

## Síndrome do ovário policístico e suas possíveis abordagens terapêuticas: Uma revisão de literatura

Polycystic ovary syndrome and its possible therapeutic approaches: A literature review

Síndrome de ovario poliquístico y sus posibles abordajes terapéuticos: Una revisión literaria

Recebido: 04/08/2023 | Revisado: 13/08/2023 | Aceitado: 14/08/2023 | Publicado: 18/08/2023

**Giulia Dakhil Moyzes Zanin**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1545-5342>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: giuzanin@icloud.com

**Eloise Capucho Forster**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1057-6927>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: lolocapucho@gmail.com

**Márcio José Rosa Requeijo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7102-6553>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: marcioroqueijo3@hotmail.com

### Resumo

A síndrome dos ovários policísticos é uma doença caracterizada por múltiplos cistos nos ovários que geram alterações heterogêneas em diversos aspectos da vida da paciente. Sendo exemplos destes, as alterações nos níveis hormonais, ciclos menstruais irregulares e manifestações de ganho de peso, acne, dificuldades reprodutivas e hirsutismo. Com isso, seu diagnóstico e tratamento se tornam multi facetados, uma vez visto a complexidade da síndrome. O presente estudo tem o objetivo de abordar as implicações psicossociais na vida da paciente e analisar as opções de manejo terapêutico disponíveis atualmente descritas. Trata-se de uma revisão de literatura, do tipo Integrativas, baseada em produções científicas das bases de dados: National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SciELO) e terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), publicados do anos de 2013 a 2023. Através dos significativos impactos causados na vida das pacientes portadoras de SOP, concluiu-se que as opções de manejo terapêutico no mercado são heterogêneas, assim como toda a síndrome dos ovários policísticos.

**Palavras chave:** Síndrome do ovário policístico; Terapêutica; Impacto psicossocial.

### Abstract

Polycystic ovary syndrome (PCOS) is a disease characterized by multiple cysts in the ovaries that generate heterogeneous alterations in various aspects of the patient's life. Examples of these alterations include hormonal imbalances, irregular menstrual cycles, and manifestations of weight gain, acne, reproductive difficulties, and hirsutism. As a result, the diagnosis and treatment of PCOS become multifaceted, given the complexity of the syndrome. This present study aims to address the psychosocial implications in the patient's life and analyze the currently available therapeutic management options described. It is a literature review of the integrative type, based on scientific productions from databases such as the National Library of Medicine (PubMed), Virtual Health Library (BVS), Google Scholar, and Scientific Electronic Library Online (SciELO), as well as terminologies registered in the Health Sciences Descriptors (DeCS). The publications included in the review span from 2013 to 2023. Through the significant impacts caused in the lives of patients with PCOS, it was concluded that the therapeutic management options in the market are heterogeneous, just like the entire polycystic ovary syndrome.

**Keywords:** Polycystic ovary syndrome; Therapeutics; Psychosocial impact.

### Resumen

El síndrome de ovario poliquístico es una enfermedad caracterizada por múltiples quistes en los ovarios que generan cambios heterogéneos en varios aspectos de la vida de la paciente. Ejemplos de estos son cambios en los niveles hormonales, ciclos menstruales irregulares y manifestaciones de aumento de peso, acné, dificultades reproductivas e hirsutismo. Con esto, su diagnóstico y tratamiento se vuelven multifacéticos, una vez vista la complejidad del síndrome. El presente estudio tiene como objetivo abordar las implicaciones psicossociales en la vida del paciente y analizar las opciones de manejo terapéutico actualmente descritas disponibles. Se trata de una revisión integrativa de la literatura, basada en producciones científicas de las bases de datos: Biblioteca Nacional de Medicina (PubMed), Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Google Scholar y Scientific Electronic Library Online (SciELO) y terminologías

registradas en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCs), publicado de 2013 a 2023. A través de los impactos significativos causados en la vida de las pacientes con SOP, se concluyó que las opciones de manejo terapéutico en el mercado son heterogéneas, al igual que todo el síndrome de ovario poliquístico.

**Palabras clave:** Síndrome del ovario poliquístico; Terapéutica; Impacto psicosocial.

## 1. Introdução

A síndrome dos ovários micropolicísticos (SOP) é uma das condições hormonais que mais afeta as mulheres, durante o ciclo reprodutivo. A doença é caracterizada por múltiplos cistos localizados nos ovários, alterações nos níveis hormonais, ciclos menstruais irregulares e manifestações de ganho de peso, acne, dificuldades reprodutivas e hirsutismo. (FEBRASGO, 2018).

A complexidade do diagnóstico e tratamento da SOP deve-se principalmente ao seu caráter multifatorial, incluindo fatores genéticos, ambientais e hormonais. Outras causas implicadas incluem inflamação crônica, resistência insulínica, disfunção endotelial e níveis elevados de hormônios sexuais, que desempenham um papel na patogênese da doença. (Louwers et al, 2020).

Esta situação tem o devido peso pelo seu impacto direto na saúde da mulher. Além das manifestações clínicas causadas pela própria doença, as pacientes com SOP também apresentam grandes dificuldades na fertilidade, como complicações durante a gravidez e até infertilidade. Além de problemas psicológicos, como ansiedade, depressão, distúrbio de imagem e autoestima reduzida. Com a idade, as pacientes ficam suscetíveis a vários distúrbios metabólicos que podem levar a doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e obesidade. (Ferreira et al, 2020).

