

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

O papel do hormônio anti-Mülleriano (AMH) em mulheres com síndrome dos ovários policísticos (SOP) – Revisão Integrativa da Literatura

The role of anti-Müllerian hormone (AMH) in women with polycystic ovary syndrome (PCOS) – An Integrative Literature Review

El papel de la hormona antimülleriana (amh) en mujeres con síndrome de ovario poliquistico (sop) – revisión integrativa de la literatura

Ana Paula de Sousa Silva – Centro Universitário IESB

Dr. Paulo Henrique Rosa Martins – Centro Universitário IESB

RESUMO: A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma disfunção endócrino-metabólica complexa que afeta mulheres na idade reprodutiva. Recentemente, o hormônio antimülleriano (AMH), produzido pelas células da granulosa de folículos antrais e pré-antrais, tem emergido como um biomarcador crucial na patogênese e no diagnóstico da síndrome. O objetivo deste estudo foi analisar as evidências científicas atuais sobre o papel do AMH em mulheres diagnosticadas com SOP, por meio de uma revisão integrativa da literatura. A busca de dados foi realizada em bases de dados indexadas (como PubMed, SciELO e Lilacs), utilizando descritores combinados. Os resultados demonstraram que mulheres com SOP apresentam níveis significativamente elevados de AMH, o que se correlaciona diretamente com a severidade do fenótipo clínico, a anovulação crônica e a morfologia policística dos ovários à ultrassonografia. Além disso, as evidências indicam que o AMH exerce um papel inibitório na foliculogênese normal e na sensibilidade folicular ao hormônio foliculoestimulante (FSH). Conclui-se que o AMH é uma ferramenta diagnóstica e prognóstica promissora na SOP, refletindo fielmente o pool folicular e a gravidade da disfunção ovulatória, embora ainda haja necessidade de padronização internacional dos ensaios laboratoriais para a sua plena inclusão nos critérios diagnósticos formais.

Palavras-chave: Síndrome dos Ovários Policísticos; Hormônio Anti-Mülleriano; Biomarcadores; Foliculogênese

ABSTRACT: Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is a complex endocrine-metabolic disorder that affects women of reproductive age. Recently, Anti-Müllerian Hormone (AMH), produced by the granulosa cells of preantral and antral follicles, has emerged as a crucial biomarker in the pathogenesis and diagnosis of the syndrome. This study aimed to analyze current scientific evidence regarding the role of AMH in women diagnosed with PCOS through an integrative literature review. Data were collected from indexed databases, including PubMed, SciELO, and LILACS, using combined descriptors. The results demonstrated that women with PCOS present significantly elevated AMH levels, which are directly correlated with the severity of the clinical phenotype, chronic anovulation, and polycystic ovarian morphology observed by ultrasound. Furthermore, evidence suggests that AMH plays an inhibitory role in normal folliculogenesis and in follicular sensitivity to Follicle-Stimulating Hormone (FSH). It is concluded that AMH is a promising diagnostic and prognostic tool in PCOS, accurately reflecting the follicular pool and the severity of ovulatory dysfunction. However, international standardization of laboratory assays is still required for their full inclusion in formal diagnostic criteria.

Keywords: Polycystic Ovary Syndrome; Anti-Müllerian Hormone; Biomarkers; Diagnosis; Women's Health.

Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 05/06/2026** | **aceito: 08/06/2026** | **publicação: 11/06/2026**

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma das alterações endócrinas mais frequentes em mulheres na idade reprodutiva, afetando entre 8% e 13% dessa população. Trata-se de uma condição multifatorial, caracterizada por disfunções reprodutivas, metabólicas e hormonais, que se manifesta principalmente por irregularidades menstruais, anovulação crônica e hiperandrogenismo. Além dos impactos sobre a fertilidade, a SOP está associada ao desenvolvimento de resistência à insulina, obesidade, diabetes mellitus tipo 2 e alterações cardiovasculares, o que representa um importante problema de saúde pública (BRASIL, 2025; FEBRASGO, 2021).

O diagnóstico da SOP ainda representa um desafio na prática clínica. Atualmente, os Critérios de Rotterdam são os mais utilizados e estabelecem que o diagnóstico pode ser realizado quando presentes pelo menos dois dos seguintes critérios: oligo- ou anovulação, hiperandrogenismo clínico ou laboratorial e morfologia ovariana policística identificada por ultrassonografia. Entretanto, a aplicação desses critérios apresenta limitações, especialmente em relação à variabilidade da avaliação ultrassonográfica e à falta de padronização de alguns exames laboratoriais utilizados na investigação hormonal, fatores que podem dificultar a identificação precoce da síndrome (TEDEESCO et al.,2018; FEBRASGO,2021).

