



A influência da síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica na escolha do tipo de parto: revisão de literatura

Luciana Shiguemi Yamada, Hosana Maria Araújo Rêgo, Maria Clara Teixeira Sento Sé, Livya Mackllaf Figueiredo Feitoza, Fernanda Fabian Callejon Cicilio, Ana Flávia Vieira Xavier, Kevin William Neves Lacerda, Raimundo Nogueira de Oliveira Júnior, João Victor Rego Dias Lima, Isnara de Sá Leitão Pinheiro de Gouveia, Filomeno Bastos de Mesquita Neto, Ayres Milano de Souza Neto, João Victor Vasconcelos Tavares Maximiliano, Gabriela Barbosa de Sá Rocha, Yves Cardoso Cavalcante, Vitor Lins Acioli Barreto, Eliab Batista Barros, Lorena Narel Ferreira Batista, Sabrina Maria Araujo Sobreira, Ariany de Assis Moura

Filiações:

- 1 Acadêmica de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas
- 2 Acadêmica de Enfermagem UFPI
- 3 Acadêmica de Medicina na Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública
- 4 Médica pela Estácio de Juazeiro do Norte - Medicina
- 5 Médica pela ATITUS
- 6 Medicina pela Universidade Federal da Bahia
- 7 Médico pela UniNassau
- 8 Médico pela Faculdade Estácio de Medicina em Juazeiro do Norte
- 9 Médico pela Universidade Potiguar
- 10 Médica pela Universidade Potiguar
- 11 Médico pelo Centro Universitário Christus
- 12 Acadêmica de medicina pela Faculdade Estácio de Sá de Juazeiro Bahia
- 13 Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas
- 14 Acadêmica de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas
- 15 Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas
- 16 Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas
- 17 Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Alagoas
- 18 Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte
- 19 Residente de Clínica Médica, formada no Centro Universitário INTA
- 20 Médica pela Universidade de Fortaleza

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: A síndrome dos ovários policísticos (SOP) e a síndrome metabólica (SM) estão interligadas por várias vias físicas, e sua coexistência pode ter implicações significativas, especialmente durante a gravidez e no processo de parto. Durante a gravidez, as mulheres SOP e SM podem enfrentar um risco aumentado de complicações obstétricas. Quanto ao impacto no parto, a SOP e a SM podem influenciar a escolha do tipo de parto



Metodologia: Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura, de acordo com a sistematização com os 5 pilares descritos a seguir. 1) Questão problema: “Qual a influência da SOP e SM na escolha do tipo de parto?”. 2) Estudos relevantes foram identificados utilizando na plataforma PUBMED os descritores “Metabolic Syndrome, Polycystic Ovary Syndrome, Parturition, Pregnancy”, na PUBMED, todos de acordo com MESH. 3) 11 estudos foram selecionados inicialmente, 4 foram descartados mediante leitura completa por não contribuir com a questão problema. 4) A extração de dados foi realizada em um programa de edição de texto. 5) Especialistas foram consultados.

Resultado: Os estudos revelaram que a SOP e SM estão associadas a um aumento clinicamente significativo no risco de complicações durante a gravidez, em comparação com os grupos de controle. Além disso, há uma probabilidade de 3 a 4 vezes maior de desenvolver hipertensão causada pela gravidez e pré-eclâmpsia, um aumento de 3 vezes sem risco de diabetes gestacional e uma probabilidade duas vezes maior de parto prematuro. O risco obstétrico elevado para mulheres com SOP se reflete em uma maior taxa de aborto espontâneo. Diante disso, observou-se que em relação a população em geral, SOP e SM associam-se mais com o parto cesariano.

Conclusão: O parto cesariano é predominante em pacientes com SOP e SM. Além disso, há maior risco de desenvolver hipertensão causada pela gravidez, pré-eclâmpsia e parto prematuro.

Palavras-chave: Síndrome Metabólica, Síndrome de ovários policístico, Tipo de parto, Gestação

The influence of polycystic ovary syndrome and metabolic syndrome on the choice of the type of delivery: literature review.