Dessa forma, a SOP necessita de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo diferentes áreas dentro da medicina, como endocrinologia e ginecologia, e também diferentes áreas da saúde, como nutricionistas e psicólogas. (Moreira et al, 2013). O diagnóstico precoce da SOP sempre vai ser desafiador devido a sua clínica variada, mas mostra-se necessário para minimizar as possíveis complicações a longo prazo, tanto quanto possível. O objetivo deste estudo procura apresentar o que é de mais atual em termos de conhecimento sobre a terapêutica desta patologia que afeta diretamente a saúde da mulher.

## 2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão exploratória integrativa de literatura. A revisão integrativa foi realizada em seis etapas, sendo elas: 1) identificar o tema e escolher a pergunta norteadora da pesquisa; 2) definir critérios para inclusão e exclusão de estudos e realizar a busca na literatura; 3) escolher os dados obtidos dos estudos após a coleta de informações; 4) realizar avaliação crítica e classificação dos estudos escolhidos; 5) analisar os estudos incluídos na revisão integrativa; 6) realizar interpretação dos resultados. (De Souza et al, 2020).

De início, para definição da questão central da pesquisa utilizou-se a estratégia PICO (Acrônimo para Patient, Intervention, Comparison e Outcome). Através disso, instituiu-se a questão central que orientou o estudo: “Quais são as possíveis abordagens terapêuticas disponíveis para tratamento da Síndrome dos Ovários Policísticos?”. Nela, observa-se o P: “Fisiopatologia da síndrome dos ovários policísticos e fatores de risco”; I: “Quadro clínico e diagnóstico”; C: “Influência e impacto social da SOP na vida da mulher”; O: “Opções de manejo terapêutico”.

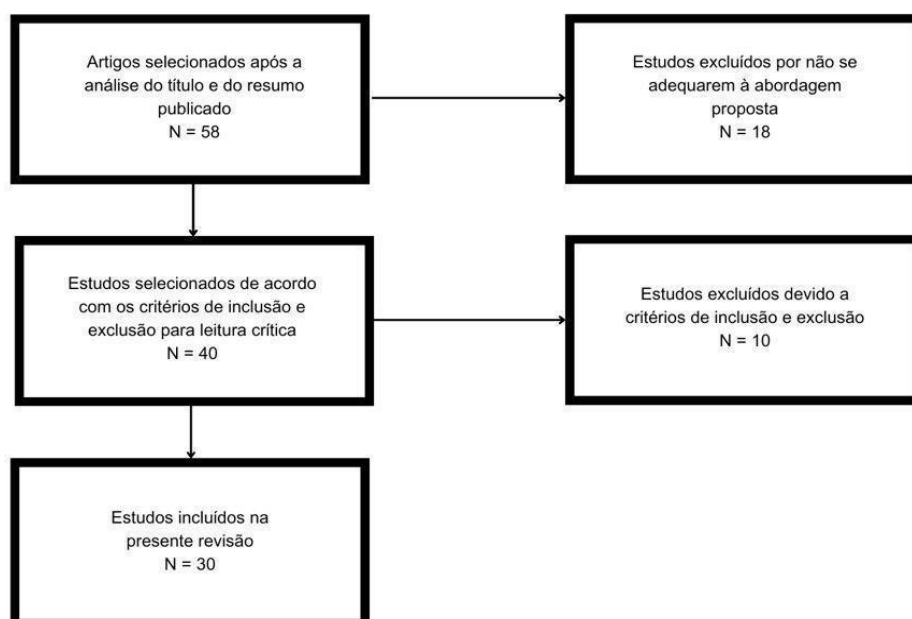
Em seguida, foi conduzida uma busca por artigos que apresentassem uma conexão relevante com o tema abordado, utilizando os termos cadastrados nos Descriptores em Ciências da Saúde (DeCS), uma terminologia desenvolvida pela Biblioteca Virtual em Saúde com base no Medical Subject Headings da U.S. National Library of Medicine. Essa abordagem permitiu o uso de uma terminologia comum em português, inglês e espanhol. Os descritores utilizados foram: síndrome dos ovários policísticos, patogênese, etiologia e opções terapêuticas. A fim de cruzar as palavras chaves foram utilizados operadores booleanos “and”, “or” e “not”.

A pesquisa bibliográfica foi realizada por meio de pesquisas eletrônicas nas seguintes fontes de dados: National Library of Medicine (PubMed), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

A pesquisa foi realizada durante os meses de maio e junho do ano de 2023. Foram estabelecidos critérios de inclusão que se restringiram a artigos redigidos em inglês e português, publicados no período de 2017 a 2023, e que abordassem o tema da pesquisa, fornecendo insights sobre os mecanismos, epidemiologia, fatores de risco e outras áreas relacionadas à SOP e seus manejos terapêuticos. Além disso, foi considerada a disponibilidade eletrônica dos artigos em seu formato completo. Como critério para exclusão, foi retirado da pesquisa aqueles artigos que não possuíam enfoque em SOP e seus diferentes manejos terapêuticos.