Nesse contexto, o hormônio antimülleriano (AMH) tem despertado crescente interesse como possível biomarcador auxiliar no diagnóstico da SOP. O AMH é uma glicoproteína pertencente à superfamília do fator de crescimento transformador beta (TGF- β), produzida pelas células da granulosa dos folículos ovarianos pré-antrais e pequenos antrais. Sua principal função está relacionada à regulação do recrutamento e do desenvolvimento folicular. Como sua produção está diretamente associada ao número de folículos em crescimento, seus níveis séricos são amplamente utilizados como marcadores da reserva ovariana. (ROMÃO; NAVARRO, 2013; DURLINGER et al.,2002).

A associação entre o AMH e a SOP está relacionada ao aumento do número de folículos antrais característico da síndrome. Mulheres com SOP frequentemente apresentam concentrações séricas de AMH mais elevadas do que as de mulheres sem a doença. Estudos sugerem que esse hormônio pode atuar como marcador complementar aos métodos diagnósticos convencionais, contribuindo para maior precisão na identificação dos diferentes fenótipos da síndrome e auxiliando no acompanhamento clínico das pacientes. (ROMÃO NAVARRO MACIEL; BARACAT; SÁ, 2018).

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

Diante da relevância clínica da SOP e das limitações observadas nos métodos diagnósticos atualmente empregados, o presente estudo tem como objetivo analisar a aplicabilidade do Hormônio Anti-Mülleriano (AMH) como biomarcador auxiliar no diagnóstico da Síndrome dos Ovários Policísticos. Além disso, busca-se discutir sua relação com os critérios diagnósticos da síndrome e seu potencial como ferramenta complementar para otimizar a identificação e o acompanhamento das pacientes.

2 MARCO TEÓRICO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é o distúrbio endócrino-metabólico mais comum entre mulheres em idade reprodutiva, com prevalência variando entre 5% e 20%, dependendo dos critérios diagnósticos adotados e da população estudada (TEEDE et al., 2018). Trata-se de uma condição de etiologia multifatorial, caracterizada pela intersecção entre disfunções no eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, hiperinsulinemia e alterações genéticas.

Historicamente, o diagnóstico da SOP foi padronizado pelo Consenso de Rotterdam, que estabeleceu a necessidade de pelo menos dois dos três critérios: oligo ou anovulação, sinais clínicos ou laboratoriais de hiperandrogenismo e morfologia ovariana policística à ultrassonografia (ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP, 2004). O entendimento da fisiopatologia da SOP evoluiu da visão puramente ovariana para um espectro clínico complexo, que inclui resistência à insulina, distúrbios metabólicos e implicações reprodutivas de longo prazo (AZZIZ et al., 2016).

O hormônio antimülleriano (AMH) é uma glicoproteína dimérica pertencente à superfamília dos fatores de crescimento beta. Em mulheres, o AMH é produzido exclusivamente pelas células da granulosa dos folículos pré-antrais e pequenos antrais, atuando como um importante modulador do desenvolvimento folicular (LA MARCA et al., 2010). Sua principal função fisiológica é a regulação do recrutamento folicular inicial, inibindo a transição dos folículos primordiais para o estágio de crescimento e reduzindo a sensibilidade dos folículos antrais ao hormônio foliculoestimulante (FSH) (DURLINGER et al., 2002).

Devido a essa origem específica, os níveis séricos de AMH refletem o tamanho do estoque de folículos em crescimento, tornando-o o marcador endócrino mais confiável para a avaliação da reserva ovariana ao longo da vida reprodutiva da mulher (BROEKMANS et al., 2009). Fisiopatologia da SOP e sua relação com o AMH. Na SOP, observa-se uma desregulação intrínseca da foliculogênese, caracterizada pela parada do desenvolvimento folicular nos

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

estágios pré-antrais e antrais precoces. Esse processo resulta no acúmulo patológico de pequenos folículos antrais no córtex ovariano (PELLATT et al., 2007).

Como cada um desses pequenos folículos secreta AMH, a massa folicular aumentada na SOP leva a uma produção significativamente maior do hormônio em comparação com mulheres sem a síndrome (DEWAILLY et al., 2011). Estudos demonstram que as concentrações de AMH em pacientes com SOP podem ser de duas a quatro vezes maiores do que as observadas em controles saudáveis. Além do aumento numérico de folículos, especula-se que cada célula granulosa de ovários com SOP apresente superprodução de AMH, o que cria uma correlação direta entre os níveis elevados desse hormônio e a gravidade do hiperandrogenismo e da anovulação (PIGNY et al., 2003).

A utilização do AMH como biomarcador diagnóstico tem ganhado destaque devido à sua capacidade de refletir a morfologia ovariana de forma quantitativa e menos subjetiva do que a ultrassonografia transvaginal. Enquanto a contagem de folículos antrais (CFA) por ultrassom depende da habilidade do examinador e da qualidade do equipamento, o AMH oferece a vantagem de uma dosagem sérica padronizada (SAHMAY et al., 2014). Evidências científicas sugerem que o AMH apresenta alta sensibilidade e especificidade na identificação da morfologia dos ovários policísticos.

