

Síndrome dos Ovários Policísticos: Prevalência e impacto na qualidade de vida em universitárias

Polycystic Ovary Syndrome: Prevalence and impact on the quality of life in university students

Síndrome de Ovarios Poliquisticos: Prevalencia e impacto en la calidad de vida de universitarias

Recebido: 24/02/2024 | Revisado: 05/03/2024 | Aceitado: 07/03/2024 | Publicado: 10/03/2024

Fernanda Santos Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2361-6164>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: fernanda.mendes0305@gmail.com

Letícia Israel Martins

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2024-7279>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: leticiaisrael@hotmail.com

Drauzio Oppenheimer

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1897-9635>

Faculdade de Medicina de Itajubá, Brasil

E-mail: drauzio.oppenheimer@fmit.edu.br

Resumo

A síndrome dos ovários policísticos é uma condição clínica muito comum na prática ginecológica e endocrinológica, afetando 6 a 16% das mulheres em idade reprodutiva. As principais manifestações clínicas dessa síndrome são a presença de hiperandrogenismo, oligo-amenorreia e anovulação crônica. Em virtude dessas manifestações, muitas mulheres apresentam hirsutismo, obesidade e podem desenvolver infertilidade e esses fatores estão diretamente relacionados com a auto-estima e qualidade de vida das portadoras da síndrome dos ovários policísticos. Dessa forma, o presente trabalho visou observar quais manifestações são mais prevalentes e como elas impactam na qualidade de vida do grupo de acadêmicas observado. A pesquisa foi realizada individualmente com 100 estudantes do sexo feminino, maiores de 18 anos, que apresentam síndrome dos ovários policísticos, matriculadas do 1º ao 6º ano do curso de medicina na Faculdade de Medicina de Itajubá e Universidade do Vale do Sapucaí, através de um questionário pré-formulado e enviado através da ferramenta "google forms". Os resultados obtidos confirmaram a hipótese inicial do trabalho, tendo em vista que a maioria das participantes relataram que sintomas como hirsutismo, excesso de peso, distúrbios menstruais e medo de infertilidade afetam diretamente sua qualidade de vida e autoestima, causando ainda sintomas emocionais e transtornos psicológicos. O objetivo do estudo, foi observar quais os sinais e sintomas da síndrome dos ovários policísticos e como eles impactam na qualidade de vida das participantes. Portanto, essa análise é importante para que, novas intervenções sejam sugeridas e implementadas, aprimorando o tratamento e garantindo maior qualidade de vida para as pacientes.

Palavras-chave: Síndrome dos ovários policísticos; Oligomenorreia; Qualidade de vida; Infertilidade.

Abstract

Polycystic ovary syndrome is a very common clinical condition in gynecological and endocrinological practice, affecting 6 to 16% of women of reproductive age. The main clinical manifestations of this syndrome include the presence of hyperandrogenism, oligo-amenorrhea, and chronic anovulation. As a result of these manifestations, many women experience hirsutism, obesity, and may develop infertility, and these factors are directly related to the self-esteem and quality of life of individuals with polycystic ovary syndrome. Thus, the present study aimed to observe which manifestations are more prevalent and how they impact the quality of life of the observed group of female students. The research was conducted individually with 100 female students, over 18 years of age, who have polycystic ovary syndrome, enrolled in the 1st to 6th year of the medical course at the Faculdade de Medicina de Itajubá and the Universidade do Vale do Sapucaí, through a pre-formulated questionnaire sent via the "Google Forms" tool. The results obtained confirmed the initial hypothesis of the study, as the majority of participants reported that symptoms such as hirsutism, excess weight, menstrual disturbances, and fear of infertility directly affect their quality of life and self-esteem, leading to emotional symptoms and psychological disorders. The objective of the study was to observe the signs and symptoms of polycystic ovary syndrome and how they impact the quality of life of the participants. Therefore, this analysis is important so that new interventions can be suggested and implemented, improving treatment and ensuring a better quality of life for patients.

