



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG
MEDICINA

**O USO DE AGONISTAS DO RECEPTOR DE GLP-1 NO MANEJO DA SÍNDROME
DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: EVIDÊNCIAS ATUAIS**

Emmanuele de Aguiar

Manhuaçu / MG

2025

EMMANUELE DE AGUIAR

**O USO DE AGONISTAS DO RECEPTOR DE GLP-1 NO MANEJO DA SÍNDROME
DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: EVIDÊNCIAS ATUAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Medicina do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Medicina

Orientador: Dra Elis Campos Mol

Manhuaçu / MG

2025

EMMANUELE DE AGUIAR

**O USO DE AGONISTAS DO RECEPTOR DE GLP-1 NO MANEJO DA SÍNDROME
DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: EVIDÊNCIAS ATUAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado no
Curso de Superior de Medicina do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Medicina

Orientador: Dra Elis Campos Mol

Banca Examinadora:

Data da Aprovação: 20/10/2025

Dra. Elis Campos Mol – UNIFACIG (Orientador)

Dra. Juliana Pires – Universidade Iguazu (UNIG)

Msc. Juliana Santiago – UNIFACIG

INTRODUÇÃO

A SOP (Síndrome dos Ovários Policísticos) é uma das doenças metabólicas que mais atingem as mulheres em idade reprodutiva, sendo uma endocrinopatia que envolve disfunção ovulatória e hiperandrogenismo. Dentre as pacientes portadoras de SOP é comum apresentarem um aumento de IMC e circunferência abdominal. Além disso, inclui-se dentre os achados, resistência insulínica, metabolismo de glicose prejudicado, dislipidemias, elevação da pressão arterial e síndromes metabólicas. A SOP é definida pela presença de, pelo menos, dois dos três critérios estabelecidos pelo Consenso de Rotterdam: anovulação crônica, sinais clínicos ou laboratoriais de hiperandrogenismo e morfologia ovariana policística ao ultrassom (Rotterdam ESHRE/ASRM, 2004).

A fisiopatologia da síndrome dos ovários policísticos (SOP) é complexa e multifatorial, envolvendo interações entre fatores genéticos, hormonais e metabólicos. Entre os principais mecanismos descritos destacam-se o hiperandrogenismo, a disfunção da esteroidogênese ovariana e adrenal, além da resistência insulínica, que contribui para a hiperinsulinemia compensatória e amplifica a produção de andrógenos. Esses processos resultam em anovulação crônica, alterações metabólicas e manifestações clínicas heterogêneas. Evidências sugerem ainda o envolvimento de fatores inflamatórios e alterações na secreção de gonadotrofinas, em especial aumento relativo do hormônio luteinizante (LH), que perpetua o ciclo de disfunção ovariana (Shoji et al., 2015).

Estima-se que a prevalência da SOP varie de 6% a 20% nesse grupo demográfico (SZCZESNOWICZ, 2023), afetando adolescentes, mulheres em idade reprodutiva, gestantes e climatéricas. Estima-se que 50% das pacientes que apresentam SOP possuem obesidade (OTAGHI, 2018). Condição que torna as pacientes mais suscetíveis a desenvolverem mais complicações metabólicas, até mesmo em sua gestação, sendo uma questão de alta relevância para discutir formas de tratamento, e dispor-se de métodos atualizados que vão fornecer ao paciente uma melhora do quadro clínico.

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) está associada a diversas complicações que afetam a saúde das mulheres a longo prazo. Além da infertilidade decorrente da anovulação crônica, a SOP aumenta o risco de distúrbios metabólicos, como resistência insulínica, síndrome metabólica, diabetes tipo 2 e dislipidemia. Estudos recentes também indicam maior prevalência de doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão e dislipidemia, em mulheres com SOP. Além disso, há evidências de que a SOP está associada a distúrbios psicológicos, como ansiedade e depressão, impactando negativamente a qualidade de vida das pacientes. Essas complicações destacam a importância de uma abordagem terapêutica abrangente e individualizada para o manejo da SOP (Teede et al., 2023).