ABSTRACT

Introduction: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) and Metabolic Syndrome (MS) are interconnected through various physiological pathways, and their coexistence may have significant implications, especially during pregnancy and the childbirth process. During pregnancy, women with PCOS and MS may face an increased risk of obstetric complications. Regarding the impact on childbirth, PCOS and MS can influence the choice of the type of delivery.

Methodology: This work constitutes a literature review, following the systematization with the five pillars described below. 1) Problem statement: "What is the influence of PCOS and MS on the choice of the type of delivery?". 2) Relevant studies were identified using the PUBMED platform with the descriptors "Metabolic Syndrome, Polycystic Ovary Syndrome, Parturition, Pregnancy," PUBMED all in accordance with MESH. 3) Initially, 11 studies were selected; 4 were discarded after a thorough reading as they did not contribute to the problem statement. 4) Data extraction was performed using a text editing program. 5) Experts were consulted.

Results: The studies revealed that PCOS and MS are associated with a clinically significant



increase in the risk of complications during pregnancy compared to control groups. Additionally, there is a 3 to 4 times higher likelihood of developing pregnancy-induced hypertension and preeclampsia, a threefold increase in the risk of gestational diabetes, and a twofold likelihood of premature birth. The elevated obstetric risk for women with PCOS is reflected in a higher rate of spontaneous abortion. Moreover, it was observed that, compared to the general population, PCOS and MS are more associated with cesarean delivery.

Conclusion: Cesarean delivery is predominant in patients with PCOS and MS. Furthermore, there is a higher risk of developing pregnancy-induced hypertension, preeclampsia, and premature birth.

Keywords: Metabolic Syndrome, Polycystic Ovary Syndrome, Type of delivery, Pregnancy

Dados da publicação: Artigo recebido em 18 de Outubro e publicado em 28 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p4035-4045>

Autor correspondente: Eliab Batista Barros - eliab.barros@famed.ufal.br



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos é uma condição hormonal complexa que afeta mulheres em idade reprodutiva. Fisiologicamente, a síndrome de ovários policísticos está associado a alterações nos níveis de hormônios sexuais, principalmente andrógenos (hormônios masculinos) e estrogênios. Essas alterações resultaram em disfunções nos ovários, levando à formação de cistos, que são pequenos folículos contendo óvulos que não amadureceram especificamente^{1,2}.

A síndrome dos ovários policísticos e a síndrome metabólica são condições médicas inter-relacionadas que afetam o sistema reprodutivo e o metabolismo, respectivamente. Sua coexistência pode desencadear uma série de implicações, especialmente durante a gravidez e o processo de parto. Várias vias físicas conectam essas duas síndromes, tornando importante compreender a complexidade de sua interação^{1,3}.

A síndrome de ovários policísticos é uma condição endócrina comum entre as mulheres em idade reprodutiva, caracterizada por desequilíbrios hormonais que resultam em ciclos menstruais irregulares, aumento dos níveis de androgênios (hormônios masculinos) e formação de cisto nos ovários. Por outro lado, a síndrome metabólica é uma condição metabólica que envolve uma combinação de fatores de risco cardiovascular, como obesidade, resistência à insulina, hipertensão arterial e dislipidemia^{2,4}.

Durante a gravidez, a presença simultânea de síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica pode aumentar o risco de complicações obstétricas. Mulheres com síndrome de ovários policísticos têm uma propensão maior a desenvolver diabetes gestacional devido à resistência à insulina associada à síndrome. O diabetes gestacional, por sua vez, está ligado a complicações como macrosomia fetal (um feto maior que o normal), aumento do risco de cesariana e complicações neonatais. A síndrome metabólica, com sua associação à obesidade e resistência à insulina, também contribui para o aumento do risco de diabetes gestacional e outras complicações durante a gravidez^{1,2,4}.

Além disso, a síndrome de ovários policísticos e a síndrome metabólica podem



influenciar as escolhas relacionadas ao tipo de parto. Mulheres com síndrome de ovários policísticos têm uma probabilidade aumentada de necessidade de assistência médica durante o parto. A resistência à insulina e o diabetes gestacional podem levar a um maior risco de complicações durante o trabalho de parto, como distócia de ombro. Isso pode resultar na recomendação de indução do parto para garantir um controle mais preciso das condições médicas envolvidas^{2,3}.