Keywords: Polycystic ovary syndrome; Oligomenorrhea; Quality of life; Infertility.

Resumen

La síndrome de ovarios poliquísticos es una condición clínica muy común en la práctica ginecológica y endocrinológica, que afecta al 6-16% de las mujeres en edad reproductiva. Las principales manifestaciones clínicas de esta síndrome son la presencia de hiperandrogenismo, oligomenorrea y anovulación crónica. Debido a estas manifestaciones, muchas mujeres presentan hirsutismo, obesidad y pueden desarrollar infertilidad, lo que está directamente relacionado con la autoestima y calidad de vida de las portadoras del síndrome de ovarios poliquísticos. Por lo tanto, este trabajo tuvo como objetivo observar qué manifestaciones son más prevalentes y cómo afectan a la calidad de vida del grupo de estudiantes observado. La investigación se llevó a cabo individualmente con 100 estudiantes del sexo femenino, mayores de 18 años, que padecen síndrome de ovarios poliquísticos, matriculadas del 1° al 6° año del curso de medicina en la Facultad de Medicina de Itajubá y la Universidad del Valle del Sapucaí, a través de un cuestionario preformulado y enviado mediante la herramienta "Google Forms". Los resultados obtenidos confirmaron la hipótesis inicial del trabajo, ya que la mayoría de las participantes informaron que síntomas como hirsutismo, exceso de peso, trastornos menstruales y miedo a la infertilidad afectan directamente su calidad de vida y autoestima, causando además síntomas emocionales y trastornos psicológicos. El objetivo del estudio fue observar cuáles son los signos y síntomas del síndrome de ovarios poliquísticos y cómo afectan a la calidad de vida de las participantes. Por lo tanto, este análisis es importante para que se sugieran e implementen nuevas intervenciones, mejorando el tratamiento y garantizando una mayor calidad de vida para las pacientes.

Palabras clave: Síndrome de ovarios poliquísticos; Oligomenorrea; Calidad de vida; Infertilidad.

1. Introdução

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) foi descrita inicialmente por Stein-Leventhal em 1935, e por ser uma síndrome muito comum na prática médica, estima-se que no mundo todo, 105 milhões de mulheres entre 15 e 49 anos de idade (sendo 4 milhões americanas) apresentam essa condição (Stein & Leventhal, 1935; Silva et al., 2006). Sua fisiopatologia é multifatorial envolvendo fatores genéticos, hormonais e metabólicos, resistência insulínica, obesidade, estilo de vida, entre outros (Sir-Petermann et al., 2007; Sir-Petermann et al., 2009). As mulheres com SOP apresentam hipersecreção do Hormônio Luteinizante (LH), que desencadeia um aumento da secreção dos hormônios androgênicos, principalmente da testosterona livre (Rosa-e-Silva, 2018).

Em condições normais, o colesterol circulante é convertido em androgênio pelo LH nas células da teca. Os androgênios produzidos vão para as células da camada granulosa e mais uma vez são convertidos, pela ação da enzima aromatase, em estradiol. Todo esse processo ocorre pela ação do Hormônio Folículo Estimulante (FSH) (Chan et al., 2017). Como característica clínica da doença, essas pacientes começam o ciclo menstrual com baixa concentração de FSH, sendo assim, não ocorre essa conversão dos hormônios masculinos em femininos, gerando uma das condições mais comuns da SOP, o hiperandrogenismo.