Contudo, apesar de sua promessa, a literatura ressalta que o AMH não deve, isoladamente, substituir os critérios clínicos e laboratoriais estabelecidos, mas sim atuar como um marcador complementar, especialmente em situações em que a ultrassonografia é tecnicamente difícil ou inviável (TEEDE et al., 2018).

O potencial do AMH como ferramenta diagnóstica precoce para a SOP é significativo, permitindo a identificação da síndrome, inclusive em adolescentes, para os quais o diagnóstico ultrassonográfico é frequentemente desafiador devido à imaturidade do eixo reprodutivo. Além do diagnóstico, o AMH tem sido explorado como marcador de prognóstico e de acompanhamento terapêutico, auxiliando na classificação da gravidade da SOP e na avaliação da resposta à indução da ovulação (LA MARCA et al., 2016). No entanto, o principal desafio para a incorporação definitiva do AMH nas diretrizes clínicas globais reside na falta de padronização dos ensaios laboratoriais e dos valores de referência (cut-offs), que podem variar conforme a metodologia empregada. A harmonização entre diferentes plataformas de imunoenensaio é, portanto, o próximo passo crucial para que o AMH se consolide como um biomarcador universal na prática clínica voltada à SOP.

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

3 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, de caráter descritivo, realizado por meio de busca na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A pesquisa foi conduzida com o objetivo de identificar publicações científicas sobre o uso do hormônio anti-Mülleriano (AMH) como biomarcador diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos (SOP).

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados nos últimos cinco anos, disponíveis em acesso livre (texto completo gratuito) e que abordassem o tema de interesse no título ou no resumo. Foram excluídos estudos duplicados, trabalhos indisponíveis na íntegra e publicações sem relação direta com a temática proposta após a leitura dos títulos e resumos.

Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram selecionados 14 artigos para compor a amostra final da revisão. Os estudos foram submetidos à leitura integral e à análise qualitativa e utilizados para fundamentar a discussão do presente trabalho. Para a sistematização das informações, elaborou-se uma tabela com as seguintes variáveis: título do estudo, objetivo, tipo de estudo e principais conclusões, o que permite a comparação e a síntese crítica das evidências encontradas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca resultou na seleção de 14 artigos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. As publicações analisadas apresentaram diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos observacionais, pesquisas retrospectivas, estudos prospectivos e revisões da literatura, evidenciando o crescente interesse científico na investigação do hormônio anti-Mülleriano (AMH) como ferramenta auxiliar no diagnóstico da síndrome dos ovários policísticos.

A organização dos estudos em uma tabela (Tabela 1), contendo título, objetivo, tipo de estudo e conclusão, possibilitou a síntese das principais evidências disponíveis. De modo geral, os artigos apontaram que o AMH apresenta potencial como biomarcador diagnóstico da SOP, demonstrando associação com alterações da função ovariana e com características clínicas da síndrome. Entretanto, diversos estudos ressaltaram que sua utilização isolada ainda apresenta limitações, especialmente devido à ausência de valores de corte universalmente padronizados e à influência de fatores como a idade, o método laboratorial empregado e as características

Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 05/06/2026** | **aceito: 08/06/2026** | **publicação: 11/06/2026**

populacionais. Em conjunto, as evidências sugerem que o AMH pode representar um importante complemento aos critérios diagnósticos tradicionais, contribuindo para uma avaliação mais precisa quando interpretado em associação com dados clínicos, hormonais e ultrassonográficos.

Tabela 1 – Síntese dos artigos selecionados na base de dados BVS

Título/ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Anti-Müllerian hormone as a diagnostic and prognostic marker in polycystic ovary syndrome: a clinical study / 2025	Avaliar o papel do hormônio anti-Mülleriano (AMH) em mulheres com síndrome dos ovários policísticos (SOP), investigando seu potencial como marcador para detecção precoce da doença	Estudo clínico	Este estudo demonstrou uma relação entre os fatores de risco da SOP e as concentrações de AMH, sugerindo que baixos níveis de AMH aumentam o risco de desenvolvimento da síndrome
Polycystic ovary syndrome mouse model by prenatal exposure to high anti-Mullerian hormone/ 2021	Padronizar um modelo animal para a síndrome dos ovários policísticos (SOP) pela exposição pré-natal ao hormônio anti-Mülleriano (AMH)	Estudo pré-clínico experimental	Injeção de AMH em camundongos grávidas com traços de SOP. O protocolo conclui-se como eficaz, pois se alinha com sucesso aos diagnósticos da SOP humana.
Elevated Anti-Mullerian Hormone is an Independent Risk Factor for Preterm Birth Among Patients With Overweight Polycystic Ovary Syndrome/ 2021	Concluiu-se que a combinação de excesso de peso é um fator de risco independente para parto prematuro. O AMH elevado não aumentou o risco de prematuridade em paciente com peso normal.	Pesquisa científica médica	Mulheres com excesso de peso e AMH muito alto apresentam risco 2,1 vezes maior de ter parto prematuro. Para as mulheres com peso considerado normal, o hormônio não mudou.
Effect of the presence of polycystic Ovary Syndrome-related features on Anti-Mullerian Hormone and Androstenedione levels in adolescents with or without menstrual irregularity/ 2022	Avaliar os níveis de AMH e A4 em adolescentes com ou sem irregularidade menstrual e correlacioná-los aos sintomas da SOP.	Estudo clínico	Os níveis de AMH e A4 são mais elevados em pacientes com oligomenorreia, e o AMH aumenta progressivamente à medida que o acúmulo de características clínicas da SOP na adolescente se intensifica.
Changes in circulating forms of anti-Mullerian hormone and androgens in women with and without PCOS: a systematic longitudinal	Comparar os níveis sanguíneos do hormônio antimülleriano (AMH) e de andrógenos entre grávidas com e sem a	Estudo clínico	O estudo monitorizou, trimestralmente, 30 mulheres com SOP e 29 controles. Concluiu-se que as grávidas com SOP mantêm níveis mais