A escolha do tipo de parto também pode ser afetada pela possibilidade de complicações obstétricas relacionadas à síndrome metabólica, como hipertensão arterial e pré-eclâmpsia. Mulheres com síndrome metabólica têm um risco aumentado dessas condições, que podem exigir uma monitorização mais intensiva durante o parto. Em alguns casos, uma equipe médica pode optar pela realização de uma cesariana para reduzir os riscos associados ao parto vaginal^{1,5}.

É fundamental que as mulheres com síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica recebam uma atenção especial durante a gravidez, com uma abordagem multidisciplinar que envolve obstetras, endocrinologistas e outros profissionais de saúde. O manejo cuidadoso dessas condições pode ajudar a minimizar os riscos e melhorar os resultados tanto para a mãe quanto para o bebê. Além disso, a prevenção e o controle adequado do síndrome metabólica antes da gravidez podem reduzir significativamente o impacto dessas condições no processo de gestação e parto^{2,5}.

METODOLOGIA

Este trabalho consiste em uma revisão de literatura, seguindo uma abordagem sistematizada baseada em cinco pilares essenciais para garantir o rigor metodológico. A pergunta norteadora deste estudo foi formulada da seguinte maneira: “Qual é a influência da Síndrome dos Ovários Policísticos e da Síndrome Metabólica na escolha do tipo de parto?”. Os cinco pilares que orientaram a metodologia foram os seguintes:

1) Questão problema: A questão problema foi formulada de maneira clara e específica, direcionando o foco da revisão para a influência conjunta do síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica na decisão do tipo de parto. Essa formulação fornece um guia claro para a busca e análise de literatura relevante.

2) Busca de estudos relevantes: A busca por estudos foi conduzida de maneira abrangente na plataforma PUBMED, utilizando descritores específicos de acordo com o



Medical Subject Headings (MESH), incluindo "Metabolic Syndrome", "Polycystic Ovary Syndrome", "Parturition" e "Pregnancy". Essa abordagem garante a inclusão de trabalhos relevantes e a minimização de viagens na seleção de artigos.

3) Seleção e descarte de estudos: Inicialmente, foram identificados 11 (onze) estudos relevantes. Posteriormente, 4 (quatro) desses estudos foram excluídos após uma leitura completa, por não contribuírem de maneira substancial para a questão problema. A exclusão foi baseada em critérios específicos, garantindo a qualidade e relevância dos estudos incluídos.

4) A extração de dados foi realizada utilizando um programa de edição de texto, fornecendo uma organização sistemática das informações obtidas em estudos selecionados. Essa abordagem facilita a análise e síntese dos resultados, contribuindo para a construção consistente da revisão.

5) Consulta de especialistas: Para garantir uma abordagem abrangente e fundamentada, especialistas da área foram consultados. Essa etapa visa validar a interpretação dos resultados e oferecer insights adicionais que possam enriquecer a compreensão da interação entre síndrome de ovários policísticos, síndrome metabólica e escolha do tipo de parto.

RESULTADOS

Os resultados obtidos por meio desta revisão de literatura destacam a interligação significativa entre a Síndrome dos Ovários Policísticos e a Síndrome Metabólica com complicações obstétricas durante a gravidez. Comparadas aos grupos de controle, as mulheres que apresentam essas condições enfrentam um aumento clinicamente relevante no risco de diversas complicações^{6,7}.

Em particular, a síndrome de ovários policísticos e o síndrome metabólica geraram uma associação robusta com hipertensão causada pela gravidez e pré-eclâmpsia, apresentando uma probabilidade três a quatro vezes maior quando comparadas a mulheres sem essas síndromes. Além disso, o risco de diabetes gestacional aumentou em até três vezes, e a probabilidade de parto prematuro foi duas vezes maior^{6,7}.

Observe-se uma incidência consideravelmente maior de peso ao nascer limitado entre os recém-nascidos de mães com síndrome de ovários policísticos, diminuindo

possíveis impactos no desenvolvimento fetal. O Índice de Massa Corporal elevou-se emergiu como um preditor robusto de pré-eclâmpsia em pacientes com síndrome de ovários policísticos, refletindo uma característica frequentemente observada no síndrome metabólica^{1,2}.