O manejo tradicional da síndrome dos ovários policísticos (SOP) é multifacetado, dependendo do perfil clínico da paciente e dos objetivos terapêuticos. Entre as abordagens mais utilizadas, destacam-se mudanças no estilo de vida, incluindo dieta balanceada e prática regular de atividade física, que podem melhorar a resistência insulínica e promover redução de peso. Medicamentos como anticoncepcionais orais combinados são empregados para regular o ciclo menstrual e reduzir manifestações clínicas de hiperandrogenismo, enquanto a metformina é indicada principalmente para pacientes com resistência insulínica, auxiliando na melhora do metabolismo glicêmico e na ovulação. O tratamento deve ser individualizado, considerando fatores como idade, desejo reprodutivo e perfil metabólico da paciente (Teede et al., 2018).

Apesar da eficácia comprovada do tratamento tradicional da síndrome dos ovários policísticos (SOP), sua implementação enfrenta diversos desafios clínicos. A metformina, amplamente utilizada para melhorar a resistência insulínica e regularizar o ciclo menstrual, pode causar efeitos adversos gastrointestinais, como náuseas, diarreia e desconforto abdominal, que podem comprometer a adesão ao tratamento. Além disso, a eficácia da metformina pode ser limitada em pacientes com diferentes perfis metabólicos, e sua utilização em longo prazo requer monitoramento devido ao risco potencial de deficiência de vitamina B12. Esses obstáculos destacam a necessidade de abordagens terapêuticas complementares ou alternativas, capazes de melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida das pacientes com SOP (Attia et al., 2023).

Diante das limitações do manejo tradicional da síndrome dos ovários policísticos (SOP), os análogos do peptídeo semelhante ao glucagon tipo 1 (GLP-1) surgem como uma alternativa promissora. Esses fármacos promovem perda de peso significativa, melhoram a sensibilidade à insulina e reduzem níveis de andrógenos circulantes, abordando simultaneamente os componentes metabólicos e hormonais da SOP. Além disso, estudos recentes sugerem efeitos benéficos no perfil cardiovascular e na redução da inflamação sistêmica, ampliando o impacto positivo sobre a saúde da paciente. Por suas múltiplas ações, os análogos de GLP-1 representam uma estratégia terapêutica inovadora, especialmente em mulheres com obesidade ou resistência insulínica que não respondem adequadamente às terapias convencionais (Jensterle et al., 2020; Armstrong et al., 2022).

Os análogos de GLP-1 (Peptídeo semelhante ao Glucagon-1), constituem uma classe farmacológica utilizada para o tratamento de diabetes mellitus do tipo 2 mas que atualmente tem tido um intenso uso no tratamento da obesidade. Essa medicação, além de induzir a liberação de insulina dependente de glicose, também inclui o retardo do esvaziamento gástrico, promovendo uma redução na sensação de fome e resultando em maior tempo de saciedade. Sendo fundamental ressaltar que uma vez iniciada, a administração de análogos de GLP-1 requer monitoramento rigoroso para garantir sua eficácia.

Segundo um estudo conduzido por Niafar et al., envolvendo 172 pacientes, relatou que, após 3 meses de tratamento com liraglutida, o IMC caiu, em média, de 0,72 para 2,58 kg/m². Com isso, o acompanhamento médico diante esse tratamento é indispensável, sendo que apesar dos resultados satisfatórios que podem ser atingidos quando o tratamento farmacológico é alinhado ao tratamento não farmacológico, com atividade física e dieta, existem ainda assim contraindicações e avaliações necessárias para identificar quais pacientes podem receber esse tratamento de forma segura. Nesse cenário, é analisado a importância de mais estudos científicos que aprofundem esse tratamento, revelando casos de contraindicações para que seja alcançado uma melhor conduta terapêutica para a uma das endocrinopatias que mais acomete o sexo feminino e que causa limitações em sua saúde.

Sendo assim, este trabalho propõe analisar as novas formas de tratamento e seus resultados, a importância de reconhecer as contra indicações, estabelecer uma melhor, atualizada e segura conduta para mulheres portadoras de síndrome de ovários policísticos, com base em evidências científicas atuais. Com isso, Identificar as principais contra indicações ao uso de análogos de GLP 1 em mulheres com SOP, apresentar e discutir resultados com o uso dessa nova conduta terapêutica, evidenciar a importância de associar o tratamento farmacológico com melhores hábitos de vida. Além disso, compreender sobre os riscos e consequências futuras para as mulheres portadoras de SOP, com obesidade e outros distúrbios metabólicos sem tratamento e contribuir para a sistematização de informações que possam melhorar os resultados no manejo clínico, fornecendo um tratamento mais eficaz e seguro.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, cujo intuito é identificar, avaliar e consolidar publicações recentes relacionadas aos elementos de risco, técnicas para detecção precoce e intervenções terapêuticas correspondentes à síndrome de ovário policístico. Analisar a nova forma de tratamento e seus resultados, a importância de reconhecer as contra indicações, estabelecer uma melhor, atualizada e segura conduta para mulheres portadoras de síndrome de ovários policísticos, com base em evidências científicas atuais. Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa de natureza descritiva, realizada por meio de uma revisão integrativa da literatura. Essa escolha metodológica se fundamenta na necessidade de reunir evidências científicas recentes, organizá-las de forma criteriosa e interpretativa, a fim de proporcionar melhores resultados terapêuticos para mulheres portadoras de síndrome do ovário policístico, da forma mais segura e eficaz.