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

Título/ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
study throughout pregnancy /2023	Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), desde antes da gravidez até ao final da gestação.		elevados de AMH e de andrógenos durante a gestação, reforçando a hipótese de que esta exposição intrauterina excessiva pode predispor as filhas a desenvolver SOP no futuro.
Determining the age group-based cut-off values of serum anti-Müllerian hormone concentrations to diagnose polycystic ovary syndrome (2023).	Determinar os valores de corte do hormônio antimülleriano (AMH) sérico específicos para as faixas etárias de 21–25, 26–30 e 31–35 anos no diagnóstico da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP).	Estudo clínico	Concluiu-se que o AMH sérico apresenta forte correlação com a CFA em todas as idades e constitui um parâmetro valioso para o diagnóstico.
Serum anti-Müllerian hormone: A potential biomarker for polycystic ovary syndrome (2023).	Avaliar a precisão diagnóstica, o valor de corte ideal e o poder preditivo do AMH sérico em mulheres do norte da Índia com SOP.	Estudo clínico	O AMH é o biomarcador mais promissor para identificar mulheres com SOP, especialmente nos fenótipos A e D.
Elevated antimüllerian hormone level is useful in making the diagnosis of polycystic ovarian morphology and likely one day the diagnosis of polycystic ovary syndrome (2024).	A utilidade do hormônio antimülleriano (AMH) no diagnóstico da morfologia ovariana policística e o seu potencial futuro para o diagnóstico da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP)	Estudo científico	O estudo conclui que o AMH elevado é um marcador diagnóstico fiável e prático para a morfologia ovariana policística, prevendo-se que se torne um critério oficial para o diagnóstico definitivo da síndrome.
Blocking antibody against anti-Müllerian hormone restores ovulation and normal androgen levels in a spontaneous rat model of polycystic ovary syndrome (2025).	A eficácia de um anticorpo monoclonal bloqueador do AMH (Mab22A2) na reversão das disfunções reprodutivas e hormonais da SOP.	Estudo experimental	O tratamento reduziu o AMH bioativo, normalizou os andrógenos, restaurou a ovulação em 84% dos animais e resultou em 66% de gestações, validando o bloqueio do AMH como uma nova e promissora abordagem terapêutica para a SOP.
Anti-Müllerian Hormone, a Marker of Ovarian Reserve, Is Protective Against the Presence and Severity of NASH in Premenopausal Women (2024).	Determinar se os níveis séricos do hormônio antimülleriano (AMH) estão associados à presença e à gravidade histológica da esteatohepatite não alcoólica (NASH) em	Estudo científico	Níveis mais elevados de AMH estão associados a menor presença e menor gravidade de esteatohepatite não alcoólica (NASH) e de fibrose, indicando um papel protetor deste

