Saúde da MULHER
Epidemiologia, Intervenções, Casos Clínicos e Políticas de Saúde
Ed. XVII

Capítulo 19

SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO: O QUE HÁ DE MAIS RECENTE NA LITERATURA

ALANA MIGUEL DE FRAGA[1]
ALICE SANTOS MELO DA SILVA[1]
DANIELA DA CUNHA MATTER[1]
ISADORA STAGGEMEIER PASINI[1]
JESSICA GIL KNOBLOCH[1]
JULIA CHIES CARDORO[1]
LAISE PAULETTI BARP[1]
MARIA EDUARDA CÉZAR KOLLET[1]
OLGA RENATA RASCH[1]
PEDRO HENRIQUE CONSORTE DOS SANTOS[1]
SOFIA LISBOA LAZZAROTTI[1]

1. *Estudante - Curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).*

Palavras Chave *Sindrome do ovário policístico; Hiperandrogenismo; Infertilidade;*

Doi 10.59290/978-65-6029-130-0.19

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma condição hormonal comum que afeta mulheres em idade reprodutiva. Geralmente o distúrbio inicia durante a adolescência, porém os sintomas podem variar com o tempo (WHO, 2023). Os sinais mais comuns desta condição são a morfologia ovariana policística, o hiperandrogenismo e a disfunção ovulatória, que pode ocasionar em irregularidade menstrual e fertilidade diminuída (ALI, A.T., 2015). Mulheres com diagnóstico de SOP apresentam maior frequência de distúrbios metabólicos e fatores de risco cardiovasculares.

A apresentação da síndrome é heterogênea, no entanto é possível observar alguns diferentes fenótipos em mulheres, considerando pelo menos dois dos seguintes critérios simultaneamente: irregularidade menstrual ou anovulação, sinais clínicos ou laboratorial de hiperandrogenismo e presença de ovários policísticos em exame de ultrassonografia. A identificação de diferentes fenótipos da SOP pode auxiliar na individualização do tratamento, além de também auxiliar no tratamento para a prevenção de doenças metabólicas secundárias à SOP, como é o caso da diabetes melito tipo 2 (DM2) e doenças cardiovasculares (DCV), como a dislipidemia e HAS, e os distúrbios reprodutivos, como a infertilidade, risco aumentado de aborto e hiperplasia do endométrio (HE).

Os sintomas clínicos podem variar desde distúrbios menstruais até manifestações físicas, como acne e hirsutismo (SANTOS *et al*., 2018). A SOP caracteriza-se por uma série de desregulações hormonais e metabólicas, como hiperinsulinemia, resistência à insulina e hiperandrogenismo, além de estar fortemente associada à obesidade e suas complicações.

O objetivo deste capítulo é fornecer uma análise abrangente dos avanços mais recentes na compreensão e gestão da SOP com base na literatura científica atualizada. Buscamos explorar os mecanismos etiopatogênicos mais recentes subjacentes à SOP, discutir as implicações clínicas das descobertas mais recentes em termos de diagnóstico e avaliação da condição, bem como examinar as opções terapêuticas mais recentes disponíveis. Além disso, este capítulo abordará as consequências da SOP para a saúde reprodutiva e metabólica das mulheres, destacando áreas de pesquisa em andamento e delineando futuras direções na gestão dessa síndrome multifacetada.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada no período de março a maio de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados: LILACS e MEDLINE. Foram utilizados os descritores: síndrome do ovário policístico, SOP, hiperandrogenismo, irregularidades menstruais e desregulação hormonal. Desta busca foram encontrados 84 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos na língua portuguesa e inglesa; publicados no período entre janeiro de 2019 e abril de 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão de litaratura, meta-análise e artigos completos, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 16 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados em de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: epidemiologia, etiologia, fatores ambientais, fatores genéticos, quadro clínico, diagnóstico, re-

sistência à insulina, SOP e diabetes melito tipo 2, síndrome metabólica, SOP e problemas cardiovasculares, SOP e hiperandrogenismo, SOP e câncer de endométrio e os tratamentos da doença.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

EPIDEMIOLOGIA

A SOP é uma das condições endócrino-metabólicas mais prevalentes em mulheres em idade reprodutiva, afetando uma grande parcela da população feminina entre 15 e 49 anos (SANTOS *et al*., 2018). De acordo com dados do WHO (2023), a SOP afeta cerca de 8 13% das mulheres em idade reprodutiva. Ainda, até 70% das mulheres afetadas permanecem sem diagnóstico em todo o mundo.