Foram pré-selecionados 58 artigos, os quais foram observados e analisados após a leitura do título e do resumo das publicações. Acompanhando o processo de seleção e cumprindo com os fatores de inclusão e exclusão, 40 artigos foram selecionados e 18 excluídos por não corresponderem à abordagem proposta. Com isso, foi realizada a leitura completa das publicações, analisando as questões pré-definidas e desses, 10 artigos não se adequaram por se afastar dos critérios de inclusão. Dessa forma, 30 artigos foram escolhidos para construção da revisão, conforme demonstrado na Figura 1. Enfim, foi feito um agrupado das bibliografias selecionadas com objetivo de acumular as informações mais importantes para coleta dos dados.

**Figura 1** – Organização e seleção das publicações para esta revisão.



Fonte: Autores (2023).

### 3. Resultados e Discussão

Em síntese, observa-se no Quadro 1 a exposição de alguns trabalhos usados nesta revisão que apresentaram resultados relevantes, de acordo com a data de publicação e que exibem significativa relevância em relação ao tema abordado.

**Quadro 1** – Visão geral dos principais estudos incluídos nesta revisão de literatura.

Título do Artigo	Ano de publicação	Principais Achados
Abordagem terapêutica da Síndrome dos Ovários Policísticos: uma revisão narrativa	2022	A SOP é uma condição endócrina hereditária caracterizada por desequilíbrios hormonais, menstruação irregulares, grandes níveis de andrógenos, cistos nos ovários e sintomas que aglobam hirsutismo, ganho de peso, infertilidade e acne. O foco do tratamento deve ser redução dos sintomas que mais incomoda a paciente, além de utilizar uma abordagem multidisciplinar para melhora dos hábitos alimentares e regularização do perfil lipídico.
Recent advances in the understanding and management of polycystic ovary syndrome	2022	Devido ao fato de ser uma síndrome sistêmica, apresenta interações complexas entre ovário, tecido adiposo, cérebro e músculos. A SOP está associada a alterações inflamatórias e metabólicas, causadas diretamente pela resistência insulínica e grande nível de androgênios. Dessa forma, é de enorme importância o tratamento individualizado, utilizando, inclusive, o letrozol como tratamento da infertilidade, junto com uma abordagem multidisciplinar.
Síndrome de ovários policísticos (SOP), fisiopatologia e tratamento, uma revisão.	2022	O manejo terapêutico da SOP é focado no indivíduo, de forma que consiga ter alívio dos sintomas apresentados, assim como indução da ovulação e controle hormonal, responsável pelos aspectos metabólicos, endócrinos e clínicos. Ainda não há tratamento de cura definitiva disponível, ediferentes pacientes com SOP podem possuir sintomas variados.
Síndrome do ovário policístico e Vitamina D	2022	A suplementação de vitamina D possui benefícios potenciais no manejo da SOP, principalmente sobre os marcadores insulínêmicos, dependendo da sua posologia e duração dessa terapia.
Abordagem da dislipidemia na síndrome dos ovários policísticos	2021	A diminuição do LDL deve ser o objetivo principal na correção da disfunção dislipidemia, e as abordagens terapêuticas envolvem desde a mudança do estilo de vida, associado à implementação de hábitos alimentares adequados a tratamento medicamentoso caso não se atinja as metas predefinidas.
O uso dos contraceptivos hormonais combinados como parte da abordagem terapêutica da síndrome dos ovários policísticos	2021	Os contraceptivos hormonais orais combinados são extensivamente utilizados para o tratamento da SOP, com o objetivo de controlar sintomas hormonais e corrigir a irregularidade menstrual. Progestagênios isolados, apesar de sua eficácia no controle do ciclo menstrual, não atuam na melhora do hiperandrogenismo.
Polycystic Ovary Syndrome in Insulin-Resistant Adolescents with Obesity: The Role of Nutrition Therapy and Food Supplements as a Strategy to Protect Fertility	2021	O exercício físico está diretamente ligado a resultados positivos quanto a indicadores metabólicos, composição física e na função reprodutiva.
Kisspeptin receptor agonist has therapeutic potential for female reproductive disorder	2020	Estudo que verificou a ação potencial de tratamento para distúrbios de reprodução feminina que possui o agonista MVT-602, porém o uso do agonista do receptor de Kisspeptina não possui efeitos comprovados, sendo necessário mais testes para avaliar seu resultado.
Obesity, polycystic ovary syndrome, and infertility: a new avenue for GLP-1 receptor agonists.	2020	Os agonistas do GLP-1 aparecem como uma possibilidade de tratamento para perda de peso em pacientes obesas com SOP, utilizando de uma abordagem multidisciplinar.
Aspectos nutricionais e manejo alimentar em mulheres com síndrome dos ovários policísticos	2019	A importância da qualidade da dieta para uma boa regulação do metabolismo e dos hormônios afetados pela síndrome.
Can Amlodipine Improve the Pre-ovulatory Follicle Blood Flow in Women with Polycystic Ovarian Syndrome?	2019	Foi identificado um aumento do espessamento endometrial e achados de folículos maduros no exame de imagem com o uso de anlodipino em pacientes com SOP, além de agir na maturação folicular e intensificar o fluxo sanguíneo ovariano durante o período de ovulação.
The effects of oral isotretinoin in women with acne and polycystic ovary syndrome.	2019	Usada em casos de contraindicações aos anticoncepcionais orais, a Isotretinoína segue como uma possibilidade de escolha no tratamento da acne ligada à SOP.
Treatment with d-chiro-inositol and alpha lipoic acid in the management of polycystic ovary syndrome	2019	O Mio-Inositol consegue atuar no ciclo menstrual ao diminuir a resistência insulínica, agindo como precursor do inositol. A sensibilidade à insulina e em disfunções menstruais causadas pela SOP foram combatidas com a eficácia da junção de Mio-Inositol com Ácido Alfa-Lipóico. Porém, ainda é necessário maiores estudos com grandes populações para determinar sua utilidade.
Clomiphene citrate "stair step" protocol vs. traditional protocol in patients with polycystic ovary syndrome "PCOS"	2018	O Citrato de Clomifeno juntamente a cabergolina usado em mulheres com dificuldade na fertilidade resultou em uma grande taxa da ovulação. Apesar disso, também houve um aumento da taxa de gravidez múltipla e gravidez com aborto espontâneo.
Effect of 12-month treatment with metformin and/or oral contraceptives on health related quality of life in polycystic ovary syndrome	2018	O tratamento de 12 meses com metformina e/ou contraceptivos orais combinados mostrou melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres com síndrome dos ovários policísticos.