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

Título/ano	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Anti-müllerian hormone as a diagnostic biomarker for polycystic ovary syndrome and polycystic ovarian morphology: a systematic review and meta-analysis (2024).	mulheres na pré-menopausa. Esta revisão sistemática e meta-análise, com 82 estudos, avaliaram a precisão diagnóstica do AMH para a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) e a Morfologia Ovariana Policística (MOP).	Estudo científico	hormônio na progressão da doença hepática. O AMH possui boa sensibilidade e especificidade para detectar MOP em adultas; porém, devido à grande variação dos dados, é insuficiente para diagnosticar a SOP.
Association between anti-Müllerian hormone levels during pregnancy and pregnancy outcomes in infertile patients undergoing in vitro fertilization/intracytoplasmic sperm injection: protocol for a multicentre prospective cohort study (2025).	Estabelecer, de forma definitiva, se níveis elevados de AMH durante a gestação estão associados a desfechos gestacionais adversos em pacientes com SOP submetidas a tratamentos de fertilização.	Estudo protocolo	Por se tratar do desenho de um protocolo clínico, os resultados e as conclusões finais serão publicados e consolidados após a conclusão do acompanhamento dessa coorte de pacientes.
Prospective validation of anti-Müllerian hormone cutoff to determine polycystic ovarian morphology: HARMONIA study (2025).	Validar o valor de corte de 3,2 ng/mL de AMH para detectar a morfologia de ovários policísticos no diagnóstico da SOP.	Estudo de validação	Validar o valor de corte de 3,2 ng/mL de AMH para detectar a morfologia de ovários policísticos no diagnóstico da SOP.
Preventing and correcting polycystic ovary syndrome by targeting anti-Müllerian hormone signaling in minipuberty and adulthood in mice (2025).	Avaliar se o excesso de AMH na infância (minipuberdade) causa SOP e se o bloqueio desta hormona pode prevenir ou reverter a doença.	Estudo experimental	O AMH elevado na infância causou SOP na idade adulta. O anticorpo preveniu o aparecimento dos sintomas quando administrado na infância e reverteu as disfunções reprodutivas quando administrado em ratos adultos.

A literatura recente destaca a importância do hormônio anti-Mülleriano (AMH) na compreensão da síndrome dos ovários policísticos (SOP), abrangendo aspectos como a fisiopatologia, o diagnóstico e as possíveis opções de tratamento. Em geral, os estudos revisados mostram que as variações nos níveis de AMH estão fortemente associadas às características reprodutivas e metabólicas da síndrome, embora haja controvérsias quanto ao comportamento desse marcador em grupos específicos.

No trabalho clínico de AL-JAWADI e ALABBASI (2025), observou-se uma relação significativa entre os níveis de AMH e diferentes parâmetros hormonais associados à SOP. Os pesquisadores notaram uma correlação positiva entre AMH, estradiol e hormônio luteinizante

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

(LH), enquanto a progesterona, o hormônio folículo-estimulante (FSH), o índice de massa corporal (IMC) e a idade apresentaram correlação inversa. Os resultados sugeriram que níveis mais baixos de AMH estão associados a um maior risco de SOP, especialmente em mulheres mais velhas e com maior peso, levando os autores a recomendar o uso do AMH como marcador para a detecção precoce e o monitoramento da doença.

Por outro lado, estudos que focaram no AMH como ferramenta de diagnóstico mostraram resultados confiáveis quanto à sua capacidade de ser um biomarcador da morfologia ovariana policística. No estudo prospectivo HARMONIA, realizado por PILTONEN et al. (2025), observou-se que as mulheres com morfologia ovariana policística apresentavam níveis séricos de AMH significativamente mais elevados do que os controles. Esses achados reforçam as recomendações recentes que sugerem o uso do AMH como alternativa à ultrassonografia na avaliação da SOP, especialmente em situações em que a imagem é de difícil acesso ou pouco bem aceita.

Além de sua função diagnóstica, as investigações experimentais sugerem que o AMH pode desempenhar um papel ativo na fisiopatologia da síndrome. COTELLESA et al. (2025) mostraram que, quando camundongos foram expostos a altos níveis de AMH durante a minipuberdade, surgiram alterações reprodutivas e metabólicas semelhantes às observadas em mulheres com SOP, como irregularidades ovulatórias, hiperandrogenismo, infertilidade, ganho de peso, resistência à insulina e intolerância à glicose. Os autores descobriram que bloquear a sinalização do receptor AMHR2 podia evitar ou atenuar essas mudanças, oferecendo evidências robustas de que o excesso de AMH é mais do que um simples marcador da doença e também pode estar envolvido em sua formação e manutenção.

Resultados semelhantes foram observados por RACINE et al. (2025), que utilizaram um modelo espontâneo de SOP em ratos. Eles mostraram que a neutralização do AMH reduziu os níveis de andrógenos circulantes, restaurou a ovulação em muitos dos animais tratados e permitiu a ocorrência de gestações. Esses achados reforçam a ideia de que o AMH desempenha um papel direto na disfunção reprodutiva associada à SOP e sugerem que terapias direcionadas ao AMH podem ser uma alternativa promissora para o tratamento da síndrome.

Os estudos de COTELLESA et al. (2025) e RACINE et al. (2025) convergem ao mostrar que ajustar a atividade do AMH tem impactos significativos nas características reprodutivas e metabólicas relacionadas à SOP. O primeiro estudo evidencia que o excesso do hormônio pode induzir um fenótipo semelhante à síndrome, enquanto o segundo mostra que bloquear essa produção pode reverter manifestações importantes da doença. Portanto, ambos

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

fornece evidência de uma relação causal entre AMH e SOP.