Conforme dados do National Institutes of Health (NIH) e do critérios de Rotterdam, a prevalência desta síndrome é variável: 9% e 18%, respectivamente. Considerando os distúrbios de metabolismo, 50 a 70% dos casos possuem obesidade, 40 a 60% dos casos possuem resistência insulínica, 25 a 47% possuem síndrome metabólica, e 8 a 20% possuem DM2.

A SOP é a causa mais comum de anovulação e uma das principais causas de infertilidade, e está associada a uma variedade de problemas de saúde de longo prazo que afetam o bem-estar físico e emocional (WHO, 2023).

ETIOLOGIA

A etiologia e a patog nese da SOP n o são claramente estabelecidas. Mesmo assim, evid ncias sugerem o papel de diferentes fatores, externos e internos, incluindo resist ncia insulina, hiperandrogenismo, inflama o, fatores ambientais, gen ticos e epigen ticos (SADEGHI *et al*, 2022).

FATORES AMBIENTAIS

Atualmente, vários estudos sugerem que poluentes ambientais, metais pesados, inseticidas e produtos químicos desreguladores endócrinos afetam significativamente a reprodução humana. Nesse sentido, há uma correlação positiva entre a incidência de SOP, tabagismo e exposição à fumaça de cigarro, uma vez que estão associados a disfunção ovulatória (Zhang B, 2020). Além disso, estímulos inflamatórios produzidos a partir da queima de carvão, gás, madeira, lixo e carne cozida em altas temperaturas constituem a maior parte dos poluentes atmosféricos que são associados ao SOP. (Yang Q.,2015). Outros exemplos são os desreguladores endócrinos que, segundo a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (USEPA)

na síntese, secreção, transporte, ligação, ação ou eliminação de hormônios naturais no corpo que são responsáveis pela manutenção de homeostase, reprodução, desenvolvimento e/ou

o bisfenol A (BPA), um composto sintético que afeta o metabolismo por completo, perturba o ambiente intra-folicular e prejudica o desenvolvimento e maturação do oócito. Estudos apontam que aumentos nos níveis sanguíneos de BPA foram positivamente associados aos níveis séricos de testosterona em mulheres com SOP versus mulheres saudáveis, justamente por ser um potente ligante da globulina ligadora de hormônios sexuais (SADEGHI HM, 2022).

Ademais, fatores como dieta e hábitos de vida podem ser possíveis causas da SOP. Alimentação rica em açúcar pode contribuir para a doença, alterando a flora intestinal, induzindo inflamação crônica, aumentando a resistência à insulina e aumentando a produção de andrógenos (Sadeghi HM, 2022). Quanto

aos hábitos de vida, o estresse físico e emocional é responsável por causar uma condição inflamatória, levando a altos níveis de citocinas inflamatórias além de estar envolvido no aumento nos níveis de insulina (STEFANAKI C., 2018)

FATORES GENÉTICOS

A síndrome do ovário policístico (SOP) é uma condição multifatorial, onde fatores genéticos desempenham um papel crucial. Várias variantes genéticas estão associadas ao SOP, incluindo genes relacionados ao metabolismo de andrógenos, insulina e inflamação. Essas descobertas sugerem uma base genética complexa para o SOP, com interações entre múltiplos genes e influências ambientais (SANCHEZ-GARRIDO & TENA-SEMPERE, 2020).

A predisposição genética para o SOP pode estar relacionada a alterações na produção e ação de andrógenos, levando a distúrbios metabólicos, como resistência à insulina e disfunção endotelial. Portanto, entender esses mecanismos genéticos é crucial para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas personalizadas e direcionadas, visando corrigir as anormalidades metabólicas subjacentes ao SOP.

Enfatiza-se a importância de uma abordagem integrada, considerando tanto os aspectos genéticos quanto os fatores ambientais na compreensão e tratamento do SOP. Estratégias terapêuticas direcionadas para modular as vias metabólicas afetadas pelo excesso de andrógenos podem representar uma promissora linha de investigação para o manejo eficaz do SOP.