Além disso, no ciclo menstrual fisiológico, a mulher apresenta duas fases principais, a folicular e a lútea (Berek, 2014). Na fase folicular há o aumento da secreção de FSH que estimula o folículo a se transformar em óvulo para ser fecundado e em corpo lúteo que produz a progesterona para perpetuar a fecundação. Ademais, este folículo produz estrogênio, que por sua vez gera o pico de LH, dando início a fase lútea. A fase lútea é responsável pela ovulação, que acontece em virtude das altas concentrações de LH. Em seguida, há o aumento da progesterona e estrogênio que prepara o endométrio para receber o óvulo fecundado. Se não há fecundação, a concentração desses dois hormônios diminui e acontece a menstruação. Na SOP, não ocorre o aumento do FSH na fase folicular, ou seja, não há recrutamento nem desenvolvimento folicular, assim, também não há ovulação. A anovulação crônica causa acúmulo de folículos na periferia do ovário e o aspecto policístico, presente em 75% das mulheres com SOP (Teede et al., 2018; Bozdag et al., 2016).

De acordo com o critério de Rotterdam, o mais aceito pelos profissionais, o diagnóstico para SOP necessita da presença de pelo menos 2 dos 3 critérios para a doença: hiperandrogenismo clínico e/ou laboratorial, oligo-amenorreia e critérios ultrassonográficos (Fauser et al., 2012; The Rotterdam ESHRE/ASRM-sponsored PCOS consensus workshop group, 2004). As principais manifestações clínicas da SOP são hirsutismo, distúrbios menstruais, acne, alopecia, infertilidade, obesidade e acantose nigricans.

Nos casos em que as manifestações clínicas não forem tão exuberantes, deve-se avaliar a característica morfológica dos ovários. A maneira mais simples e de baixo custo para esta avaliação é a ultrassonografia pélvica bidimensional, preferencialmente transvaginal (Ibanez et al., 2017). Os critérios ultrassonográficos padronizados, segundo as novas recomendações da ASRM/ESHRE de 2018, são: a presença de 20 ou mais folículos com diâmetro médio de 2 a 9 mm e/ou volume ovariano total maior ou igual 10cm³ (exceto se houver cisto funcional, neste caso deve-se repetir o exame no ciclo seguinte), em um ou ambos os ovários (Berek, 2014).

Com base nesses critérios de Rotterdam, em 2012 foi recomendado uma classificação da SOP por 4 fenótipos, descritos a seguir: fenótipo A: hiperandrogenismo + oligoanovulação + ovário policístico ao ultrassom; fenótipo B: hiperandrogenismo + oligoanovulação; fenótipo C: hiperandrogenismo + ovário policístico ao ultrassom; fenótipo D: oligoanovulação + ovário policístico ao ultrassom.

As manifestações clínicas da doença influenciam diretamente na qualidade de vida (QV) das pacientes portadoras da doença, principalmente no sentido emocional. De acordo com um estudo de metanálise mulheres com SOP têm aumento do risco de depressão e ansiedade, relacionados com a idade, índice de massa corporal, elevação da testosterona, hirsutismo e resistência à insulina. Desse modo, para analisar pacientes com SOP é importante associar sua QV e distúrbios emocionais, além de conhecer quais manifestações clínicas da doença devem ser atribuídas a estas alterações (Cooney et al., 2017; Silva-de-Sá, 2019; Wang et al., 2021).

2. Metodologia

Estudo observacional transversal (Merchán-Hamann & Tauil, 2021), realizado por meio de levantamento bibliográfico e aplicação de questionário *online* (Google Forms), desenvolvido para este estudo, aplicado em estudantes de medicina da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT) e Universidade Vale do Sapucaí (UNIVÁS). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina de Itajubá CAAE: 504.19421.0.0000.5559. O estudo foi composto por 100 respostas, que responderam adequadamente ao questionário. Foram excluídos os participantes que não preencheram corretamente o questionário. O questionário foi aplicado a estudantes maiores de 18 anos, do sexo feminino e matriculadas no curso de medicina.