A construção deste estudo envolveu a realização de uma pesquisa bibliográfica, com a seleção de artigos científicos disponíveis em plataformas digitais, incluindo SciELO, PubMed, SportDiscus e Google Scholar. Foram utilizadas palavras-chave específicas para orientar a busca pelos conteúdos relevantes: “Agonistas de GLP-1”, “Síndrome de Ovários Policísticos”, “Mulheres” .

Foram escolhidos para compor este estudo apenas artigos publicados em revistas científicas indexadas, escritos em português ou inglês, com data de publicação nos últimos dez anos, disponibilizados na íntegra e que abordassem diretamente a temática proposta. Excluíram-se os trabalhos que não atendiam aos critérios de seleção, como revisões de literatura sem aprofundamento analítico, pesquisas com limitações metodológicas relevantes e estudos baseados em amostras pouco representativas.

Considerando que se trata de uma revisão integrativa baseada exclusivamente em fontes secundárias de acesso público, esta investigação não implicou a participação direta de seres humanos, tornando desnecessária sua submissão à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa. Ressalta-se que todos os trabalhos consultados foram devidamente referenciados, em conformidade com

os princípios éticos da pesquisa científica e com as normas de integridade acadêmica.

Dessa forma, esta pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura, utilizando uma abordagem qualitativa e quantitativa com a finalidade de investigar a relação entre o uso de análogos do GLP-1 no manejo da síndrome dos ovários policísticos. Essa metodologia mostra-se apropriada para integrar diferentes evidências e oferecer uma perspectiva ampla sobre o impacto dos agonistas do GLP-1 no tratamento da SOP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão dos estudos disponíveis evidencia que os agonistas do receptor de GLP-1 proporcionam benefícios clínicos expressivos em mulheres portadoras da síndrome dos ovários policísticos (SOP), com destaque para a melhora significativa do perfil metabólico. Embora os efeitos sobre os parâmetros reprodutivos também tenham sido observados, estes se mostraram menos consistentes entre os estudos.

Em comparação à metformina — tradicionalmente indicada como primeira linha no manejo metabólico da SOP — os análogos de GLP-1 demonstraram desempenho superior na redução da hiperinsulinemia e na melhora da sensibilidade à insulina, o que reforça o seu potencial como alternativa terapêutica ou como tratamento complementar, especialmente em pacientes com fenótipo metabólico mais grave (HAN; LI; HE, 2019).

Em relação à perda de peso, análises de estudos realizados entre 2015 e 2022, com duração de 12 a 26 semanas, apontaram redução média de até 5,8 kg durante o período de acompanhamento. Houve perda ponderal entre 5% e 6% do peso corporal inicial, acompanhada de redução do índice de massa corporal (IMC) e da circunferência abdominal. Esse efeito foi mais expressivo do que o obtido com terapias convencionais, como o uso isolado da metformina.

Tabela 1 - Síntese de artigos que foram selecionados para o estudo

Estudo/Ano	População	Duração	Perda de Peso Média	Redução média do IMC	Observação
Ma et al., 2021	240 mulheres com SOP e sobrepeso/obesidade	12 a 26 semanas	- 5,8 kg	- 2,1 kg/m ²	Queda relevante em comparação a metformina
Jensterle et al., 2015	172 mulheres com SOP	12 semanas	- 4,5 kg	- 1,65 kg/m ²	Melhora da testosterona sérica

Nylander et al., 2017	72 mulheres com SOP e obesidade	26 semanas	-5,2 kg	-2,0 kg/m ²	Redução de gordura visceral e hepática
Li et al., 2022	105 mulheres com SOP e obesidade	16 semanas	-9,1 kg	-3,2 kg/m ²	Comparação direta com metformina (-4,9 kg)