Quanto à heterogeneidade genética da SOP, observa-se que diferentes variantes genéticas podem contribuir para a manifestação da doença em diferentes indivíduos. Identifica-se uma variedade de genes candidatos associados à SOP, incluindo aqueles envolvidos no metabolismo de andrógenos, regulação da ovulação, resistência à insulina e inflamação.

Além disso, o estudo destaca a influência dos fatores genéticos na expressão fenotípica da SOP, sugerindo que a interação entre genes e ambiente desempenha um papel crucial na manifestação e gravidade dos sintomas (SIDDIQUI, MATEEN, AHMAD & MOIN, 2022).

QUADRO CLÍNICO

Os sintomas da SOP variam de indivíduo para indivíduo, e podem mudar com o tempo estabelecido. Os possíveis sintomas incluem alterações hormonais que comprometam a fertilidade, períodos intensos, longos, intermitentes, imprevisíveis ou ausentes de menstruação, acne ou pele oleosa, pêlos excessivos no rosto ou no corpo, calvície ou queda de cabelo e ganho de peso especialmente ao redor da barriga. Além disso, mulheres com SOP são mais propensas a ter outros diagnósticos de saúde, como resistência insulínica, DM2, síndrome metabólica (SM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia, DCV e câncer de endométrio (CE) (WHO, 2023).

A SOP também pode causar ansiedade, depressão e uma imagem corporal negativa. Alguns sintomas como infertilidade, obesidade e crescimento indesejado de pêlos podem levar ao estigma social. Isto pode afetar outras áreas da vida, como família, relacionamentos, trabalho e envolvimento na comunidade (WHO, 2023).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico precoce e preciso da SOP é crucial para conter as suas complicações, tanto físicas quanto psicossociais. Além dos impactos fisiológicos, como distúrbios metabólicos e cardiovasculares, a SOP também afeta a quali-

dade de vida das mulheres, levando a problemas de autoestima e bem-estar emocional.

Com a definição de critérios diagnósticos mais claros e a compreensão dos diversos fenótipos da síndrome, é possível direcionar intervenções terapêuticas eficazes, como o controle do peso, terapias hormonais e estilo de vida saudável, para melhorar o manejo e os resultados clínicos dessas pacientes. (LISBOA, 2021).

A sua investigação tornou-se mais eficaz com a criação de critérios diagnósticos específicos. Atualmente, diferentes parâmetros diagnósticos, como os definidos pelo National Institute of Health (NIH), Rotterdam e AES-POCS Society, auxiliam na identificação dessa síndrome. Conforme essa fonte, a SOP seria resultado de um quadro de anovulação crônica hiperandrogênica, devendo ser caracterizada pela existência de disfunção menstrual e excesso androgênico, que pode se manifestar de forma clínica (hiperandrogenismo) ou laboratorial (hiperandrogenemia) (LISBOA, 2021).

De acordo com o Ministério da Saúde (2023), para que o diagnóstico de SOP seja estabelecido é necessário pelo menos dois dos critérios a seguir:

- Alteração dos ciclos menstruais: presença de nove ciclos ou menos no período de um ano;

- Hiperandrogenismo clínico: presença de um ou mais dos seguintes

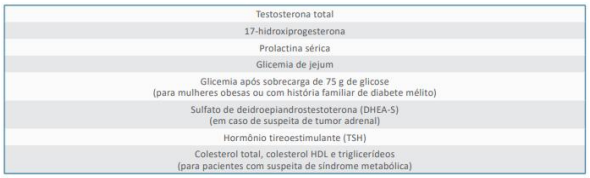
- Alteração dos ciclos menstruais: presença de nove ciclos ou menos no período de um ano;

Hiperandrogenismo clínico: presença de um ou mais dos seguintes achados - acne, hirsutismo e alopecia de padrão androgênico ou hiperandrogenismo laboratorial, este caracterizado por elevação de pelo menos um andrógeno testosterona total, androstenediona e sulfato de desidroepiandrosterona sérica.

Morfologia ovariana policística à ultrassonografia: presença de mais de 12 folículos antrais (entre dois e nove mm) em pelo menos um

(**Figura 19.1**)

Figura 19.1 Exames para exclusão de outras causas de hiperandrogenismo ou rastrear a presença de risco metabólica



Fonte: Adaptado de The Rotterdam ESHRE; ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group (7).
NOTA: Os resultados podem variar de acordo com o método utilizado.