O questionário desenvolvido contou com 18 perguntas criadas especificamente para este trabalho. Através das perguntas buscou-se observar o perfil da participante como idade, instituição de ensino e diagnóstico de SOP. Feito isso, quando o diagnóstico de SOP fosse negativo o questionário encerrava. Caso o diagnóstico de SOP fosse confirmado, o questionário continuava. A partir disso, buscou observar quais os critérios diagnósticos da doença, principais sinais e sintomas dessa patologia e como eles impactavam na qualidade de vida da participante e o tratamento utilizado. Os principais sinais e sintomas avaliados foram hirsutismo, aumento de peso, problemas menstruais, alterações emocionais e medo de infertilidade.

Para análise estatística, foi utilizado o software SPSS 18.0 para Windows. Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva dos dados. Para variáveis numéricas contínuas, foram apresentados média, desvio padrão e intervalo de confiança de 95% (IC 95%) das médias. Para variáveis numéricas discretas, mediana, intervalo interquartil, mínimo e máximo foram apresentados. Para as frequências, calculou-se a porcentagem e seu IC 95%. A correlação entre as variáveis foi verificada por meio do teste de correlação de Pearson (entre duas variáveis numéricas contínuas) ou teste de correlação de Spearman (todos os outros casos). Foi adotado um alfa de 5%.

3. Resultados

O estudo apresentado foi realizado no período de 25/04/2022 a 10/10/2022, 100 participantes aceitaram responder o questionário. Contudo, o foco da pesquisa é avaliar a prevalência de SOP, desse modo, apenas 30 participantes apresentaram

esse diagnóstico. Após a análise de dados foi constatado que 90% das universitárias portadoras de SOP são estudantes da FMIT e que a idade mais acometida é de 19 anos (37%) e a média de todas as idades foi de 21,5 anos. Os dados estão apresentados nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Participantes da pesquisa “síndrome dos ovários policísticos: prevalência e impacto na qualidade de vida em universitárias.”

Diagnóstico de SOP	N	%
Presença de SOP	30	30%
Ausência de SOP	70	70%

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

Tabela 2 - Perfil da participante portadora de SOP.

Perfil da Participante	N	%
Idade	30	100
18	02	6,6%
19	11	37%
21	04	13,3%
22	03	10%
23	04	13,3%
24	01	3,3%
26	02	6,6%
28	03	10%
Instituição de Ensino	30	100
Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT)	20	90%
Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS)	10	10%

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

A Tabela 3, observou-se que 20% das participantes apresentam hiperandrogenismo + ovário policístico ao ultrassom. Outros 20% hiperandrogenismo + oligoanovulação + ovário policístico ao ultrassom. E apenas 10% apresentam oligoanovulação + ovário policístico ao ultrassom. 50% das participantes relataram que apresentam apenas ovários policísticos ao ultrassom, entretanto, como dito acima, somente esse fator não é suficiente para fechar o diagnóstico de SOP.

Tabela 3 - Critérios diagnósticos da SOP.

Critérios diagnósticos	%	(N)
Hiperandrogenismo + Ovário policístico ao ultrassom	20%	(06)
Hiperandrogenismo + Oligoanovulação + Ovário policístico ao ultrassom	20%	(06)
Oligoanovulação + Ovário policístico ao ultrassom	10%	(03)
Ovário policístico ao ultrassom	50%	(15)

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

O hirsutismo é a principal manifestação clínica relacionada ao hiperandrogenismo. Ele acontece em virtude da ação dos hormônios androgênicos sobre o folículo piloso. Sendo assim, de acordo com a Tabela 4, (74%) das participantes apresentam esse sintoma e ele impacta em 80% a qualidade de vida de ambas.

O excesso de peso associado à SOP merece destaque pelo fato de que, aproximadamente, 50-60% das mulheres com SOP apresentaram sobrepeso ou obesidade (Sir-Petermann et al., 2007; Sir-Petermann et al., 2009). Assim, como mostra a

Tabela 4, (81%) das participantes revelaram um aumento de peso e que esse fator impacta em (100%) em sua qualidade de vida.