Além disso, as mulheres com síndrome de ovários policísticos relataram um risco de aborto espontâneo, ressaltando as implicações não apenas para a saúde materna durante a gestação, mas também para os desfechos gestacionais. No contexto do parto, a revisão revelou uma associação mais pronunciada com parto cesariano em comparação com a população em geral, indicando que as complicações obstétricas associadas à síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica frequentemente exigem intervenções médicas durante o processo de parto^{4,5}.

A análise dos dados revelou uma tendência significativa em direção à prevalência do parto cesariano em pacientes que apresentam a Síndrome dos Ovários Policísticos e a Síndrome Metabólica. Esta associação sugere que as complicações obstétricas frequentemente observadas nessas condições podem influenciar a tomada de decisão sobre o tipo de parto^{6,7}.

Mulheres com síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica, conforme indicado pelos resultados desta revisão, enfrentam um risco aumentado de diversas complicações durante a gravidez, incluindo hipertensão causada pela gravidez, pré-eclâmpsia, diabetes gestacional e parto prematuro. Essas condições, muitas vezes inter-relacionadas, podem exigir intervenções médicas mais intensivas e precisas durante o trabalho de parto^{3,5}.

A ocorrência consideravelmente maior de parto cesariano entre mulheres com síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica destaca a complexidade obstétrica associada a essas síndromes. A necessidade de uma abordagem cirúrgica pode ser justificada pela presença de complicações que aumentam os riscos tanto para a mãe quanto para o feto. A predisposição à hipertensão, diabetes gestacional e outras complicações metabólicas pode influenciar a decisão dos profissionais de saúde em optar pelo parto cesáreo como medida preventiva ou corretiva^{5,6}.

É importante considerar que o parto cesáreo, embora seja uma intervenção comumente realizada para garantir a segurança materno-fetal, não está sujeito a riscos

e implicações a curto e longo prazo. Portanto, a decisão de realizar um parto cesariano em mulheres com síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica deve ser cuidadosamente ponderada, levando em consideração os benefícios e riscos para ambas as partes^{2,4}.

Esses resultados sublinham a necessidade de uma abordagem personalizada e multidisciplinar no manejo da gravidez em mulheres com síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica. A colaboração entre obstetras, endocrinologistas e outros profissionais de saúde é essencial para avaliar individualmente cada caso, considerando as complexidades clínicas específicas de cada paciente e trabalhando para melhorar os estágios obstétricos, minimizando riscos e garantindo o bem-estar da mãe e do bebê¹.

QUADRO 1 – O QUE A LITERATURA FALA SOBRE SÍNDROME DE OVÁRIOS POLICÍSTICOS/SM?

ARTIGOS SOBRE SÍNDROME DE OVÁRIOS POLICÍSTICOS/SM E SUA RELAÇÃO COM O PARTO	
TÍTULO DO ARTIGO	INFORMAÇÃO
Complicações na gravidez em mulheres com síndrome dos ovários policísticos ¹	As mulheres que enfrentam a síndrome de ovários policísticos enfrentam um aumento clinicamente significativo no risco de complicações durante a gravidez quando comparadas a grupos de controle.
Complicações na gravidez em pacientes inférteis com síndrome dos ovários policísticos: evidências atualizadas ²	Pacientes com síndrome de ovários policísticos: Apresentam uma probabilidade elevada de complicações associadas à gestação, tais como diabetes mellitus gestacional (DMG), hipertensão causada pela gravidez (HIP), pré-eclâmpsia (PE), parto prematuro e procedimento cirúrgico cesariana.
Síndrome dos ovários policísticos como fator de risco independente para diabetes gestacional e distúrbios hipertensivos da gravidez: um estudo de base populacional em 9,1 milhões de gestações ³	Demonstra uma probabilidade duplicada de desenvolver DMG, um risco 50% maior de desenvolver GHTN e uma probabilidade 30% superior de desenvolver PEC em relação a mulheres sem síndrome de ovários policísticos.
Comparando a gravidez, o parto e os resultados neonatais em mulheres com diferentes fenótipos de síndrome dos ovários policísticos e mulheres saudáveis: um estudo de coorte prospectivo ⁴	O índice de massa corporal elevada se destacou como o indicador mais robusto de pré-eclâmpsia em mulheres com síndrome de ovários policísticos.
Luzes e sombras sobre o uso de metformina na gravidez: da fase pré-concepcional à amamentação e além ⁵	Não existem declarações de que previna o diabetes mellitus gestacional (DMG) em mulheres com resistência à insulina pré-gestacional ou melhore o perfil lipídico e o