Systematic review and meta-analysis of letrozole and clomiphene citrate in polycystic ovary syndrome	2018	Como o medicamento Letrozol aparenta ter menos efeitos adversos do que o Cítrato de Clomifeno, há chances desse ser escolhido como primeira linha na abordagem terapêutica, já que causou um aumento na indução da ovulação.
Unilateral or bilateral laparoscopic ovarian drilling in polycystic ovarysyndrome: a meta-analysis of randomized trials.	2018	A intervenção cirurgica Perfuração OvariaLaparoscópica, que pode ser tanto unilateral, quanto bilateral, demonstra quenão há alterações consideráveis na gravidez, taxa de ovulação, aborto espontâneo ou nascidos vivos, sendo essa considerada o último recurso para a abordagem terapêutica do quadro de infertilidade causado pela SOP.

Fonte: Autores (2023).

### 3.1 Fisiopatologia da SOP e fatores de risco

A Síndrome dos Ovários Policísticos é vista mais predominantemente em mulheres de idade fértil. A disfunção causada por essa síndrome é uma junção de fatores desordenados, que envolvem fatores ambientais, genéticos, resistência insulínica, alterações do eixo hipotálamo-hipófise e a criação de esteróides (De Andrade et al, 2022).

O hiperandrogenismo é o maior responsável pelas manifestações bioquímicas e clínicas mais frequentemente encontradas nessa doença. Há uma alta circulação dos hormônios androstenediona e testosterona pelos sistemas corporais, que advém do ovário, ou em menor quantidade da adrenal, tudo devido a um mau funcionamento do mecanismo esteroidogênico das células tecais do ovário, o qual leva a uma vasta produção de andrógenos (Alves et al, 2022).

Outro mecanismo patológico visto na SOP é a desregularização neuroendócrina, na qual é visto que os níveis de hormônio folículo estimulante (FSH) estão reduzidos em relação aos níveis do hormônio luteinizante (LH). O crescimento na frequência dos pulsos de hormônio liberador da gonadotrofina hipotalâmica (GnRH) é o grande responsável por tais alterações. Os estrogênios que possuem funções diretamente na degradação do GnRH, o que resulta na redução de sua atividade, ampliando sua biodisponibilidade e continuando a liberar o LH em desfavor ao FSH (Escobar-Morreale, 2018).

As células tecais do ovário também são diretamente afetadas pela hiperinsulinemia, vista na maioria das pacientes portadoras da SOP. Dessa forma, essas células acabam sintetizando mais testosterona, e de modo consequente, causando queixas clínicas de alterações metabólicas, aumento do risco cardiovascular e hiperandrogenismo devido à resistência insulínica presente na maioria das mulheres com SOP (Barber & Franks, 2021).

### 3.2 Quadro clínico e diagnóstico

As manifestações clínicas da SOP são: obesidade andróide, alopecia androgênica, hirsutismo, amenorréia associada a obesidade, oligomenorreia, abortamento habitual ou recorrente, acantose nigricante, acne, pubarca precoce (Barroso et al, 2021).

A pubarca precoce pode ser o primeiro sinal indicativo da SOP na paciente, demonstrando uma certa predisposição ao desenvolvimento da doença (FEBRASGO, 2018).

No caso da SOP, o exame físico pode facilitar no diagnóstico. Deve-se, portanto, ficar atento aos sinais de hiperandrogenismo, tais como alopecia, hirsutismo e acne. O padrão do hirsutismo pode ser comparado pelo índice de Ferriman-Gallwey-Lorenzo para a discussão da existência de um distúrbio quanto a lanugem feminina, que pode variar, dependendo da etnia da paciente em questão (Brasil, 2019).

Quanto ao quadro de resistência à insulina, podemos observar a acantose migrante, principalmente em região de obras, na pele. Acontece devido a ação da insulina diretamente no tecido cutâneo, porém, aparece apenas em 20% das pacientes com a condição (Ávila et al., 2014).

Geralmente, o quadro da SOP surge na adolescência, e devido a elevação de insulina, somado a elevação de androgênicos, com o hiperandrogenismo ovariano, a paciente em questão manifesta a puberdade precoce. (Louwers et al, 2020)

O diagnóstico de síndrome dos ovários micropolicísticos, assim como seus sinais e sintomas, são de difícil estabelecimento (FEBRASGO, 2018). Tendo em vista a prevalência da doença e seus impactos emocionais na vida das pacientes, o diagnóstico definitivo de SOP é de extrema relevância do ponto de vista social e, até mesmo, na elaboração de novas estratégias para facilitar a triagem da síndrome.