Os distúrbios menstruais (oligo-amenorréia) constituem a característica mais marcante da SOP. Os dados listados na Tabela 4 mostra que (100%) das universitárias apresentam alguma irregularidade menstrual. As mais elencadas foram: a irregularidade menstrual, inchaço abdominal pós menstruação e fortes cólicas. Esse fator impacta em (82%) a qualidade de vida das participantes.

Como a SOP é uma doença multifatorial, ela pode gerar também sintomas emocionais que afetam diretamente a qualidade de vida da mulher. Foi observada a presença de transtornos psicológicos em (87%) das participantes, dentre os principais se destacam a baixa autoestima, ansiedade e alterações de humor. Como já mencionado, essas percepções interferem em (90%) na qualidade de vida dessas mulheres, listado na Tabela 4.

A SOP é responsável por cerca de (80%) dos casos de infertilidade anovulatória. Assim como mostra a Tabela 4, (87%) das participantes têm medo de serem inférteis, tal fato, entretanto, impacta em (70%) em sua qualidade de vida.

Tabela 4 - Principais manifestações clínicas da SOP e seu impacto na qualidade de vida das participantes.

Manifestação Clínica	%	Impacto na QV (%)
Hirsutismo	74%	80%
Aumento de peso	81%	100%
Distúrbios menstruais	100%	82%
Alterações emocionais	87%	90%
Infertilidade	87%	70%

QV – Qualidade de Vida;

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

Ainda não foi encontrado um medicamento específico para o tratamento de SOP. Entretanto, mudanças do estilo atrelada ao uso de anticoncepcional, mostraram mudanças significativas na qualidade de vida dessas pacientes. Desta forma, a Tabela 5 mostra que (87%) fazem uso de algum tipo de medicação, como anticoncepcional oral (60%) e outro não especificado (40%). Apenas 13% das participantes, não utilizam nenhuma medicação, somente mudanças no estilo de vida.

Tabela 5 - Tratamento para SOP.

Tratamento	%
Tratamento Farmacológico	87%
Anticoncepcional oral	60%
Outro	40%
Tratamento Não Farmacológico	
Mudança no estilo de vida	13%

Fonte: Elaboração dos autores (2024).

4. Discussão

A SOP é um distúrbio hormonal presente na vida das mulheres em idade fértil. O diagnóstico de SOP é realizado através dos Critérios de Rotterdam, criado em 2003 com respaldo do Instituto Nacional de Saúde Americano e das Sociedades Europeia e Norte Americana de Reprodução Humana, é o mais utilizado na conduta médica. Para confirmar a presença da síndrome é necessário que a paciente apresente 2 dos 3 critérios impostos: oligoanovulação, hiperandrogenismo clínico ou laboratorial, presença de ovários policísticos ao ultrassom. Além disso, é de suma importância excluir outras causas de

hiperandrogenismo e anovulação, como acontece na síndrome de Cushing, hiperplasia congênita de suprarrenal e hiperprolactinemia.

O hiperandrogenismo está associado a alterações na regulação do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, interferindo na sensibilidade do hipotálamo ao feedback exercido por estrogênios e progestágenos derivados do ovário (Rosa-e-Silva, 2018). Assim, acontece uma secreção atípica de GnRH, que determina a secreção de pulsos anárquicos de gonadotrofinas, que é caracterizada pela hipersecreção de LH, levando a um ciclo anovulatório com recrutamento inicial de múltiplos folículos, mas nenhum deles totalmente maduro, mantendo-os em um estágio intermediário de desenvolvimento (morfologia dos ovários policísticos). A anovulação secundária a esse processo produz períodos prolongados de menstruação atrasada, porém com estrogênio normal, pois ocorre crescimento folicular em parte, razão pela qual ocorrem oligomenorreia e infertilidade. O histórico menstrual de oligomenorreia será caracterizado como a ausência de menstruação por 90 dias ou mais ou a ocorrência de menos de nove ciclos menstruais em um ano, sendo, portanto, um critério bastante objetivo. E por fim, o efeito direto dos androgênios sobre os folículos pilosos e sebáceos leva aos sinais e sintomas clínicos de hiperandrogenismo, como hirsutismo, acne, pele oleosa, queda de cabelo e nos casos mais graves, sinais de virilização com clitoromegalia e alopecia androgênica (Rosa-e-Silva, 2018)