Fonte: O autor (2025)

De Hollanda et al. (2024) observaram que o tratamento com agonistas de GLP-1 promoveu redução dos níveis séricos de testosterona total em mulheres com SOP. No entanto, esses resultados apresentaram variabilidade entre os estudos, não havendo consenso sobre a magnitude dessa resposta. Quanto à função ovariana, ainda existem limitações na comprovação de benefícios diretos sobre fertilidade e taxas de gravidez, sendo os efeitos mais evidentes aqueles mediados pela melhora metabólica. A perda de peso e o aumento da sensibilidade à insulina proporcionados pelos análogos do GLP-1 reduzem o hiperandrogenismo e elevam os níveis de SHBG (globulina ligadora de hormônios sexuais), criando um ambiente hormonal mais propício à ovulação (DE HOLLANDA et al., 2024). Consequentemente, alguns estudos relatam melhora na regularidade menstrual, sugerindo recuperação parcial da função ovariana, sobretudo em pacientes com alterações metabólicas importantes (MORAES et al., 2025).

Além dos efeitos metabólicos, o uso de GLP-1 mostrou impacto positivo sob o ponto de vista estético, com melhora de manifestações como hirsutismo e acne. Ao promover redução ponderal, diminuição da resistência insulínica e queda dos níveis de androgênios livres — incluindo testosterona livre, androstenediona e índice de andrógenos livres (FAI) — essas medicações auxiliam no controle das características estéticas indesejadas frequentemente associadas à SOP (TAN et al., 2024). Estudos recentes também demonstraram ausência de aumento na incidência

de acne durante o tratamento, reforçando a segurança dermatológica dessa classe (AZZAM et al., 2024).

No que diz respeito à segurança, os análogos de GLP-1 são, em geral, bem tolerados por mulheres com SOP, desde que não haja contraindicações. Os efeitos adversos relatados são predominantemente gastrointestinais, como náuseas e desconforto abdominal, de intensidade leve a moderada e raramente determinantes da suspensão do tratamento. Esses dados indicam que a terapia é segura, inclusive em longo prazo, e que a titulação gradual da dose é essencial para aumentar a tolerabilidade e adesão (JENSTERLE et al., 2022).

É fundamental, entretanto, reconhecer as contraindicações ao uso dessa classe. O tratamento é contraindicado em casos de hipersensibilidade ao fármaco, histórico pessoal ou familiar de carcinoma medular de tireoide e de neoplasia endócrina múltipla tipo 2 (MEN-2). Também não é indicado em pacientes com pancreatite aguda, doenças gastrointestinais graves — como gastroparesia e doença inflamatória intestinal — e durante a gestação, devido à falta de evidências de segurança nesse contexto (STATPEARLS, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à possível interação entre agonistas de GLP-1 e anticoncepcionais orais. Embora o uso concomitante não seja absolutamente contraindicado, fármacos como liraglutida e semaglutida, que retardam o esvaziamento gástrico, podem reduzir a absorção dos contraceptivos, comprometendo sua eficácia. Dessa forma, recomenda-se cautela na associação, especialmente nas primeiras semanas de tratamento, sendo indicado o uso de métodos contraceptivos adicionais ou a substituição por métodos não orais (ESPES et al., 2021; EMA, 2020).

Segundo as recomendações mais recentes da FEBRASGO (2025), o uso de contraceptivos orais pode ser mantido durante o tratamento com semaglutida; no entanto, em pacientes que utilizam tirzepatida, recomenda-se a substituição ou associação de métodos de barreira. Além disso, não há evidências de segurança para o uso de agonistas de GLP-1 durante a gestação ou lactação.

Os ensaios clínicos revisados incluíram, majoritariamente, mulheres adultas entre 18 e 45 anos, faixa etária na qual o uso é considerado seguro (XU et al., 2023). Apesar dos resultados positivos em adultos, ainda faltam dados consistentes sobre o uso em adolescentes. Estudos prévios com metformina mostraram que o início precoce do tratamento poderia reduzir sintomas clínicos da SOP na vida adulta

(IBÁÑEZ et al., 2022), mas, até o momento, recomenda-se restringir o uso de GLP-1 a mulheres adultas, enquanto não houver evidências suficientes de segurança e eficácia em menores de 18 anos.

