reportando que esse fitoterápico natural melhora a sensibilidade à insulina e promove a redistribuição do tecido adiposo, além de reduzir os níveis de citocinas pró-inflamatórias e testosterona.

Mudanças no estilo de vida, como a prática regular de atividades físicas e a adoção de uma dieta balanceada, foram igualmente importantes para o manejo da SOP. O estudo de Patten *et al.* (2022) demonstrou que o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) foi mais eficaz do que o treinamento contínuo de intensidade moderada (MICT) na melhora da sensibilidade à insulina e da regularidade menstrual, sugerindo que intervenções baseadas em exercício físico podem contribuir significativamente para a saúde metabólica e reprodutiva de mulheres com SOP. Além disso, Ibáñez e Zegher (2023) destacaram que a combinação de mudanças no estilo de vida com abordagens multidisciplinares, incluindo a otimização do sono e o manejo do peso, é essencial para o controle dos sintomas da SOP, especialmente em adolescentes.

A suplementação de vitaminas e minerais também foi investigada, com resultados mistos. Embora a suplementação de vitamina D não tenha mostrado efeitos significativos nos parâmetros endócrinos e metabólicos em dois estudos revisados (Trummer *et al.*, 2019; Lerchbaum *et al.*, 2021), a suplementação de zinco apresentou benefícios importantes na melhoria da resistência à insulina e na regulação dos níveis de androgênios, como relatado por Nasiadek *et al.* (2020).

Por fim, a cirurgia bariátrica se destacou como uma intervenção eficaz para mulheres com SOP associada à obesidade. O estudo de Lili *et al.* (2022) demonstrou que a redução significativa do índice de massa corporal (IMC) após a cirurgia bariátrica resultou em remissão dos sintomas da SOP e melhorias nos parâmetros metabólicos, sugerindo que essa abordagem deve ser considerada para pacientes com obesidade grave.

Em suma, os resultados desta revisão evidenciam a importância de uma abordagem multifacetada no manejo da SOP, integrando intervenções farmacológicas, terapias naturais e

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

modificações no estilo de vida. A individualização do tratamento, levando em consideração as necessidades específicas de cada paciente, é essencial para melhorar a qualidade de vida e os desfechos clínicos das mulheres com SOP.

DISCUSSÃO

As pesquisas sobre a Síndrome do Ovário Policístico (SOP) revelam a complexidade do manejo dessa condição e a necessidade de abordagens específicas. A análise dos dados coletados indica que os anticoncepcionais orais, em especial aqueles que contêm desogestrel (DSG), acetato de ciproterona (CPA) e drospirenona (DRSP), demonstram eficácia na redução dos níveis de andrógenos livres e na melhoria das manifestações de hiperandrogenismo nos primeiros meses de tratamento (Liu *et al.*, 2021). Estudos sugerem que esses contraceptivos são mais eficazes em comparação àqueles que contêm levonorgestrel (LNG), os quais podem causar efeitos adversos nos perfis lipídicos ao longo do tempo, conforme discutido por Kazemi *et al.* (2022) e Rondanelli *et al.* (2021). Tal evidência sublinha a importância de uma avaliação contínua e individualizada do tratamento, considerando os potenciais efeitos colaterais associados ao uso prolongado de contraceptivos orais.

A revisão da literatura também destaca inovações significativas no tratamento da SOP, como a suplementação de inositol, incluindo mio-inositol e D-chiro-inositol, que se mostrou eficaz na melhoria da sensibilidade à insulina, na regulação dos ciclos menstruais e na redução dos níveis de andrógenos, tornando-se uma alternativa viável para muitas mulheres (Cowan *et al.*, 2023). Além disso, a utilização de aplicativos de monitoramento de saúde que acompanhem os ciclos menstruais, sintomas e hábitos de vida pode facilitar a adesão ao tratamento e fornecer dados valiosos aos profissionais de saúde (Rondanelli *et al.*, 2023).