Como mencionado anteriormente, observou-se que 20% das participantes apresentam o fenótipo C (hiperandrogenismo + ovário policístico ao ultrassom). Outros 20% apresentam o fenótipo A (hiperandrogenismo + oligoanovulação + ovário policístico ao ultrassom). E apenas 10% apresentam o fenótipo D (oligoanovulação + ovário policístico ao ultrassom). 50% das participantes relataram que apresentam apenas ovários policísticos ao ultrassom, entretanto, como dito acima, somente esse fator não é suficiente para fechar o diagnóstico de SOP (Bozdag et al., 2016; Solorzano & McCartney, 2021). Desse modo, é de suma importância realizar o diagnóstico correto, pois muitas pacientes acreditam que tem SOP simplesmente por apresentar um ovário policístico ao ultrassom.

O excesso de peso, condição adquirida presente em cerca de 50% das mulheres com síndrome dos ovários policísticos, desencadeia ou agrava os distúrbios ovariano e metabólico. A piora do distúrbio ovariano dá-se pelo aumento dos níveis androgênicos e da disponibilidade da testosterona. Em relação ao distúrbio metabólico, resistência à insulina e elevação do LDL-colesterol podem estar presentes independentemente do peso, mas as alterações de triglicerídeos e HDL-colesterol e a própria resistência à insulina são mais acentuadas em mulheres com excesso de peso. Acredita-se que a obesidade tenha um papel crucial no desenvolvimento e/ou manutenção da SOP e exerça grande influência nas alterações clínicas e metabólicas associadas, visto que uma pequena redução de peso (5%) já é capaz de melhorar o hiperandrogenismo e o padrão de anovulação presentes nas portadoras dessa síndrome (Yela, 2023).

A oligomenorreia pode influenciar tanto no ciclo menstrual da mulher, como também, em sua fertilidade. A paciente começa seu ciclo menstrual com baixa secreção de FSH, desse modo, não há recrutamento nem desenvolvimento folicular. Se esses folículos não crescem, não há produção de estradiol, conseqüentemente não há pico de LH, portanto, não haverá ovulação. Sendo assim, também não haverá a formação do corpo lúteo e nem produção de progesterona, o que dificulta a gestação (Nácul et al., 2023). Além disso, pode apresentar irregularidades menstruais.

Todos os agravos à saúde da mulher com SOP, desde as manifestações clínicas, metabólicas e endócrinas, têm sido estudados exaustivamente na literatura. Entretanto, alguns autores que abordaram em seus estudos a qualidade de vida e distúrbios psicológicos têm verificado que estas mulheres, em sua grande maioria jovens, têm maior risco de desenvolverem transtornos tais como ansiedade, estresse, depressão, transtornos afetivos e insatisfação sexual que comprometem sua qualidade de vida (Baracat & Rezende, 2023).

Com base em todo o exposto acima, é importante salientar que ainda não existe um tratamento específico para a SOP. Entretanto, o primeiro passo a ser adotado após o diagnóstico é a mudança de estilo de vida, com ênfase em diminuir o

sedentarismo, aumentar a atividade física e adequar a dieta nutricional. Além disso, a perda de peso é importante para a normalização dos distúrbios metabólicos. Atrelado a isso, os medicamentos utilizados para o manejo clínico são importantes para o controle dos principais sintomas, como a ovulação, andrógenos e resistência à insulina. Os principais fármacos utilizados são, anticoncepcionais orais, a fim de regularizar o ciclo menstrual; Metformina, no caso de pacientes diabéticas; Clomifeno, para induzir a ovulação; análogos ao GnRH, para bloqueio da síntese de andrógenos (Benetti-Pinto, 2023).