RESISTÊNCIA À INSULINA

A resistência à insulina (RI) é frequentemente observada em mulheres com SOP devido a desequilíbrios hormonais. Essa resistência é mais pronunciada em mulheres obesas, demonstrando uma relação simbiótica entre obesidade, resistência à insulina e SOP. Características adicionais da SOP incluem níveis elevados de testosterona, baixos níveis de globulina ligadora de hormônios sexuais e obesidade (ZHU, T.; CUI, J.; GOODARZI, M.O., 2020).

Com base em sua relação sintomática referente a insensibilidade hormonal é dito como um consenso da RI ser uma das principais sintomáticas do SOP, com 75% de prevalência em mulheres afetadas por esta disfunção metabólica. Podendo-se avaliar a condição de resistência com testes bioquímicos simples como a glicemia em jejum (MOGHETTI, 2021).

A resistência à insulina pode ser explicada pelo fato do corpo humano usar a insulina em excesso para suprir as atividades metabólicas e fisiológicas anormais, além desse desempenho metabólico, a insulina é utilizada para ações mitóticas e reprodutivas. O excesso de produção de insulina pode fazer com que o receptor de insulina da glândula pituitária libere o hormônio luteinizante (LH), responsável pela ovulação e síntese de progesterona, e promovendo

a secreção de hormônios sexuais e obesidade (ZHU, T.; CUI, J.; GOODARZI, M.O., 2020).

Com base em sua relação sintomática referente a insensibilidade hormonal é dito como um consenso da RI ser uma das principais sintomáticas do SOP, com 75% de prevalência em mulheres afetadas por esta disfunção metabólica. Podendo-se avaliar a condição de resistência com testes bioquímicos simples como a glicemia em jejum (MOGHETTI, 2021).

A resistência à insulina pode ser explicada pelo fato do corpo humano usar a insulina em excesso para suprir as atividades metabólicas e fisiológicas anormais, além desse desempenho metabólico, a insulina é utilizada para ações mitóticas e reprodutivas. O excesso de produção de insulina pode fazer com que o receptor de insulina da glândula pituitária libere o hormônio luteinizante (LH), responsável pela ovulação e síntese de progesterona, e promovendo a secreção de andrógeno, pelo ovário e glândula adrenal, além de aumentar os níveis de testosterona livre. (YELA, 2019)

SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO E DIABETES MELITO TIPO 2

O diabetes melito compreende um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que têm em comum a hiperglicemia. O DM2 pode surgir tanto da deficiência na produção de insulina pelas ilhotas de Langerhans das células beta pancreáticas quanto da resistência do organismo à insulina. A resistência do organismo à insulina consiste na incapacidade das células alvo de responder aos níveis séricos de insulina, que consequentemente, leva o organismo a aumentar a produção e secreção hormonal. Polifagia, polidipsia e poliúria são alguns dos sintomas clássicos (ZHU, T.; CUI, J.; GOODARZI, M.O., 2020).

A SOP é apontada como um importante fator de risco associado ao desenvolvimento de DM2, tendo em vista que ambas as condições envolvem resistência à insulina. Dessa forma, estima-se que mulheres com SOP apresentam cinco a sete vezes mais propensão de desenvolver esse distúrbio metabólico quando comparadas a mulheres sem SOP pareadas por idade (NANDI, A.; CHEN, Z.; PATEL, R.; PORETSKY, L., 2014).

A RI é o principal sinal metabólico observado no contexto da SOP, e habitualmente é acompanhado de hiperinsulinemia - mecanismo compensatório -, característica comum em 50 a 70% das pacientes com SOP. Entende-se, portanto, que o elo que liga a DM2 à síndrome dos ovários policísticos é a resistência insulínica primária. Tratar precocemente a RI e a hiperinsulinemia pode levar a correção da desregulação metabólica em mulheres acometidas pela SOP, diminuindo, assim, as chances de progressão para DM2 (ZHU, T.; CUI, J.; GOODARZI, M.O., 2020).

SÍNDROME METABÓLICA

A SM está constantemente relacionada com a SOP, e se caracteriza como sendo um agrupamento de disfuncionalidades metabólicas, dentre as quais podem-se citar: a obesidade, a resistência à insulina, a HAS, a dislipidemia e distúrbios no funcionamento habitual da glicose dentro dos níveis de normalidade. Sendo assim, esse panorama eleva significativamente os riscos para outras situações evolutivas mais graves principalmente por conter essas enfermidades associadas - como, por exemplo, DM2, doença coronariana, doenças cardiovasculares e CE (LANA *et al*., 2020).

Para o diagnóstico de SM, são utilizados alguns parâmetros em que, para apresentar SM, o paciente precisa cumprir três ou mais dos seguintes critérios: circunferência da cintura

-glicerídeos (TGC) (>150 mg/dL), redução do colesterol de alta densidade (HDL-C < 50

et al., 2020). Desse modo, a associação desses fatores de risco aliado ao possível diagnóstico de SM está significativamente relacionada com a ameaça de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (LAVOR; VIANA JÚNIOR; MEDEIROS, 2022)

SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO E PROBLEMAS CARDIOVASCULARES

De acordo com o Ministério da Saúde (2020), as mulheres que apresentam o diagnóstico de SOP apresentam prevalências mais alarmantes e em maior significância em relação à presença de riscos para complicações cardiovasculares. Esse panorama pode ser relacionado à presença da SM em concomitância com a SOP, dentre outros distúrbios metabólicos que aumentam o risco de complicações cardiovasculares.

Apesar de a SOP afetar o corpo com mudanças relacionadas ao sistema endócrino e metabólico, não parece influenciar o controle automático do sistema cardiovascular. No entanto, quando associada à obesidade, ela parece reduzir os níveis de ritmo sinusal basal (SBR) e mitigar a variabilidade da frequência cardíaca (VFC), sugerindo que o excesso de peso pode ter um papel na modificação dos padrões de circulação sanguínea e no controle automático do sistema cardiovascular (PHILBOIS et al., 2018).

Desse modo, pode-se associar os riscos cardiovasculares em pacientes com SOP devido aos desfechos associados e em relação com outras complicações como, por exemplo, quadros com resistência à insulina, intolerância à glicose, DM2, dislipidemia e SM. Tendo em vista o exposto, observa-se que todos os desfechos citados são tradicionalmente fatores de risco para complicações cardiovasculares, o que evidencia a relação entre ambas as situações clínicas (CAETANO, G.; CASTRO, K.; AMÂNCIO, N., 2021).

Adicionalmente, a presença de dislipidemia, diabetes e obesidade (situações clínicas comumente associadas à SOP) aumenta significativamente o risco de desenvolver doenças do coração. Isso contribui para a maior propensão das mulheres com essa condição também apresentarem HAS. Além disso, há evidências que indicam que mulheres que sofrem da SOP têm uma probabilidade mais alta de manifestar algum tipo de complicação cardiovascular em estágios iniciais. Isso é atribuído a fatores como o aumento dos níveis de hormônios androgênicos, o acúmulo de gordura abdominal e a resistência à insulina. (CAETANO, G.; CASTRO, K.; AMÂNCIO, N., 2021).

SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO E HIPERANDROGENISMO

A SOP é uma condição endócrina complexa e multifatorial, caracterizada por hiperandrogenismo, disfunção ovulatória e polimorfismos ovarianos. O hiperandrogenismo, um dos pilares da SOP, manifesta-se clinicamente por hirsutismo, acne e alopecia, e está associado a alterações metabólicas como resistência à insulina e dislipidemia (BARACAT *et al*., 2007; SILVA *et al*., 2006). Estudos indicam que a resistência à insulina desempenha um papel central no desenvolvimento do hiperandrogenismo, contribuindo para o desequilíbrio hormonal observado na SOP (BARACAT *et al*., 2007).

O diagnóstico da SOP é desafiador devido à sua heterogeneidade clínica e à sobreposição com outras condições endócrinas. Os critérios diagnósticos incluem a presença de pelo menos dois dos seguintes: oligo ou anovulação, hiperandrogenismo clínico ou bioquímico, e morfologia policística dos ovários ao ultrassom. A exclusão de outras etiologias é essencial para um diagnóstico correto, evitando armadilhas e dificuldades comuns no processo diagnóstico (MARCONDES *et al*., 2011).

As diretrizes terapêuticas para a SOP foram atualizadas em 2020 pelo Ministério da Saúde do Brasil. Essas diretrizes dão enfoque ao manejo dos sintomas e à prevenção de complicações a longo prazo. Intervenções no estilo de vida, como dieta e exercício, são recomendadas para todas as pacientes, especialmente aquelas com sobrepeso ou obesidade. Medicamentos como metformina são utilizados para melhorar a sensibilidade à insulina e regularizar os ciclos menstruais. Terapias hormonais, como anticoncepcionais orais, podem ser prescritas para controlar o hiperandrogenismo e normalizar a menstruação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A SOP também está associada a riscos aumentados de SM, DM2 e DCV. Portanto, o acompanhamento regular e uma abordagem multidisciplinar são fundamentais para o manejo eficaz da SOP e para a melhoria da qualidade de vida das pacientes (OLIVEIRA *et al*., 2022). A colaboração entre endocrinologistas, ginecologistas, nutricionistas e outros profissionais de saúde é crucial para abordar todos os aspectos da síndrome.

SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO, HIPERPLASIA DE ENDOMÉTRIO E CÂNCER DE ENDOMÉTRIO

A HE representa um espectro de alterações morfológicas a nível celular. Caracteriza-se pelo aumento da relação glândula-estroma endometrial quando comparada ao endométrio proliferativo habitual. Sua incidência estimada é três vezes maior do que a de CE. A relevância clínica desta condição está no risco aumentado de progressão para o CE, sendo sua forma atípica considerada uma neoplasia intraepitelial endometrial. Já em relação a HE benigna, as chances de progressão para CE são inferiores a 5% (SUNDAR *et al*., 2017).

Em 2016, foi estimada uma incidência de sete mil casos de câncer de corpo de útero no Brasil. No mundo, esta foi a segunda neoplasia ginecológica mais incidente, com cerca de 320 mil casos e 76 mil mortes em 2012 (WHO, 2018).

Os fatores de risco tanto da HE quanto do CE são similares. A exposição prolongada a estrógenos, sem oposição de progesterona, é o principal fator de risco para estas condições, e esse quadro ocorre naturalmente em duas situações: obesidade e SOP. Diabetes melito, HAS, idade avançada (mulheres pós menopausa) e histórico familiar de síndrome de Lynch também são considerados fatores de risco (BURKE *et al*., 2014).

O principal fator a ser levado em conta é o de que mulheres com SOP sofrem de irregularidades na ovulação, o que resulta em pouca frequência ou ausência de eliminação endometrial. Consequências clínicas secundárias à anovulação podem ser observadas, dentre elas a HE e o CE, que se caracterizam pelo estímulo contínuo de estrogênio ao endométrio na ausência de progesterona, induzindo assim sua

proliferação (YOSHIDA A.; SARIAN L.O.; ANDRADE L.A., 2018).

De modo geral, mulheres com diagnóstico de SOP apresentam risco aumentado de desenvolver alterações endometriais. Sendo assim, recomenda-se a avaliação endometrial após o diagnóstico de SOP. Além disso, como tratamento da irregularidade menstrual, opções como os anticoncepcionais orais combinados (ACO), que atuam também nas manifestações androgênicas, e os progestagênios são utilizadas (YELA, 2019). É importante considerar como parte do tratamento a perda de peso em mulheres com sobrepeso ou obesidade e o tratamento com a metformina, que também contribuem para a regularidade dos ciclos menstruais em mulheres com SOP, embora ainda assim não sejam uma garantia de ovulação (WINNYKAMIEN I; DALIBÓN A; KNOBLOVITS P.; 2017).

TRATAMENTO

A SOP é uma condição crônica e não pode ser curada. No entanto, alguns sintomas podem ser melhorados através de mudanças no estilo de vida, medicamentos e tratamentos de fertilidade (WHO, 2023).

Tratamento não medicamentoso

É aconselhável promover mudanças no estilo de vida para todas as mulheres com SOP, o que engloba as seguintes ações: interrupção do tabagismo e consumo excessivo de álcool, adoção de uma rotina de exercícios físicos regulares e alimentação balanceada. Para aquelas que têm excesso de peso ou obesidade, especialmente se houver condições metabólicas adicionais, é sugerida a diminuição da massa corporal.

Tratamento medicamentoso

Irregularidade menstrual: Os anticoncepcionais hormonais combinados (AHC) são frequentemente recomendados como terapia inicial para mulheres diagnosticadas com SOP que não têm planos de conceber e que apresentam irregularidades menstruais, com ou sem hirsutismo, mesmo em situações em que a contracepção não é necessária. Os AHC têm o potencial de diminuir o hirsutismo de intensidade leve a moderada. Os benefícios a longo prazo, tanto em termos de prevenção da gravidez quanto no controle dos sintomas associados à SOP, são geralmente considerados superiores aos riscos associados para a maioria das pacientes com essa condição. No entanto, a presença de comorbidades metabólicas e fatores de risco cardiovascular pode tornar o uso de AHC inadequado.

Hiperandrogenismo clínico

Para tratar o hirsutismo clínico de intensidade moderada e severa, é aconselhável usar um medicamento antiandrogênico juntamente com anticoncepcionais hormonais combinados (CHC). As pesquisas disponíveis não demonstram vantagem de um antiandrogênico sobre outro. Se houver contraindicação ao uso de CHC, é recomendado combinar o antiandrogênico com metformina em pacientes com problemas metabólicos.

Comorbidades metabólicas:

Ações que levam à redução da resistência insulínica têm efeitos benéficos nas doenças de SOP. A metformina é recomendada em mulheres com SOP que têm contraindicação ou que não atingiram as metas de controle metabólico com o uso de AHC. As doses mais altas (até 2,50g/dia), quando toleradas, devem ser indicadas, por levar a resultados melhores em relação a dose inferior (1,5g/dia). As tiazolidinedionas (rosiglitazona e pioglitazona) não são recomendadas em mulheres com SOP, por não haver

evidência de superioridade delas em relação à metformina, em termos de parâmetros metabólicos e hormonais.. É importante salientar que a pioglitazona pode levar a ganho de peso, devido à retenção hídrica, e tem potencial teratogênico, não devendo ser utilizada

CONCLUSÃO

Concluindo, a síndrome dos ovários policísticos (SOP) representa um desafio significativo para a saúde das mulheres em idade reprodutiva, com impactos abrangentes na saúde reprodutiva, metabólica e cardiovascular. Esta revisão destacou a complexidade dessa condição, que vai além dos sintomas clínicos visíveis, envolvendo uma interação intricada de fatores genéticos, hormonais, metabólicos e ambientais.

A abordagem multidisciplinar emerge como fundamental no manejo da SOP, reconhecendo a necessidade de uma equipe de profissionais de saúde diversificada para oferecer suporte abrangente, personalizado e holístico às mulheres afetadas. Essa abordagem pode ajudar não apenas a tratar os sintomas físicos, mas também a lidar com os desafios emocionais e psicológicos associados à SOP, promovendo assim uma melhor qualidade de vida.

Além disso, a compreensão em constante evolução da fisiopatologia da SOP abre caminho para novas estratégias terapêuticas e intervenções preventivas. As áreas de pesquisa em andamento buscam identificar biomarcadores precisos, desenvolver terapias mais direcionadas e compreender melhor os efeitos a longo prazo dessa síndrome na saúde geral das mulheres.

No entanto, é crucial reconhecer que ainda há lacunas no conhecimento sobre a SOP, especialmente em relação à sua etiologia precisa e às melhores abordagens terapêuticas. Portanto, são necessários investimentos contínuos em pesquisa para aprimorar nossas estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento da SOP, visando melhorar os resultados de saúde e o bem-estar das mulheres afetadas.

Em suma, a SOP é uma condição multifacetada que requer uma abordagem integrada e colaborativa para otimizar o cuidado das pacientes. Com uma compreensão mais profunda da SOP e um compromisso renovado com a pesquisa e a inovação, podemos avançar na gestão dessa síndrome e oferecer às mulheres afetadas um futuro mais saudável e promissor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAWAL, A. IV.; DAVE, A.; JAISWAL, A. Type 2 Diabetes Mellitus in Patients With Polycystic Ovary Syndrome. Cureus, v. 15, n. 10. 2023. Disponível em: DOI: 10.7759/cureus.46859

BURKE, W. M.; ORR, J.; LEITAO, M.; SALOM, E. *et al*.; SGO Clinical Practice Endometrial Cancer Working Group; Society of Gynecologic Oncology Clinical Practice Committee. Endometrial cancer: a review and current management strategies: part I. Gynecol Oncol, v. 134, n.2. 2014. Disponível em DOI: 10.1016/j.ygyno.2014.05.018.

LAVOR, C. B. H.; VIANA JÚNIOR, A. B.; MEDEIROS, F. DAS C. Polycystic Ovary Syndrome and Metabolic Syndrome: Clinical and Laboratory Findings and Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Assessed by Elastography. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics, v. 44, n. 03, p. 287 294, mar. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1055/s-0041-1741032

MOREIRA S. N.;, SA J. C.; COSTA E. C.; AZEVEDO G. D. Qualidade de vida e aspectos psicossociais da síndrome dos ovários policísticos: um estudo qualiquantitativo. Rev Bras Ginecol Obstet, v. 35, n. 11. 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-72032013001100005

NANDI, A.; CHEN, Z.; PATEL, R. *et al*. Polycystic ovary syndrome. Endocrinol Metab Clin North Am, v. 43, n. 1. 2014. Disponível em doi: 10.1016/j.ecl.2013.10.003

OLIVEIRA, T. F. DE; SILVA, M. J. A. A. DA; RIBEIRO SALOMON, A. L. Síndrome do ovário policístico: a nutrição no tratamento de resistência à insulina e dos processos inflamatórios. RSD [Internet], v. 11, n. 8. 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000200014

SADEGHI, H. M.; ADELI, I.; CALINA, D. *et al*. Polycystic Ovary Syndrome: A Comprehensive Review of Pathogenesis, Management, and Drug Repurposing. Int J Mol Sci, v. 23, n. 2. 2022. Disponível em doi: 10.3390/ijms23020583.

SANCHEZ-GARRIDO, M.A. & TENA-SEMPERE, M. Metabolic dysfunction in polycystic ovary syndrome: Pathogenic role of androgen excess and potential therapeutic strategies. Molecular metabolism, 2020. Disponível em doi: 10.1016/j.molmet.2020.01.001

SILVA, R. DO C.; PARDINI, D. P.; KATER, C. E. Síndrome dos ovários policísticos, síndrome metabólica, risco cardiovascular e o papel dos agentes sensibilizadores da insulina. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [Internet], v. 50, n. 2. 2006. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000200014

STEFANAKI, C.; PERVANIDOU, P.; BOSCHIERO, D.; CHROUSOS, G.P. Estresse crônico e distúrbios da composição corporal: implicações para a saúde e a doença. Hormônios, v. 17. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-252

WINNYKAMIEN I; DALIBÓN A; KNOBLOVITS P. Síndrome de ovario poliquístico. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires, v. 37, n. 1. 2017. Disponível em: ID: biblio-966680

YANG, Q.; ZHAO, Y.; QIU, X. *et al*. Associação de níveis séricos de poluentes orgânicos típicos com síndrome dos ovários policísticos (SOP): Um estudo de caso-controle. Zumbir. Reprodução. 2015.

YELA D. A. Particularidades do diagnóstico e da terapêutica da síndrome dos ovários policísticos na adolescência. FEMINA, v. 47, n. 9. 2019.

ZHANG, B.; ZHOU, W.; SHI, Y. *et al*. Estilo de vida e contribuições ambientais para a disfunção ovulatória em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. BMC Endocr. 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000200014

ZHU, T.; CUI, J.; GOODARZI, M.O. Polycystic Ovary Syndrome and Risk of Type 2 Diabetes, Coronary Heart Disease, and Stroke. Diabetes, v. 70, n. 2. 2021. Disponível em: https://doi.org/10.2337/db20-0800

YOSHIDA A.; SARIAN L.O.; ANDRADE L.A. Hiperplasia endometrial e câncer do endométrio. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018. (Protocolo Febrasgo Ginecologia, no. 76/ Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Oncológica).

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da síndrome de ovários policísticos. BRASÍLIA (DF), 2020. [s.l: s.n.].

WHO. Polycystic ovary syndrome, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwwYSwBhDcARIsAOyL0fgtSpmW5Q3F1TOsgM2t8DaxHYa93LF0HBUtnHETSZqVpdw-_4RO90waAokaEALw_wcB>. Acesso em: 01 abr. 2024.

World Health Organization (WHO). GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012 [Internet]. Lion: IARC; c2018. Disponível em: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx. Acesso em: 27 abr. 2024.