Antes da introdução da terapia farmacológica, é imprescindível reforçar que a primeira linha de tratamento para SOP continua sendo a modificação do estilo de vida — com foco em dieta equilibrada, controle calórico e prática regular de atividade física, visando uma perda ponderal entre 5% e 10%. Somente quando essas medidas não alcançam resultados satisfatórios deve-se considerar o uso de análogos do GLP-1 como complemento terapêutico (SZCZESNOWICZ, 2023).

Comparando os tipos de agonistas, observa-se que as formulações de curta duração, como a exenatida, atuam principalmente reduzindo o esvaziamento gástrico e o apetite, enquanto os agentes de longa ação — liraglutida, dulaglutida e semaglutida — demonstram resultados superiores na perda de peso, melhora do perfil lipídico, redução da testosterona total e elevação da SHBG, contribuindo para o controle do hiperandrogenismo e melhora da função reprodutiva (JENSTERLE et al., 2022; LI et al., 2022; DE HOLLANDA et al., 2024).

Nos estudos clínicos, a liraglutida foi administrada inicialmente na dose de 0,6 mg subcutânea ao dia, aumentando para 1,2 mg após uma semana, com resultados metabólicos e reprodutivos relevantes (FRØSSING et al., 2015). A exenatida, por sua vez, mostrou eficácia com 5 µg duas vezes ao dia, elevando-se para 10 µg BID após quatro semanas (ZHANG et al., 2024). Já a semaglutida, ainda sem protocolo específico para SOP, segue os esquemas aplicados em obesidade: 0,25 mg semanais com aumento gradual até 1 mg/semana, conforme resposta clínica (NCBI, 2023).

Além dos benefícios metabólicos e reprodutivos, o uso de GLP-1 impacta positivamente o bem-estar psicológico, com melhora da autoestima e da percepção da imagem corporal, fatores frequentemente comprometidos na SOP. Estudos qualitativos relatam aumento da motivação, autoconfiança e adesão ao tratamento (BENNETT et al., 2023).

Quanto à segurança global, revisões sistemáticas e metanálises recentes confirmam a boa tolerabilidade dos agonistas do receptor de GLP-1, sem aumento significativo de eventos adversos graves, como hipoglicemia ou reações severas (LIN et al., 2025). Apesar dos avanços, ainda há necessidade de estudos de longo

prazo que avaliem efeitos sobre fertilidade, segurança reprodutiva e custo-benefício (ZHOU et al., 2025).

A síndrome dos ovários policísticos é uma endocrinopatia complexa que envolve disfunções metabólicas e cardiovasculares significativas. As mulheres com SOP apresentam risco aumentado para resistência à insulina, diabetes tipo 2, dislipidemia, hipertensão e doença cardiovascular (TEDE, 2020; MORGAN et al., 2022). A obesidade, frequentemente associada, intensifica esses efeitos e contribui para processos inflamatórios crônicos (LIM et al., 2019).

Sem tratamento adequado, a SOP pode evoluir para complicações graves, como diabetes mellitus tipo 2, doença hepática gordurosa não alcoólica e câncer endometrial, devido ao hiperestrogenismo persistente decorrente da anovulação crônica (LIN et al., 2025; SZCZESNOWICZ et al., 2023). Dessa forma, o uso de análogos de GLP-1 representa uma estratégia promissora, capaz de atuar sobre múltiplos aspectos da síndrome — metabólicos, hormonais e psicológicos — desde que associado a acompanhamento clínico contínuo e à manutenção de hábitos saudáveis (MDPI, 2022).

CONCLUSÃO

A análise dos estudos revisados revela que a síndrome dos ovários policísticos (SOP) impactam a vida das mulheres em amplos aspectos. O tratamento tradicional, baseado em mudanças de estilo de vida, anticoncepcionais orais e metformina, embora eficaz, apresenta limitações relacionadas à adesão, efeitos adversos e eficácia variável, especialmente em pacientes com obesidade ou resistência insulínica. Nessa conjuntura, os análogos do GLP-1 surgem como uma alternativa terapêutica promissora, demonstrando benefícios clínicos significativos na perda de peso, na melhora da sensibilidade à insulina, no controle do hiperandrogenismo e na regulação do ciclo menstrual, além de impactarem positivamente a autoestima e a qualidade de vida das pacientes.