Com base nas evidências disponíveis, há consenso quanto à importância do AMH como biomarcador associado à SOP, tanto para a identificação da morfologia ovariana policística quanto para a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos da síndrome. No entanto, a discrepância entre os resultados de AL-JAWADI e ALABBASI (2025), que encontraram níveis reduzidos de AMH em mulheres com SOP, contrasta com os achados de PILTONEN et al. (2025) e com a literatura experimental, que geralmente aponta para concentrações elevadas do hormônio em indivíduos afetados. Essa diferença pode ser atribuída a variações metodológicas, características populacionais ou critérios de seleção dos participantes, o que evidencia a necessidade de novos estudos para padronizar o uso clínico desse marcador.

Em pesquisa realizada por HALDER et al. (2023), as mulheres com SOP apresentaram concentrações medianas de AMH muito superiores às do grupo controle. O AMH também apresentou excelente desempenho diagnóstico, com área sob a curva (AUC) de 0,93 para o total de pacientes e de 0,96 para o fenótipo A, sendo considerado o melhor marcador em um modelo multivariado desenvolvido pelos autores. Resultados semelhantes foram observados por TIMUR et al. (2023), que registraram níveis de AMH significativamente mais elevados em todos os grupos etários analisados. Eles também mostraram uma forte correlação entre AMH e contagem de folículos antrais (AFC), reforçando a ligação entre esse hormônio e a morfologia ovariana típica da SOP. Um dos principais achados do estudo foi a necessidade de valores de corte específicos para diferentes faixas etárias, o que indica que a idade é um fator importante na interpretação clínica dos níveis de AMH.

Embora os estudos individuais mostrem que o AMH tem elevada capacidade discriminatória, a metanálise de VAN DER HAM et al. (2024) revela que o uso do AMH como teste diagnóstico único para SOP ainda apresenta limitações. A análise de 82 estudos mostrou sensibilidade de 79% e especificidade de 87% no diagnóstico da SOP em mulheres adultas. Apesar de esses números serem considerados satisfatórios, os autores concluíram que o AMH, isoladamente, não é suficientemente preciso para diagnosticar uma condição tão heterogênea e multifatorial como a SOP.

SEIFER (2024) também reforça essa ideia ao observar que níveis elevados de AMH estão associados à gravidade dos fenótipos da SOP e à presença de morfologia ovariana policística. Ele argumenta que o AMH já é clinicamente relevante o bastante para substituir a ultrassonografia na identificação da morfologia ovariana policística em mulheres adultas, conforme as diretrizes internacionais de 2023. No entanto, ele reconhece que fatores como

Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

obesidade, uso de contraceptivos hormonais e diferenças entre os ensaios laboratoriais ainda dificultam a adoção do AMH como marcador diagnóstico isolado. Apesar dessas limitações, SEIFER sugere que futuras atualizações das diretrizes incluam o AMH diretamente nos critérios diagnósticos da SOP.

Portanto, parece haver uma divergência entre os estudos clínicos individuais e as evidências de revisões sistemáticas. HALDER et al. (2023) e TIMUR et al. (2023) apoiam a alta capacidade diagnóstica do AMH e sugerem seu uso como ferramenta complementar ou substitutiva em algumas situações, enquanto VAN DER HAM et al. (2024) destacam que a variabilidade entre populações e métodos analíticos ainda impede a padronização global. Essa diferença provavelmente se deve ao fato de que estudos unicêntricos analisam populações mais homogêneas, enquanto metanálises incluem diferentes etnias, fenótipos clínicos e metodologias laboratoriais, o que aumenta a heterogeneidade dos resultados.

Outro ponto importante é que os estudos concordam quanto à associação entre o AMH e a morfologia ovariana policística. Tanto VAN DER HAM et al. (2024) quanto SEIFER (2024) ressaltam que o principal valor clínico do AMH, atualmente, está na identificação da PCOM, podendo substituir a ultrassonografia em mulheres adultas. Isso representa um progresso significativo, especialmente em locais onde o acesso a equipamentos de ultrassonografia é limitado.

No estudo longitudinal de PEIGNÉ et al. (2023), mulheres com SOP apresentaram concentrações de AMH total e AMH clivado significativamente mais altas no período pré-concepcional e no terceiro trimestre de gestação, em comparação com mulheres sem SOP. Além disso, níveis mais altos de testosterona e androstenediona foram observados especialmente a partir da metade da gestação. Esses resultados indicam que o ambiente intrauterino de gestantes com SOP é caracterizado pela exposição a altos níveis de AMH e de andrógenos, o que, segundo os autores, pode contribuir para a programação fetal relacionada ao desenvolvimento futuro da síndrome na prole feminina.

Resultados semelhantes foram observados em adolescentes. HANEDAN et al. (2022) mostraram que adolescentes com oligomenorreia apresentavam níveis de AMH e de androstenediona significativamente mais altos do que os de adolescentes com ciclos menstruais regulares. Além disso, as maiores concentrações de AMH foram observadas entre participantes que apresentavam simultaneamente oligomenorreia, hirsutismo e morfologia ovariana policística. Os autores notaram que o aumento do AMH acompanhava uma combinação mais extensa de características fenotípicas da SOP, sugerindo que esse hormônio pode refletir a

Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 05/06/2026** | **aceito: 08/06/2026** | **publicação: 11/06/2026**

gravidade das manifestações clínicas da síndrome, mesmo na adolescência.