O diagnóstico da síndrome supracitada é realizado comumente através do consenso de Teede et al, publicado em 2018, no qual é positivo se há presença de dois dos três critérios diagnósticos. Sendo estes: hiperandrogenismo clínico e/ou laboratorial, oligomenorreia e morfologia ultrassonográfica de policistose ovariana. A maneira mais comumente aplicada para tal observação, compreende com a avaliação ultrassonográfica pélvica bidimensional, de preferência, transvaginal. O padrão folicular especificado no consenso diagnóstico, consiste na presença de 20 ou mais folículos com diâmetro médio de 2 a 9 mm e/ou volume ovariano maior ou igual a 10cm<sup>3</sup>.

Em adolescentes os critérios são mais restritos, sendo a morfologia ovariana descartada. O hiperandrogenismo, nestes casos, implica necessariamente em hirsutismo e hiperandrogenemia e, mesmo após o diagnóstico sendo comprovado, há necessidade de revisão do caso após oito anos da menarca (Lisboa et al, 2021).

### **3.3 Influência e impacto social da SOP na vida da mulher**

A síndrome dos ovários policísticos promove alterações significativas em toda a qualidade de vida da portadora da síndrome, sendo uma patologia complexa e multifatorial. Como visto anteriormente, as principais manifestações apresentadas abordam questões metabólicas, cutâneas e ovulatórias causando impacto significativo na qualidade de vida desta paciente (Teede et al, 2018).

Sintomas como a irregularidade menstrual e a infertilidade comprometem diretamente a satisfação pessoal das pacientes portadoras da síndrome supracitada e são, comumente, trazidos aos consultórios ginecológicos. Outras queixas como dermatite seborreica, acne, alopecia, acantose migrans e hirsutismo impactam negativamente grande parte das pacientes acometidas, afetando fortemente suas relações sociais e autoestima. Inclusive, a intensidade dos sintomas é diretamente proporcional ao impacto dos mesmos na vida da paciente diagnosticada (Ferreira et al, 2018).

Observa-se que as pacientes com diagnóstico de SOP têm maiores taxas de ansiedade, depressão, alterações na identidade corporal, disfunção psicossocial e baixa autoestima quando comparadas a pacientes não relacionados à síndrome. O hirsutismo e a obesidade são os principais sintomas, relatados pelas pacientes, associados a impactos negativos em suas vidas (Pena et al, 2022).

Nota-se que a heterogeneidade da SOP causa manifestações heterogêneas em cada paciente, com comprometimentos distintos em cada paciente. Mesmo assim, é notável e referida a diminuição da qualidade de vida das mesmas. É apresentado na literatura a inadequação à condição feminina da paciente portadora de SOP, principalmente quando relacionado à infertilidade e/ou dificuldade para engravidar. Inclusive, existem estudos que trazem as tentativas frustradas para engravidar como o pior momento da vida daqueles pacientes que estão passando por este processo (Moreira et al, 2013).

### **3.4 Opções de manejo terapêutico**

Para o tratamento da Síndrome do Ovário Policístico, como medidas gerais, é necessário uma mudança no comportamento e no estilo de vida, que envolve especialmente os hábitos quanto a prática de atividade física, sendo recomendada a realização de pelo menos 3 vezes na semana, no mínimo de 45 minutos, encorajar a perda de peso com dieta equilibrada somada aos exercícios físicos, indicar psicoterapia para encontrar formas de lidar com estresse e descobrir técnicas de relaxamento (Santos et al, 2019).



### **3.4.1 Tratamento direcionado ao fenótipo da paciente**

As condutas para as mulheres que possuem um caso de hiperandrogenismo clínico isolado podem alternar entre a não realização de nenhum tratamento, caso o hirsutismo seja leve e não seja um incômodo para a paciente; também há um acompanhamento com as medidas gerais, assim como uma análise do desenvolvimento do hirsutismo; uso de medicamento anti androgênicos e/ou anticoncepcionais hormonais; e por último, medidas dermatológicas para acne (Jin & Xie, 2017).

Já se o foco for pacientes com hiperandrogenismo bioquímico, a conduta para as pacientes desse caso irá incluir o uso de contraceptivos hormonais orais que possuam progestogênios destituídos de ação androgênica; pode também associar dexametasona à essa combinação, de forma a sobrevaler os androgênios de fonte adrenal; e também medidas cosméticas de acordo com os sintomas que incomodam essa paciente (Nascimento et al, 2021).

Para as pacientes que desejam engravidar, o esquema terapêutico será utilizar inibidores da aromatase (letrozol - 2,5 a 5 mg/dia) ou citrato de clomifeno (50 a 150 mg/dia), do terceiro ao sétimo dia ou do quinto ao nono dia do ciclo, ambos por cinco dias. Caso haja falha medicamentosa, é associado a gonadotrofinas, alternando-se os dias, nos 10 primeiros dias do ciclo escolhido (Akinoso-Imran & Adetunji, 2018).