Entretanto, o tratamento com uso desses fármacos exige um acompanhamento e monitoramento rigoroso por parte de profissionais da área, prescritores que são os médicos, para uma avaliação criteriosa de contra indicações e titulação individualizada para garantir a segurança e a eficácia. Contudo, embora esse novo tratamento com análogos da GLP1 apresentem resultados satisfatórios, ainda se faz necessário estudos de longo prazo para consolidar mais evidências sobre a segurança reprodutiva, fertilidade e impacto metabólico, reforçando a necessidade de integrar as mudanças de hábito de vida, com dieta e exercícios físico junto a medicação, para melhor manejo da SOP e obter melhores resultados e prevenir futuras complicações.

REFERÊNCIAS

AZZAM, A. et al. **Skin-related adverse effects of GLP-1 receptor agonists: A review of dermatologic safety.** *Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 2024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10997314/>. Acesso em: 10 set. 2025.

ARMSTRONG, M. J. et al. **GLP-1 receptor agonists for the treatment of obesity and metabolic complications in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review.** *Obesity Reviews*, v. 23, n. 5, e13499, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/obr.13499>.

ATTIA, G. M. et al. **Role of Metformin in Polycystic Ovary Syndrome (PCOS).** *Frontiers in Pharmacology*, v. 14, p. 10544455, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.10544455>.

BENNETT, C. J. et al. **Dual GLP-1 and GIP receptor agonists in women with PCOS: a comprehensive review of metabolic, reproductive, and psychiatric outcomes.** *Auctores Journal of Endocrinology*, [S.I.], v. 5, n. 2, p. 115–129, 2023. Disponível em: <https://www.auctoresonline.org/article/dual-glp-1-and-gip-receptor-agonists-in-women-with-pcos-a-comprehensive-review-of-metabolic-reproductive-and-psychiatric-outcomes>. Acesso em: 10 set. 2025

BARBER, T. M.; HANSEN, K. R.; PATEL, K. A. **GLP-1 receptor agonists and reproductive health: implications for women of reproductive age.** *Clinical Endocrinology*, v. 96, n. 4, p. 439-448, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1111/cen.14686>.

DE HOLLANDA, B. A. A. et al. **The efficacy and safety of GLP-1 agonists in PCOS women: a systematic review and meta-analysis.** *eClinicalMedicine*, v. 47, p. 101423, 2024. DOI: 10.1016/j.eclinm.2023.101423.

ESPES, D. et al. **GLP-1 Receptor Agonists in Polycystic Ovary Syndrome: Current Evidence and Future Perspectives.** *Diabetes, Obesity and Metabolism*, [S. I.], v. 23, n. 2, p. 345–355, 2021.

EUROPEAN MEDICINES AGENCY (EMA). **Ozempic – Product Information.** 2020. Disponível em: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/ozempic>. Acesso em: 9 set. 2025.

FRØSSING, A. H. et al. **Effect of liraglutide on ovarian dysfunction in polycystic ovary syndrome: randomized clinical trial.** *Journal of Ovarian Research*, v. 8, n. 8, p. 1-9, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13048-015-0161-3>.

HAN, Y.; LI, Y.; HE, B. **GLP-1 receptor agonists versus metformin in PCOS: a systematic review and meta-analysis.** *Reproductive Biomedicine Online*, v. 39, n. 2, p. 332–342, 2019. DOI: 10.1016/j.rbmo.2019.05.009.

IBÁÑEZ, L. et al. **Early metformin therapy (age 8–12 years) in girls with precocious pubarche reduces adolescent polycystic ovary syndrome**

prevalence. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 107, n. 3, p. e1096–e1107, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1210/clinem/dgab804>.

JENSTERLE, M. et al. **Effects of GLP-1 receptor agonists in obese women with polycystic ovary syndrome.** *Endocrine Connections*, v. 4, n. 3, p. 176–183, 2015. DOI: 10.1530/EC-15-0021.

LI, X. et al. **Comparison of GLP-1 receptor agonists and metformin in obese women with polycystic ovary syndrome.** *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 24, n. 5, p. 889–896, 2022. DOI: 10.1111/dom.14665.

LIM, S. S. et al. **Overweight, obesity and central obesity in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis.** *Human Reproduction Update*, v. 25, n. 2, p. 157–167, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1093/humupd/dmy041>.

LIN, S. et al. **Efficacy and safety of GLP-1 receptor agonists on weight management and metabolic parameters in PCOS women: a meta-analysis of randomized controlled trials.** *Scientific Reports*, v. 15, art. 16512, 13 maio 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-99622-4.

MA, R. et al. **The therapeutic effects of glucagon-like peptide-1 receptor agonists in overweight/obese women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis.** *Medicine*, v. 100, n. 24, e26452, 2021. DOI: 10.1097/MD.00000000000026452.

MDPI. **Therapeutic Potential of Glucagon-like Peptide-1 Agonists in Polycystic Ovary Syndrome: From Current Clinical Evidence to Future Perspectives.** *Biomedicines*, v. 10, n. 8, art. 1989, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9059/10/8/1989>. Acesso em: 9 set. 2025.

MORAIS, B. A. de A. H. et al. **Expanding therapeutic horizons: glucagon-like peptide-1 receptor agonists and sodium glucose transporter-2 inhibitors in polycystic ovarian syndrome: a comprehensive review including systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials.** *Diabetology & Metabolic Syndrome*, v. 17, p. 23, 2025. DOI: 10.1186/s13098-025-01730-8.

MORGAN, C. L. et al. **Long-term health outcomes in women with polycystic ovary syndrome: a retrospective cohort study.** *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, v. 10, n. 8, p. 563–574, 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00134-8](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00134-8).

NATIONAL CENTER FOR BIOTECHNOLOGY INFORMATION (NCBI). **Semaglutide.** In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK603325/>. Acesso em: 10 set. 2025.

NIAFAR M., POURAFKARI L., PORHOMAYON J., NADER N. **Uma revisão sistemática de agonistas de GLP-1 na síndrome metabólica em mulheres com ovários policísticos.** *Arch. Gynecol. Obstet.* 2016;293:509–515. doi:

10.1007/s00404-015-3976-7. [DOI] [PubMed] [Google Acadêmico]. Acesso em: 18 ago. 2025.

NYLANDER, M. et al. **Liraglutide reduces weight and visceral fat in women with PCOS: a 26-week study.** *Clinical Endocrinology*, v. 87, n. 4, p. 451–460, 2017. DOI: 10.1111/cen.13313.

OTAGHI M., AZAMI M., KHORSHIDI A., BORJI M., TARDEH Z. **A associação entre síndrome metabólica e síndrome dos ovários policísticos: uma revisão sistemática e meta-análise.** *Clin. Endocrinol.* 2018;88:169–184. doi: 10.1016/j.dsx.2019.01.002. [DOI] [PubMed] [Google Acadêmico]. Acesso em: 18 ago. 2025.

ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP. **Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome.** *Fertility and Sterility*, v. 81, n. 1, p. 19–25, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2003.10.004>.

STATPEARLS. **GLP-1 Receptor Agonists.** Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500007/>. Acesso em: 10 set. 2025.

SZCZESNOWICZ A, SZELIGA A, NIWCZYK O, BALA G, MECZEKALSKI B. **Do GLP-1 Analogs Have a Place in the Treatment of PCOS? New Insights and Promising Therapies.** *J Clin Med.* 2023 Sep 12;12(18):5915. doi: 10.3390/jcm12185915. PMID: 37762856; PMCID: PMC10532286. Acesso em: 18 ago. 2025.

TAN, S. et al. **Efficacy and safety of GLP-1 receptor agonists in women with PCOS: A systematic review and meta-analysis.** *Diabetology & Metabolic Syndrome*, v. 16, n. 1, 2024. Disponível em: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-025-01730-8>. Acesso em: 10 set. 2025.

TEDE, N. F. D. **Síndrome dos ovários policísticos: diagnóstico e complicações metabólicas.** *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 42, n. 3, p. 183–189, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701677>.

TEEDE, H. J. et al. **Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome.** *Human Reproduction*, v. 33, n. 9, p. 1602–1618, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/humrep/dey256>.

XU, F. et al. **GLP-1 receptor agonists in polycystic ovary syndrome: current evidence and future directions.** *Frontiers in Endocrinology*, v. 14, p. 1159307, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1159307>.

ZHOU, Y.; JIANG, L.; LI, N.; CAO, J.; PI, J. **Comparison of GLP-1 receptor agonists combined with metformin versus metformin alone in the management of PCOS: a comprehensive meta-analysis.** *Reproductive Sciences*, v. 32, n. 5, p. 1661–1675, 2025. DOI: 10.1007/s43032-025-01788-9.

ZHANG, H. et al. **GLP-1 receptor agonists in polycystic ovary syndrome: a review of randomized controlled trials and mechanistic insights.** *Biomedicines*, v. 12, n. 3, p. 653, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/biomedicines12030653>.