A associação entre altos níveis de AMH e complicações obstétricas também foi observada por DU et al. (2021). Em uma ampla coorte de mulheres com SOP submetidas à fertilização in vitro, os pesquisadores constataram que níveis elevados de AMH ($>6,45$ ng/mL) eram um fator de risco independente para parto prematuro em mulheres com sobrepeso ou obesidade ($IMC \geq 24$ kg/m²). No entanto, essa associação não foi observada em mulheres com IMC inferior a 24 kg/m², sugerindo uma possível interação entre o excesso de AMH e alterações metabólicas associadas ao excesso de peso, o que aumenta o risco de complicações gestacionais em mulheres com SOP.

Embora os estudos clínicos mostrem relações significativas entre altos níveis de AMH e características da SOP, o protocolo descrito por MIMOUNI e GIACOBINI (2021) fornece suporte mecanístico a essas observações. Os autores desenvolveram um modelo experimental no qual a exposição pré-natal a altos níveis de AMH provoca, na prole feminina, características reprodutivas e metabólicas semelhantes às da SOP humana. De acordo com eles, esse modelo reproduz critérios diagnósticos equivalentes aos de Rotterdam e apresenta alterações metabólicas típicas da síndrome, reforçando a hipótese de que a exposição intrauterina ao AMH pode estar relacionada à origem e manutenção da SOP.

Em geral, os estudos apontam que o AMH é um dos biomarcadores mais promissores para a SOP, apresentando forte associação com os fenótipos clássicos da síndrome e clara relação com a morfologia ovariana policística. Contudo, as evidências atuais ainda não sustentam o uso do AMH como critério diagnóstico isolado, sendo mais apropriado considerá-lo um marcador complementar na avaliação clínica e ultrassonográfica dos pacientes. Em suma, as pesquisas indicam que o AMH vai além de seu papel conhecido como marcador da reserva ovariana, posicionando-se como um componente relevante na fisiopatologia da SOP e como um potencial alvo terapêutico. O avanço das investigações nessa área poderá ajudar a desenvolver estratégias diagnósticas mais precisas e intervenções que abordem os mecanismos biológicos subjacentes à síndrome.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto de evidências analisado indica que o hormônio anti-Mülleriano (AMH) desempenha um papel importante na fisiopatologia e na avaliação diagnóstica da síndrome dos ovários policísticos (SOP). A maioria dos estudos identificou níveis elevados de AMH no

Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 05/06/2026** | **aceito: 08/06/2026** | **publicação: 11/06/2026**

sangue de mulheres com a síndrome. Isso está fortemente associado à morfologia ovariana policística, à gravidade dos fenótipos clínicos e às alterações reprodutivas e metabólicas que acompanham a doença. Além disso, estudos experimentais indicam que o AMH pode participar ativamente da origem e da manutenção da SOP, atuando não apenas como biomarcador, mas também como alvo terapêutico.

Apesar dos resultados promissores, ainda existem limitações. Essas incluem a variabilidade entre as populações estudadas, as metodologias laboratoriais e os fatores clínicos que afetam as concentrações do hormônio, como a idade, a obesidade e o uso de contraceptivos hormonais. Portanto, embora o AMH tenha alta utilidade clínica e seja reconhecido como alternativa para identificar a morfologia ovariana policística em algumas situações, as evidências atuais não sustentam seu uso isolado como critério diagnóstico da SOP.

Assim, podemos concluir que o AMH é um marcador complementar importante no diagnóstico e no acompanhamento da síndrome dos ovários policísticos. Ele ajuda a realizar uma avaliação mais precisa quando combinado com critérios clínicos, laboratoriais e de imagem já reconhecidos. Além disso, sua participação nos mecanismos fisiopatológicos da doença abre novas oportunidades para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas. Contudo, são necessários mais estudos para padronizar os métodos de dosagem, estabelecer valores de referência específicos para diferentes grupos e consolidar a inclusão desses métodos nas futuras diretrizes diagnósticas da SOP.

REFERÊNCIAS

- AL-JAWADI, Zena A. M.; ALABBASI, Israa A. Anti-Müllerian hormone as a diagnostic and prognostic marker in polycystic ovary syndrome: a clinical study. *Cellular and Molecular Biology*, v. 71, n. 6, p. 30–34, 2025.
- AZZIZ, R. et al. The Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report—Fertility and Sterility, v. 105, n. 3, p. 545–565, 2016.
- BROEKMANS, F. J. et al. Anti-Müllerian hormone: ovarian reserve testing and its potential clinical implications. *Human Reproduction Update*, v. 15, n. 3, p. 371–385, 2009.
- COTELLESA, Ludovica et al. Preventing and correcting polycystic ovary syndrome by targeting anti-Müllerian hormone signaling in minipuberty and adulthood in mice. *Cell Metabolism*, v. 37, p. 1260–1276, 2025.
- DEWAILLY, D. et al. The physiology and clinical utility of anti-Mullerian hormone in women. *Human Reproduction Update*, v. 17, n. 3, p. 294–313, 2011.
- DU, M. et al. Elevated Anti-Müllerian Hormone Is an Independent Risk Factor for Preterm Birth Among Patients With Overweight Polycystic Ovary Syndrome. *Frontiers in Endocrinology*, v. 12, art. 788000, 2021.
- DURLINGER, A. L. et al. Control of ovarian follicle growth by anti-Müllerian hormone. *Journal of the Society for Gynecologic Investigation*, v. 9, n. 5, p. 276–284, 2002.

Ano VII, v.1 2026 | **submissão: 05/06/2026** | **aceito: 08/06/2026** | **publicação: 11/06/2026**

DURLINGER, A. L. L. et al. Anti-Müllerian hormone inhibits initiation of primordial follicle growth in the mouse ovary: endocrinology, 2002.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Síndrome dos ovários policísticos: diagnóstico e tratamento. São Paulo: FEBRASGO, 2021.

HALDER, A. et al. Serum anti-Müllerian hormone: A potential biomarker for polycystic ovary syndrome. *Indian Journal of Medical Research*, v. 158, p. 397–406, 2023.

HANEDAN, N. et al. Effect of the presence of Polycystic Ovary Syndrome-related features on Anti-Mullerian Hormone and Androstenedione levels in adolescents with or without menstrual irregularity. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2022.

LA MARCA, A. et al. Anti-Müllerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology. *Human Reproduction Update*, v. 16, n. 2, p. 113–130, 2010.

LA MARCA, A. et al. Anti-Müllerian hormone: clinical utility in reproductive medicine. *Fertility and Sterility*, v. 106, n. 4, p. 825–835, 2016.

MARCH, W. A. et al. The prevalence of polycystic ovary syndrome in a community sample assessed under contrasting diagnostic criteria. *Human Reproduction*, 2010.

MIMOUNI, N. E. H.; GIACOBINI, P. Polycystic ovary syndrome mouse model by prenatal exposure to high anti-Müllerian hormone. *STAR Protocols*, v. 2, n. 3, art. 100684, 2021.

PEIGNÉ, M. et al. Changes in circulating forms of anti-Müllerian hormone and androgens in women with and without PCOS: a systematic longitudinal study throughout pregnancy—*Human Reproduction*, v. 38, n. 5, p. 938–950, 2023.

PELLATT, L. et al. The expression of anti-Müllerian hormone in the ovary of women with polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, v. 87, n. 5, p. 1102–1108, 2007.

PIGNY, P. et al. Elevated serum level of anti-Mullerian hormone in patients with polycystic ovary syndrome: relationship to the ovarian follicle excess and to the follicular arrest. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 88, n. 12, p. 5957–5962, 2003.

PILTONEN, Terhi T. et al. Prospective validation of anti-Müllerian hormone cutoff to determine polycystic ovarian morphology: HARMONIA study. *Fertility and Sterility*, v. 124, n. 3, p. 543–552, 2025.

RACINE, Chrystèle et al. A blocking antibody against anti-Müllerian hormone restores ovulation and normal androgen levels in a spontaneous rat model of polycystic ovary syndrome—*eBioMedicine*, v. 115, p. 105716, 2025.

ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Human Reproduction*, v. 19, n. 1, p. 41–47, 2004.

SAHMAY, S. et al. Is anti-Mullerian hormone a better marker for the diagnosis of polycystic ovary syndrome than the antral follicle count? *Human Reproduction*, v. 29, n. 4, p. 836–842, 2014.

SEIFER, D. B. Elevated anti-müllerian hormone level is useful in making the diagnosis of polycystic ovarian morphology and likely one day the diagnosis of polycystic ovary syndrome—*fertility and Sterility*, v. 122, n. 4, p. 633–634, 2024.

TEDEESCO, P. A. et al. International evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, v. 33, n. 9, p. 1602–1618, 2018.

TEEDE, H. J. et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, v. 33, n. 9, p. 1602–1618, 2018.

TIMUR, H. T. et al. Determining the age group-based cut-off values of serum anti-Mullerian hormone concentrations to diagnose polycystic ovary syndrome—*Current Medical Research and Opinion*, v. 39, n. 6, p. 855–863, 2023.



Ano VII, v.1 2026 | submissão: 05/06/2026 | aceito: 08/06/2026 | publicação: 11/06/2026

VAN DER HAM, K. et al. Anti-müllerian hormone as a diagnostic biomarker for polycystic ovary syndrome and polycystic ovarian morphology: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, v. 122, n. 4, p. 727–739, 2024.