Quanto as pacientes obesas, o principal objetivo é a perda de peso, com foco na diminuição do tecido adiposo. Serão parte do tratamento, portanto, a realização de exercícios físicos regularmente e a dieta hipocalórica. Caso haja hiperandrogenismo, pode fazer uso da espironolactona, principalmente se houver alteração de pressão. Em casos de falha terapêutica, entra como opção o liraglutida (3 mg ao dia), ou até mesmo a indicação de cirurgia bariátrica (Barber & Franks, 2021).

Já mulheres que apresentam hiperinsulinismo, a conduta deve ser seguir uma dieta com teor hipocalórico. A metformina é uma grande aliada nesse caso, inibido a produção hepática de glicose, impedindo a secreção de insulina de aumentar, o que amplia o efeito da insulina na captação da glicose no adipócito e músculo esquelético, e diminui a absorção intestinal da glicose (Alves et al, 2022).

Com a administração da metformina, há o restabelecimento dos ciclos ovulatórios em certas pacientes, inibição da enzima 17-hidroxilase, perda de peso, aumento da SHBG, diminuição dos androgênios, redução da insulina em jejum (Altinok et, 2018).

### **3.4.2 Tratamento com hiperandrogenismo cutâneo**

Os contraceptivos hormonais são extremamente eficazes, já que reduzem a produção androgênica de origem ovariana. A prioridade é para os contraceptivos os quais dispõem de atividade antiandrogênica, tais quais como drospirinona, clormadinona, ciproterona, para que se obtenha um efeito cosmético mais rápido. Esses medicamentos também aumentam a SHBG, reduzem a fração livre de androgênios, além de inibirem tanto a 5-alfa-redutase quanto realizam o bloqueio hipotálamo-hipofisário (Nascimento et al, 2021).

Outros anticoncepcionais que possuem pequena ação androgênica, como levonorgestrel, podem ter benefícios semelhantes, porém necessitam de um prazo maior para começar a demonstrar resultados, o que causa com que pacientes abandonem o tratamento (Jin & Xie, 2017).

Os contraceptivos combinados orais são indicados como a primeira linha de tratamento para a SOP, ainda sendo necessário prestar atenção nas doses, evitando prescrever acima de 30 mg, devido ao risco de tromboembolismo. Então, após seis meses, em casos de hiperandrogenismo persistente ou mais acentuado, pode-se associar medicamentos antiandrogênicos, tais quais a espironolactona, ciproterona ou a finasterida (Nascimento et al, 2021).

A espironolactona possui uma dose recomendada diária de 50 a 200 mg, podendo diminuir caso esteja associada a outra droga, como os contraceptivos. Esse medicamento é um antagonista da aldosterona, que compete com receptores de

androgênios (Jin & Xie, 2017).

A finasterida atua desativando a 5-alfa-redutase e sua dose diária é de 2,5 a 5 mg. Como ponto positivo, não possui tantos efeitos colaterais, podendo ser associada a outros medicamentos e sendo uma boa opção para ajudar no hiperandrogenismo (FEBRASGO, 2018).

A ciproterona age diretamente nos receptores de androgênio, sendo assim uma boa opção de tratamento. Sua dose diária é de 25 a 100 mg, principalmente na primeira fase do ciclo, por um total de dez dias. Como efeito colateral, é visto a irregularidade menstrual em quem realiza o tratamento com essa droga. Portanto, a associação com contraceptivos orais hormonais é indicada, de forma a estabilizar o endométrio (FEBRASGO, 2018).

Os principais efeitos colaterais causados pelos medicamentos antiandrogênicos são vistos no ciclo menstrual, na libido e sistema gastrointestinal, com o aumento de transaminases, náuseas, vômitos e diarreia (Nascimento et al, 2021).

Caso seja de desejo da paciente o tratamento dermatológico, ele deve ser orientado para ocorrer após seis meses do início do tratamento sistêmico, de forma que consiga evitar o aparecimento de novos pelos, e, assim, aumentar a efetividade de ambos os tratamentos (De Moura et al, 2011).

### **3.4.3 Tratamento da irregularidade menstrual**

Como primeira linha de tratamento, é feito o uso isoladamente de progestagênios. Também podem ser utilizados em pacientes com alto níveis pressóricos, e que possuem contraindicação a associação estroprogestativa (Jin & Xie, 2017).

### **3.4.4 Tratamento cirúrgico da SOP**

O tratamento cirúrgico deve ser considerado caso tenha tido falha em todas as medidas clínicas. Porém, tem que sempre considerar o dano que será causado diretamente na reserva ovariana da mulher. Em casos de infertilidade, deve ser o último caso a ser considerado, pois há chances de agravar o risco de aderências pélvicas, além de reduzir o número de folículos (Abu Hashim et al, 2018).

No caso de obesidade, refratária às medidas clínicas, dietéticas e psicológicas e que encaixe nos critérios da cirurgia bariátrica, deve ser considerada as vantagens da realização do procedimento na vida da paciente. Há dois tipos que podem ser realizados: a) Gastroplastia em Y de Roux; b) Gastrectomia Parcial (Sleeve). Ambos além de melhorarem a qualidade de vida da paciente, aumentam a taxa de gestação espontânea e melhoram a resposta ao tratamento de infertilidade (Barber & Franks, 2021).

## **4. Conclusão**

A síndrome dos ovários micropolicísticos (SOP), é uma doença multifatorial e de grande complexidade, que atinge em sua maioria, mulheres em idade fértil, caracterizada por múltiplos cistos localizados nos ovários. Tais cistos causam múltiplas alterações no organismo dessa mulher, como por exemplo: alterações nos níveis hormonais, ciclos menstruais irregulares e manifestações de ganho de peso, acne, dificuldades reprodutivas e hirsutismo.