O fezolinetant, um antagonista do receptor neuroquinina 3, demonstrou eficácia na normalização da razão LH/FSH e na redução do estado hiperandrogênico em mulheres com SOP, abordando diretamente os desequilíbrios hormonais associados à condição e mostrando-se promissor no tratamento da SOP (Fraser *et al.*, 2021). A substituição dos anticoncepcionais por combinações como Canagliflozina/Metformina, terapias combinadas de Exenatida/Dapagliflozina e Fentermina/Topiramato (Elkind-Hirsch *et al.*, 2021) também se mostrou bastante eficaz, promovendo reduções significativas no peso corporal, índice de massa corporal (IMC), frequência menstrual, níveis de testosterona livre e na relação entre a área sob a curva da insulina e da glicose (Zhang *et al.*, 2022).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Outro destaque significativo como intervenção eficaz para mulheres com SOP associada à obesidade é a cirurgia bariátrica, que resulta em alívio dos sintomas e melhorias nos parâmetros metabólicos, conforme evidenciado no estudo de Lili *et al.* (2022). Essa abordagem é especialmente relevante, pois a SOP está frequentemente associada a anormalidades metabólicas, como resistência à insulina e obesidade, que elevam o risco de desenvolvimento de síndrome metabólica e diabetes tipo 2, conforme discutido por Kazemi *et al.* (2022) e Rondanelli *et al.* (2021). Para pacientes com obesidade grave, a cirurgia bariátrica pode ser uma opção viável e benéfica, reforçando a ideia de que o tratamento da SOP deve ser adaptado às necessidades específicas de cada paciente.

Em suma, a revisão dos resultados ressalta a importância de uma abordagem integrada que considere tanto intervenções farmacológicas quanto alterações no estilo de vida e terapias complementares. A individualização do tratamento é essencial para melhorar a qualidade de vida e os desfechos clínicos das mulheres com SOP, destacando a necessidade de um manejo clínico que leve em conta as particularidades de cada caso, como enfatizado por Zhang *et al.* (2022) e Kazemi *et al.* (2022). A adoção de um estilo de vida saudável, incluindo uma dieta adequada e a prática regular de exercícios, também desempenha um papel crucial na melhoria dos aspectos metabólicos e reprodutivos relacionados à SOP, conforme discutido por Rondanelli *et al.* (2021) e Nasiadek *et al.* (2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão integrativa destacou a complexidade da Síndrome do Ovário Policístico (SOP) e a necessidade de abordagens terapêuticas, bem como inovações, para seu manejo eficaz, destacando abordagens multidimensionais que englobam intervenções farmacológicas, terapias naturais e modificações no estilo de vida. Evidenciou-se que os contraceptivos orais combinados (COCs) continuam sendo a opção mais utilizada, especialmente para o controle dos níveis hormonais e sintomas de hiperandrogenismo. No entanto, estudos recentes apontam para alternativas com grandes potenciais, como o fezolinetant e as combinações farmacológicas de metformina com canagliflozina ou dapagliflozina, que demonstraram benefícios significativos no controle metabólico e hormonal.

Além disso, intervenções não farmacológicas, como o uso de inositol, berberina e mudanças no estilo de vida, incluindo a prática regular de exercícios e dietas específicas, foram fundamentais para o controle dos sintomas. A cirurgia bariátrica se mostrou uma opção viável para pacientes com obesidade grave, reforçando a importância de tratamentos individualizados.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Assim, conclui-se que o manejo da SOP requer uma abordagem integrada e personalizada para atender às necessidades específicas de cada paciente, promovendo não apenas o controle dos sintomas, mas também melhorias na qualidade de vida. A continuidade de estudos nesta área é essencial para otimizar as estratégias terapêuticas e ampliar o entendimento sobre a SOP.

REFERÊNCIAS

ADVANI, K., Batra, M., Tajpuriya, S., Gupta, R., Saraswat, A., Nagar, H. D., Makwana, L., Kshirsagar, S., Kaul, P., Ghosh, A. K., Pradhan, S., Mehta, A., Jaiswal, A., Nakhate, K. T., & Kamdi, S. (2020). Efficacy of combination therapy of inositols, antioxidants and vitamins in obese and non-obese women with polycystic ovary syndrome: an observational study. *Journal of obstetrics and gynaecology: the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*, *40*(1), 96–101. https://doi.org/10.1080/01443615.2019.1604644

ALUR-GUPTA, S., Dokras, A., & Cooney, L. G. (2024). Management of polycystic ovary syndrome must include assessment and treatment of mental health symptoms. *Fertility and sterility*, *121*(3), 384–399. https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2024.01.018