5. Conclusão

O estudo teve como objetivo avaliar o impacto da SOP na qualidade de vida de estudantes de medicina, através da aplicação de um questionário via “google forms”. Para se atingir a compreensão do estudo, primeiramente foi avaliada a prevalência de SOP nas estudantes submetidas ao trabalho e depois, foi realizada uma análise de aspectos da qualidade de vida, que permitiu identificar que os sinais e sintomas da SOP afetam (90%) da vida das estudantes avaliadas.

Identificamos que os sinais e sintomas da SOP afetam a qualidade de vida das estudantes portadoras da síndrome avaliada. Os sintomas mais comuns apresentados foram a irregularidade menstrual, aumento de peso, hirsutismo; sendo os responsáveis pela diminuição da qualidade de vida e transtornos psicológicos nessas pacientes.

Além disso, foi observado a falta de conhecimento acerca do diagnóstico dessa síndrome. Muitas pacientes acreditam que somente o fato de apresentar ovário policístico ao ultrassom já deve considerar o diagnóstico de SOP. Por isso, cabe aos médicos e nós, futuros profissionais da saúde, garantir e explicar o diagnóstico correto a essas pacientes.

A análise do impacto da SOP na qualidade de vida das portadoras da doença é importante para que, cada vez mais, novas intervenções sejam sugeridas e implementadas, aprimorando o tratamento e garantindo maior qualidade de vida para as pacientes, fato que ressalta, também, a necessidade de mais estudos sejam desenvolvidos na área.

Referências

- Baracat M. C., & Rezende, G. P. (2023). *Qualidade de vida e função sexual em mulheres com SOP*. In: *Síndrome dos ovários policísticos*. 3a ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); Cap. 4, p. 46-64. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO nº 1, Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina).
- Benetti-Pinto, C. L. (2023). *Tratamento das manifestações androgênicas*. In: *Síndrome dos ovários policísticos*. 3a ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); Cap. 5, p. 65-77. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO nº 1, Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina).
- Berek, J. S. (2014). Berek & Novak – Tratado de Ginecologia. (15a ed.), Ed. Guanabara Koogan
- Bozdag, G., Mumusoglu, S., Zengin, D., Karabulut, E., & Yildiz, B. O. (2016). The prevalence and phenotypic features of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction*, 31(12), 2841–2855. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew218>
- Burt Solorzano, C. M., & McCartney, C. R. (2021). Polycystic Ovary Syndrome. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 50(1), 25–42. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2020.10.003>
- Chan, J. L., Kar, S., Vanky, E., Morin-Papunen, L., Piltonen, T., Puurunen, J., Tapanainen, J. S., Maciel, G. A. R., Hayashida, S. A. Y., Soares, J. M., Baracat, E. C., Mellembakken, J. R., & Dokras, A. (2017). Racial and ethnic differences in the prevalence of metabolic syndrome and its components of metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome: a regional cross-sectional study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 217(2), 189.e1–189.e8. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2017.04.007>
- Cooney, L. G., Lee, I., Sammel, M. D., & Dokras, A. (2017). High prevalence of moderate and severe depressive and anxiety symptoms in polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction*, 32(5), 1075–1091. <https://doi.org/10.1093/humrep/dex044>
- Fausser, B. C. J. M., Tarlatzis, B. C., Rebar, R. W., Legro, R. S., Balen, A. H., Lobo, R., Carmina, E., Chang, J., Yildiz, B. O., Laven, J. S. E., Boivin, J., Petraglia, F., Wijeyeratne, C. N., Norman, R. J., Dunaif, A., Franks, S., Wild, R. A., Dumesic, D., & Barnhart, K. (2012). Consensus on women’s health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. *Fertility and Sterility*, 97(1), 28-38.e25. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.09.024>
- Ibáñez, L., Oberfield, Sharon E., Witchel, S., Auchus, Richard J., Chang, R. Jeffrey, Codner, E., Dabadghao, P., Darendeliler, F., Elbarbary, N., Gambineri, A., Garcia Rudaz, C., Hoeger, Kathleen M., López-Bermejo, A., Ong, K., Peña, Alexia S., Reinehr, T., Santoro, N., Tena-Sempere, M., Tao, R., & Yildiz, Bulent O. (2017). An International Consortium Update: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment of Polycystic Ovarian Syndrome in Adolescence. *Hormone Research in Paediatrics*, 88(6), 371–395. <https://doi.org/10.1159/000479371>