A complexidade do diagnóstico e tratamento da SOP deve-se principalmente ao seu caráter multifatorial, incluindo fatores genéticos, ambientais e hormonais. Fatos que contribuem fortemente, muitas vezes, para com a diminuição da qualidade de vida das pacientes com SOP, uma vez que suas complicações incluem dificuldades ao engravidar, complicações durante a gravidez e até infertilidade.

Como visto no presente estudo, o diagnóstico da SOP é complexo, se baseado nas múltiplas facetas da que a síndrome possui. Foi visto nesta revisão a importância da assistência conjunta entre ginecologistas, endocrinologistas e psicólogos. A fim de promover uma melhor qualidade de vida e a diminuição das complicações na vida destas pacientes.



A mudança do estilo de vida, somado ao uso de medicamentos orais bem recomendados e com o acompanhamento multidisciplinar, demonstraram possuir a maior eficácia quando comparados a procedimentos invasivos, tal qual a Perfuração Ovariana Laparoscópica, que se apresenta como o último recurso para o tratamento dessa síndrome. Contudo, é evidente a necessidade de mais estudos com foco na evolução das abordagens terapêuticas para a SOP.

## Referências

- Abbara, A., Eng, P. C., Phylactou, M., Clarke, S. A., Richardson, R., Sykes, C. M., Phumsatitpong, C., Mills, E., Modi, M., Izzi-Engbeaya, C., Papadopoulou, D., Purugganan, K., Jayasena, C. N., Webber, L., Salim, R., Owen, B., Bech, P., Comninou, A. N., McArdle, C. A., & Voliotis, M. (2020). Kisspeptin receptor agonist has therapeutic potential for female reproductive disorders. *Journal of Clinical Investigation*, 130(12), 6739–6753. <https://doi.org/10.1172/jci139681>
- Abu Hashim, H., Foda, O., & El Rakhawy, M. (2018). Unilateral or bilateral laparoscopic ovarian drilling in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis of randomized trials. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 297(4), 859–870. <https://doi.org/10.1007/s00404-018-4680-1>
- Acmaz, G., Cinar, L., Acmaz, B., Aksoy, H., Kafadar, Y. T., Madendag, Y., Ozdemir, F., Sahin, E., & Muderris, I. (2019). The Effects of Oral Isotretinoin in Women with Acne and Polycystic Ovary Syndrome. *BioMed Research International*, 2019, 1–5. <https://doi.org/10.1155/2019/2513067>
- Akinoso-Imran, A. Q., & Adetunji, H. (2018). Systematic review and meta-analysis of letrozole and clomiphene citrate in polycystic ovary syndrome. *Middle East Fertility Society Journal*, 23(3), 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2018.03.008>
- Alves, M. L. S., Donne, R. D. D., Romano, R. M., & Romano, M. A. (2022). Síndrome de ovários policísticos (SOP), fisiopatologia e tratamento, uma revisão. *Research, Society and Development*, 11(9), e25111932469. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.32469>
- Altinok, M. L., Ravn, P., Andersen, M., & Glinborg, D. (2018). Effect of 12-month treatment with metformin and/or oral contraceptives on health-related quality of life in polycystic ovary syndrome. *Gynecological Endocrinology*, 34(10), 859–863. <https://doi.org/10.1080/09513590.2018.1460343>
- Barber, T. M., & Franks, S. (2021). Obesity and polycystic ovary syndrome. *Clinical Endocrinology*, 95(4). <https://doi.org/10.1111/cen.14421>
- Ávila, M. A. P. de, Borges, L. P., Paez, M. S., Bruno, R. V., Nardi, A. E., Pessôa, A. C. M. de, & Palmeira, E. de S. (2014). Acantose nigricante: inter-relações metabólicas inerentes à síndrome dos ovários policísticos. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 36(9), 410–415. <https://doi.org/10.1590/so100-720320140005078>
- Calcaterra, V., Verduci, E., Cena, H., Magenes, V. C., Todisco, C. F., Tenuta, E., Gregorio, C., De Giuseppe, R., Bosetti, A., Di Profio, E., & Zuccotti, G. (2021). Polycystic Ovary Syndrome in Insulin-Resistant Adolescents with Obesity: The Role of Nutrition Therapy and Food Supplements as a Strategy to Protect Fertility. *Nutrients*, 13(6), 1848. <https://doi.org/10.3390/nu13061848>
- Cena, H., Chiovato, L., & Nappi, R. E. (2020). Obesity, Polycystic Ovary Syndrome, and Infertility: A New Avenue for GLP-1 Receptor Agonists. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 105(8), e2695–e2709. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgaa285>
- Costa, L. O. & Soares, G. (2021). Abordagem da dislipidemia na síndrome dos ovários policísticos. *Femina*, 49(9), 525-529.
- De Andrade, T. F. R. de, Corrêa, A. S., Arcanjo, B. M., Barbosa, É. P., Costa, J. F. dos S., Vasconcelos, K. T. da S. de, Santos, L. S. dos, Alves, M. G. P., Braga, M. G. B., & Fontenelle, V. T. de M. (2022). Abordagem terapêutica da Síndrome dos Ovários Policísticos: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 6, e10093–e10093. <https://doi.org/10.25248/reamed.e10093.2022>
- Moura, H. H. G. de, Costa, D. L. M., Bagatin, E., Sodr e, C. T., & Manela-Azulay, M. (2011). Síndrome do ovário policístico: abordagem dermatológica. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 86(1), 111–119. <https://doi.org/10.1590/s0365-05962011000100015>
- De Souza, T. M., Da Silva, D. M., & De Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102-106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- Deveci, C. D., Demir, B., Sengul, O., Dilbaz, B., & Goktolga, U. (2014). Clomiphene citrate “stair-step” protocol vs. traditional protocol in patients with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled trial. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 291(1), 179–184. <https://doi.org/10.1007/s00404-014-3398-y>
- Escobar-Morreale, H. F. (2018). Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(5), 270–284. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.24>
- Faham, D. E., Ali, K., Din, A. S. E., Bibars, M., & Azmy, O. (2019). Can Amlodipine Improve the Pre-ovulatory Follicle Blood Flow in Women with Polycystic Ovarian Syndrome? *Journal of Reproduction & Infertility*, 20(2), 89–94. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31058053/>
- FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. (2018). *Série Orienta es e Recomenda es FEBRASGO*, 4, Comissão Nacional de Ginecologia Endócrina. Síndrome dos ovários policísticos.
- Ferreira I. F., et al. (2020). Impactos biológicos e sociais na vida das mulheres com Síndrome dos Ovários Policísticos. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 14: e4692.
- Barroso, G., De Freitas, L., Joelma, L., & Moreira, A. (2021). *Cole o Saúde da Mulher (2a ed.) - volume 02* Organizadores. <https://editorapasteur.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Saude-da-Mulher-Edicao-II-Volume-II-mwoqxq.pdf>
- Fruzzetti, F., Capozzi, A., Canu, A., & Lello, S. (2019). Treatment with d-chiro-inositol and alpha lipoic acid in the management of polycystic ovary syndrome. *Gynecological Endocrinology*, 35(6), 506–510. <https://doi.org/10.1080/09513590.2018.1540573>

- Jin P. & Xie Y. (2017). Treatment strategies for women with polycystic ovary syndrome. *Gynecological Endocrinology*; 34(4): e272-277
- Lisboa, G. R., Araújo L. K. L. de, Rosa, L. M., Brito, L. V., Maciel, L. D. V., Lopes, L. A. de S., Silveira, L. M., Ramalho, O., Rocha, R. O., & Cabral, A. C. G. (2021). Particularidades do diagnóstico e da terapêutica da síndrome dos ovários policísticos na adolescência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(5), e7124. <https://doi.org/10.25248/reas.e7124.2021>
- Louwers, Y. V., & Laven, J. S. E. (2020). Characteristics of polycystic ovary syndrome throughout life. *Therapeutic Advances in Reproductive Health*, 14, 263349412091103. <https://doi.org/10.1177/2633494120911038>
- Brasil. (2019). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Síndrome dos Ovários Policístico. *Ministerio da Saúde*. [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_clinico\\_terapeuticas\\_ovarios\\_policisticos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_terapeuticas_ovarios_policisticos.pdf)
- Moreira, S. da N. T., Sa, J. C. F. de, Costa, E. C., & Azevedo, G. D. de. (2013). Qualidade de vida e aspectos psicossociais da síndrome dos ovários policísticos: um estudo quali-quantitativo. *Revista Brasileira de Ginecologia E Obstetrícia*, 35, 503–510. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032013001100005>
- Nascimento, G. F., Nascimento, R. P., Correia, L. P., Souza, M. A. D., de Carvalho, G. M., Oliveira, W. M., Correia, I. P., & Ramos, R. A. de B. (2021). O uso dos contraceptivos hormonais combinados como parte da abordagem terapêutica da síndrome dos ovários policísticos. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(6), 24331–24337. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-058>
- Pena, V. de S., Gonçalves, A. C. R., Vieira I. R., Sousa, M. R. de, Souza, A. C. D. de, Croix, L. M. de O. L., Fernandes, B. B., & Gonçalves, S. J. da C. (2022). Uma análise sobre as características da síndrome dos ovários policísticos: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 4, e9996. <https://doi.org/10.25248/reamed.e9996.2022>
- Rocha, A. L., Oliveira, F. R., Azevedo, R. C., Silva, V. A., Peres, T. M., Candido, A. L., Gomes, K. B., & Reis, F. M. (2019). Recent advances in the understanding and management of polycystic ovary syndrome. *F1000Research*, 8, 565. <https://doi.org/10.12688/f1000research.15318.1>
- Santos, T. S., Batista, A. S., Brandão, I. M., de Carvalho, F. L. O., Martins, F. L., Costa, D. M., Barassa, C. A. R. & Junior, L. R. G. (2019). Aspectos nutricionais e manejo alimentar em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. *Revista Saúde em Foco*, 11.
- Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., Dokras, A., Laven, J., Moran, L., Piltonen, T., Norman, R. J., Andersen, M., Azziz, R., Balen, A., Baye, E., Boyle, J., Brennan, L., Broekmans, F., Dabadghao, P., Devoto, L., Dewailly, D., Downes, L., & Fauser, B. (2018). Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, 33(9), 1602–1618. <https://doi.org/10.1093/humrep/dey256>