AMIRI, M., Nahidi, F., Bidhendi-Yarandi, R., Khalili, D., Tohidi, M., & Ramezani Tehrani, F. (2020). A comparison of the effects of oral contraceptives on the clinical and biochemical manifestations of polycystic ovary syndrome: a crossover randomized controlled trial. *Human reproduction (Oxford, England)*, *35*(1), 175–186. https://doi.org/10.1093/humrep/dez255

CIGNARELLA, A., Mioni, R., Sabbadin, C., Dassie, F., Parolin, M., Vettor, R., Barbot, M., & Scaroni, C. (2020). Pharmacological Approaches to Controlling Cardiometabolic Risk in Women with PCOS. *International journal of molecular sciences*, *21*(24), 9554. https://doi.org/10.3390/ijms21249554

COWAN, S., Lim, S., Alycia, C., Pirotta, S., Thomson, R., Gibson-Helm, M., Blackmore, R., Naderpoor, N., Bennett, C., Ee, C., Rao, V., Mousa, A., Alesi, S., & Moran, L. (2023). Lifestyle management in polycystic ovary syndrome - beyond diet and physical activity. *BMC endocrine disorders*, *23*(1), 14. https://doi.org/10.1186/s12902-022-01208-y

DIETZ DE LOOS, A., Jiskoot, G., Beerthuizen, A., Busschbach, J., & Laven, J. (2021). Metabolic health during a randomized controlled lifestyle intervention in women with PCOS. *European journal of endocrinology*, *186*(1), 53–64. https://doi.org/10.1530/EJE-21-0669

ELKIND-HIRSCH, K. E., Chappell, N., Seidemann, E., Storment, J., & Bellanger, D. (2021). Exenatide, Dapagliflozin, or Phentermine/Topiramate Differentially Affect Metabolic Profiles in Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, *106*(10), 3019–3033. https://doi.org/10.1210/clinem/dgab408

FRASER, G. L., Obermayer-Pietsch, B., Laven, J., Griesinger, G., Pintiaux, A., Timmerman, D., Fauser, B. C. J. M., Lademacher, C., Combalbert, J., Hoveyda, H. R., & Ramael, S. (2021). Randomized Controlled Trial of Neurokinin 3 Receptor Antagonist Fezolinetant for Treatment of Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, *106*(9), e3519–e3532. https://doi.org/10.1210/clinem/dgab320

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

HAN, Y., Li, Y., & He, B. (2019). GLP-1 receptor agonists versus metformin in PCOS: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive biomedicine online*, *39*(2), 332–342. https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2019.04.017

HESHMATI, J., Moini, A., Sepidarkish, M., Morvaridzadeh, M., Salehi, M., Palmowski, A., Mojtahedi, M. F., & Shidfar, F. (2021). Effects of curcumin supplementation on blood glucose, insulin resistance and androgens in patients with polycystic ovary syndrome: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial. *Phytomedicine: international journal of phytotherapy and phytopharmacology*, *80*, 153395. https://doi.org/10.1016/j.phymed.2020.153395

IBÁÑEZ, L., & de Zegher, F. (2023). Adolescent PCOS: a postpubertal central obesity syndrome. *Trends in molecular medicine*, *29*(5), 354–363. https://doi.org/10.1016/j.molmed.2023.02.006

JIANG, J., Gao, S., & Zhang, Y. (2019). Therapeutic effects of dimethyldiguanide combined with clomifene citrate in the treatment of polycystic ovary syndrome. *Revista da Associacao Medica Brasileira (1992)*, *65*(9), 1144–1150. https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.9.1144

JISKOOT, G., Dietz de Loos, A., Beerthuizen, A., Timman, R., Busschbach, J., & Laven, J. (2020). Long-term effects of a three-component lifestyle intervention on emotional well-being in women with Polycystic Ovary Syndrome (PCOS): A secondary analysis of a randomized controlled trial. *PloS one*, *15*(6), e0233876. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233876

KAZEMI, M., Kim, J. Y., Wan, C., Xiong, J. D., Michalak, J., Xavier, I. B., Ganga, K., Tay, C. T., Grieger, J. A., Parry, S. A., Moran, L. J., & Lujan, M. E. (2022). Comparison of dietary and physical activity behaviors in women with and without polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of 39471 women. *Human reproduction update*, *28*(6), 910–955. https://doi.org/10.1093/humupd/dmac023

LERCHBAUM, E., Theiler-Schwetz, V., Kollmann, M., Wölfler, M., Pilz, S., Obermayer-Pietsch, B., & Trummer, C. (2021). Effects of Vitamin D Supplementation on Surrogate Markers of Fertility in PCOS Women: A Randomized Controlled Trial. *Nutrients*, *13*(2), 547. https://doi.org/10.3390/nu13020547

LILI HU, Li Ma, Xinyi Xia, Tao Ying, Minzhi Zhou, Shuhua Zou, Haoyong Yu, Jun Yin. Efficacy of Bariatric Surgery in the Treatment of Women With Obesity and Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 107, Issue 8, August 2022, Pages e3217–e3229, https://doi.org/10.1210/clinem/dgac294

LIU, H., Meng, X., Wang, J., Wei, Y., Tang, J., Lei, X., He, W., & Li, S. (2021). Serum amyloid A in polycystic ovary syndrome. *Clinica chimica acta; international journal of clinical chemistry*, *518*, 151–155. https://doi.org/10.1016/j.cca.2021.03.027

NASIADEK, M., Stragierowicz, J., Klimczak, M., & Kilanowicz, A. (2020). The Role of Zinc in Selected Female Reproductive System Disorders. *Nutrients*, *12*(8), 2464. https://doi.org/10.3390/nu12082464

PATTEN, R. K., McIlvenna, L. C., Levinger, I., Garnham, A. P., Shorakae, S., Parker, A. G., McAinch, A. J., Rodgers, R. J., Hiam, D., Moreno-Asso, A., & Stepto, N. K. (2022). High-intensity training elicits greater improvements in cardio-metabolic and reproductive outcomes than moderate-intensity training in women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

trial. *Human reproduction (Oxford, England)*, *37*(5), 1018–1029. https://doi.org/10.1093/humrep/deac047

PKHALADZE, L., Russo, M., Unfer, V., Nordio, M., Basciani, S., & Khomasuridze, A. (2021). Treatment of lean PCOS teenagers: a follow-up comparison between Myo-Inositol and oral contraceptives. *European review for medical and pharmacological sciences*, *25*(23), 7476–7485. https://doi.org/10.26355/eurrev_202112_27447

QU, X., & Donnelly, R. (2020). Sex Hormone-Binding Globulin (SHBG) as an Early Biomarker and Therapeutic Target in Polycystic Ovary Syndrome. *International journal of molecular sciences*, *21*(21), 8191. https://doi.org/10.3390/ijms21218191

RONDANELLI, M., Riva, A., Petrangolini, G., Allegrini, P., Giacosa, A., Fazia, T., Bernardinelli, L., Gasparri, C., Peroni, G., & Perna, S. (2021). Berberine Phospholipid Is an Effective Insulin Sensitizer and Improves Metabolic and Hormonal Disorders in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A One-Group Pretest-Post-Test Explanatory Study. *Nutrients*, *13*(10), 3665. https://doi.org/10.3390/nu13103665

SHAWISH, M. I., Bagheri, B., Musini, V. M., Adams, S. P., & Wright, J. M. (2021). Effect of atorvastatin on testosterone levels. *The Cochrane database of systematic reviews*, *1*(1), CD013211. https://doi.org/10.1002/14651858.CD013211.pub2

TRUMMER, C., Schwetz, V., Kollmann, M., Wölfler, M., Münzker, J., Pieber, T. R., Pilz, S., Heijboer, A. C., Obermayer-Pietsch, B., & Lerchbaum, E. (2019). Effects of vitamin D supplementation on metabolic and endocrine parameters in PCOS: a randomized-controlled trial. *European journal of nutrition*, *58*(5), 2019–2028. https://doi.org/10.1007/s00394-018-1760-8

ZHANG, J., Xing, C., Cheng, X., & He, B. (2022). Canagliflozin combined with metformin versus metformin monotherapy for endocrine and metabolic profiles in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome: A single-center, open-labeled prospective randomized controlled trial. *Frontiers in endocrinology*, *13*, 1003238. https://doi.org/10.3389/fendo.2022.1003238.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.