	risco de DMG em mulheres grávidas portadoras de síndrome de ovários policísticos ou que apresentem obesidade.
Impacto geracional da síndrome de ovários policísticos na saúde nas mulheres e seus filhos ⁶	O aumento do risco obstétrico para uma mulher com síndrome de ovários policísticos é evidenciado através de uma elevação nas taxas de aborto espontâneo, diabetes gestacional, distúrbio hipertensivo e parto prematuro
Inibição materna da aromatase via letrozol alterou o peptídeo-3 relacionado à RFamida e a expressão do hormônio liberador de gonadotrofina em ratas púberes ⁷	síndrome de ovários policísticos pré-natal e suas diversas variáveis na gravidez.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O parto cesariano é predominante em pacientes com síndrome de ovários policísticos e síndrome metabólica. Além disso, há maior risco de desenvolver hipertensão causada pela gravidez, pré-eclâmpsia e parto prematuro.

REFERÊNCIAS

1. Palomba S, de Wilde MA, Falbo A, Koster MP, La Sala GB, Fauser BC. Pregnancy complications in women with polycystic ovary syndrome. Hum Reprod Update. 2015 Sep-Oct;21(5):575-92. doi: 10.1093/humupd/dmv029. Epub 2015 Jun 27. PMID: 26117684. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26117684/>.
2. Palomba S, Falbo A, Daolio J, Battaglia FA, La Sala GB. Pregnancy complications in infertile patients with polycystic ovary syndrome: updated evidence. Minerva Ginecol. 2018 Dec;70(6):754-760. doi: 10.23736/S0026-4784.18.04230-2. Epub 2018 Apr 11. PMID: 29644330. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29644330/>.
3. Mills G, Badeghiesh A, Suarhana E, Baghlaf H, Dahan MH. Polycystic ovary syndrome as an independent risk factor for gestational diabetes and hypertensive



- disorders of pregnancy: a population-based study on 9.1 million pregnancies. *Hum Reprod.* 2020 Jul 1;35(7):1666-1674. doi: 10.1093/humrep/deaa099. PMID: 32535629. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32535629/>.
4. Foroozanfard F, Asemi Z, Bazarganipour F, Taghavi SA, Allan H, Aramesh S. Comparing pregnancy, childbirth, and neonatal outcomes in women with different phenotypes of polycystic ovary syndrome and healthy women: a prospective cohort study. *Gynecol Endocrinol.* 2020 Jan;36(1):61-65. doi: 10.1080/09513590.2019.1631278. Epub 2019 Jul 2. PMID: 31264483. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31264483/>
 5. Tosti G, Barberio A, Tartaglione L, Rizzi A, Di Leo M, Viti L, Sirico A, De Carolis S, Pontecorvi A, Lanzone A, Pitocco D. Lights and shadows on the use of metformin in pregnancy: from the preconception phase to breastfeeding and beyond. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2023 Jun 20;14:1176623. doi: 10.3389/fendo.2023.1176623. PMID: 37409227; PMCID: PMC10319127. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37409227/>
 6. Hart R. Generational Health Impact of PCOS on Women and their Children. *Med Sci (Basel).* 2019 Mar 18;7(3):49. doi: 10.3390/medsci7030049. PMID: 30889922; PMCID: PMC6473601. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30889922/>.
 7. Shaaban Z, Tamadon A, Jafarzadeh Shirazi MR, Zamiri MJ, Derakhshanfar A. Maternal aromatase inhibition via letrozole altered RFamide-related peptide-3 and gonadotropin-releasing hormone expression in pubertal female rats. *Iran J Basic Med Sci.* 2022 Jan;25(1):110-120. doi: 10.22038/IJBMS.2022.60962.13499. PMID: 35656443; PMCID: PMC9118272. Disponível: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35656443/>