- Merchán-Hamann, E., & Tauli, P. L. (2021). Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 30(1). <https://doi.org/10.1590/s1679-49742021000100026>
- Nácul A. P., Maciel G. A., & Carvalho, B. R. (2023). *Tratamento da infertilidade. In: Síndrome dos ovários policísticos*. 3a ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); Cap. 8, p. 101-20. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO nº 1, Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina).
- Rosa-e-Silva, A. C. (2018). *Conceito, epidemiologia e fisiopatologia aplicada à prática clínica. In Síndrome dos ovários policísticos*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Cap. 1.p.1-15. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, n.4, Comissão Nacional de Ginecologia Endócrina)
- Silva-de-Sá, M. F. (2019). *Qualidade de vida em mulheres com SOP*. In: *Síndrome dos ovários policísticos*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). 47(9).
- Silva, R. C., Pardini, D. P., & Kater, C. E. (2006). Síndrome dos ovários policísticos, síndrome metabólica, risco cardiovascular e o papel dos agentes sensibilizadores da insulina. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 50(2), 281–290. <https://doi.org/10.1590/s0004-27302006000200014>
- Sir-Petermann, T., Maliqueo, M., Codner, E., Bárbara Echiburú, N., Crisosto, V., Fernández Pérez, Pérez-Bravo, F., & Cassorla, F. (2007). *Early Metabolic Derangements in Daughters of Women with Polycystic Ovary Syndrome*. 92(12), 4637–4642. <https://doi.org/10.1210/jc.2007-1036>
- Sir-Petermann, T., Codner, E., Pérez, V., Echiburú, B., Maliqueo, M., Ladrón de Guevara, A., Preisler, J., Crisosto, N., Sánchez, F., Cassorla, F., & Bhasin, S. (2009). Metabolic and Reproductive Features before and during Puberty in Daughters of Women with Polycystic Ovary Syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 94(6), 1923–1930. <https://doi.org/10.1210/jc.2008-2836>
- Stein, I. F., & Leventhal, M. L. (1935). Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 29(2), 181–191. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(15\)30642-6](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(15)30642-6)
- Teede, H. J., Misso, M. L., Costello, M. F., Dokras, A., Laven, J., Moran, L., Piltonen, T., Norman, Robert. J., Andersen, M., Azziz, R., Balen, A., Baye, E., Boyle, J., Brennan, L., Broekmans, F., Dabadhao, 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. *Fertility and Sterility*, 110(3), 364–379. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.05.004>
- The Rotterdam ESHRE/ASRM-sponsored PCOS consensus workshop group. (2004). Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Human Reproduction*, 19(1), 41–47. <https://doi.org/10.1093/humrep/deh098>
- Wang, Y., Ni, Z., & Li, K. (2021). The prevalence of anxiety and depression of different severity in women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis. *Gynecological Endocrinology*, 1–7. <https://doi.org/10.1080/09513590.2021.1942452>
- Yela, D. A. (2023). *Particularidades do diagnóstico e da terapêutica da síndrome dos ovários policísticos na adolescência*. In: *Síndrome dos ovários policísticos*. (3a ed.). Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); Cap. 2. p. 20-31. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO nº 1, Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina).