Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Impacto da histerectomia com salpingectomia sobre a função ovariana

Impact of hysterectomy with salpingectomy on ovarian function

Impacto de la histerectomía con salpingectomía sobre la función ovárica

Flavia Vitória Santos Rodrigues[1], Sarah Barbosa de Oliveira Clara Gomes de Barros Melro Calheiros[1], Teresa Amélia da Silva Oliveira[1].

RESUMO

Objetivo: Avaliar o impacto da histerectomia com salpingectomia na função ovariana e nos níveis hormonais pós-operatórios. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados Medline (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo estudos dos últimos 10 anos, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram incluídos estudos comparativos, ensaios clínicos controlados e randomizados, estudos observacionais, meta-análises e revisões sistemáticas que abordassem os efeitos da histerectomia com ou sem salpingectomia sobre a função ovariana. **Resultados**: Foram identificados 119 artigos nas bases PubMed e BVS, sendo selecionados 21 estudos após triagem e leitura completa. Tais estudos analisaram pacientes histerectomizadas com ou sem salpingectomia e a relação com desfechos na função ovariana, nos níveis de AMH, FSH, Luteinizante e Inibina B. **Considerações finais:** A histerectomia com salpingectomia parece ser um procedimento seguro em relação à função ovariana no curto prazo, não apresentando alterações hormonais significativas na maioria dos estudos. Porém, ainda há evidências de possível redução da reserva ovariana e antecipação da menopausa em determinados grupos, especialmente quando há maior manipulação cirúrgica. Assim, recomenda-se cautela na realização dos procedimentos e produção de estudos com maior tempo de seguimento para esclarecer os efeitos a longo prazo e orientar melhor a prática.

Palavras-chave: Salpingectomia, Histerectomia, Função ovariana, AMH.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the impact of hysterectomy with salpingectomy on ovarian function and postoperative hormone levels**. Methods:** This is an integrative review, conducted in the Medline (PubMed) and Virtual Health Library (VHL) databases, including studies in the last 10 years, in Portuguese, English, and Spanish. Comparative studies, randomized controlled clinical trials, observational studies, meta-analyses, and systematic reviews addressing the effects of hysterectomy with or without salpingectomy on ovarian function were included. **Results:** 119 articles were identified in the PubMed and VHL databases, and 21 studies were selected after screening and full reading. These studies analyzed hysterectomized patients with or without salpingectomy and the relationship with outcomes in ovarian function, AMH, FSH, Luteinizing Hormone, and Inhibin B levels. **Final considerations:** Hysterectomy with salpingectomy appears to be a safe procedure regarding ovarian function in the short term, showing no significant hormonal changes in most studies. However, there is still evidence of possible reduction in ovarian reserve and anticipation of menopause in certain groups, especially when there is greater surgical manipulation. Thus, caution is recommended in

[1] Centro Universitário de Maceió (UNIMA), Maceió – AL.

SUBMETIDO EM: 5/2026 | **ACEITO EM: 6/2026** | **PUBLICADO EM: 7/2026**

performing the procedures, and studies with longer follow-up periods are needed to clarify the long-term effects and better guide practice.

Keywords: Salpingectomy, Hysterectomy, Ovarian function, AMH.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el impacto de la histerectomía con salpingectomía en la función ovárica y los niveles hormonales postoperatorios. **Métodos:** Se trata de una revisión integradora, realizada en las bases de datos Medline (PubMed) y Virtual Health Library (VHL), que incluye estudios en los últimos 10 años, en portugués, inglés y español. Se incluyeron estudios comparativos, ensayos clínicos controlados aleatorizados, estudios observacionales, metaanálisis y revisiones sistemáticas que abordan los efectos de la histerectomía con o sin salpingectomía sobre la función ovárica. **Resultados:** Se identificaron 119 artículos, y se seleccionaron 21 estudios después del cribado y la lectura completa. Estos estudios analizaron pacientes histerectomizadas con o sin salpingectomía y la relación con los resultados en la función ovárica, AMH, FSH, hormona luteinizante y niveles de inhibina B**. Consideraciones finales:** La histerectomía con salpingectomía parece ser un procedimiento seguro con respecto a la función ovárica a corto plazo, mostrando no alteraciones hormonales significativas en la mayoría de los estudios. Sin embargo, todavía hay evidencia de una posible reducción en la reserva ovárica y menopausia precoz en ciertos grupos. Por lo tanto, se recomienda precaución al realizar estos procedimientos, y se necesitan estudios con períodos de seguimiento más prolongados para aclarar los efectos a largo plazo y orientar mejor la práctica clínica.

Palabras clave: Salpingectomía, Histerectomía, Función ovárica, AMH.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (SIH/SUS), entre 2020 e 2025, a histerectomia apresentou alta frequência no país, principalmente no Nordeste e Sudeste, totalizando 647.931 internações hospitalares (AIH) e para histerectomia com anexectomia 187.080 AIH (BRASIL, 2025). Nesse cenário, a histerectomia com salpingectomia tem sido adotada como estratégia contra o câncer de ovário. Entretanto, os efeitos dessa abordagem abrem espaço para pesquisas que sugerem alterações na reserva, nos níveis hormonais e no fluxo ovariano passíveis de ocorrer. Diante disso, se torna necessário compreender a relação anatômica e funcional entre órgãos femininos como ovários, útero, vagina e tubas uterinas (DALLEY AF e MOORE KL, 2007).

O útero, dividido em corpo, fundo e colo, possui uma parede trilaminar com: Perimétrio, Miométrio e o Endométrio secretor, interno, relacionado ao ciclo menstrual e onde ocorre a implantação na concepção. É irrigado pelas artérias uterinas, e colateralmente pelas artérias ováricas, drenado pelo plexo pampiniforme e inervado por derivações do plexo nervoso uterovaginal (DALLEY AF e MOORE KL, 2007).

As tubas uterinas, na mesossalpinge, conduzem o óvulo/ovócito, mensalmente do ovário ao útero. Elas possuem: infundíbulo com fímbrias, ampola, istmo e a parede uterina. Na outra extremidade das tubas e no mesovário, estão os ovários, que sintetizam hormônios reprodutivos e liberam o ovócito que será conduzido até a cavidade uterina durante o período reprodutivo. Por fim, é pelo canal vaginal que passa o feto ao nascer (DALLEY AF e MOORE KL, 2007).

Até a puberdade, alguns folículos fetais sofrem atresia. Os remanescentes permanecem em meiose I até a menarca, quando são recrutados. (BEREK JS e BEREK DL, 2020). O Hormônio Liberador de Gonadotrofinas (GnRH) estimula a secreção do hormônio folículo estimulante (FSH) e do hormônio luteinizante (LH), que regulam crescimento folicular, ovulação e a formação do corpo-lúteo (HALL JE, 2021).

O folículo dominante progride até a maturação, estimulado pelo FSH, produzindo estrogênio para desencadear o pico de LH e a ovulação. Assim, a progesterona liberada pelo corpo-lúteo prepara o endométrio para implantação. Com a regressão do corpo-lúteo e a queda dos níveis hormonais, o ciclo é reiniciado (HALL JE, 2021).

O hormônio antimülleriano (AMH), produzido pelas células da granulosa de folículos em crescimento, atua na regulação dos folículos primordiais como inibidor da ativação precoce dessas estruturas — contribuindo para manter a dormência da reserva, evitando recrutamento excessivo e a depleção prematura dos oócitos na menacme. Ao lado de outros fatores inibitórios, sua expressão assegura a preservação dos folículos primordiais (BEREK JS e BEREK DL, 2020). Além disso, o AMH é considerado o marcador mais confiável para estimar a reserva ovariana, pois reflete a quantidade e a atividade dos folículos em estágios iniciais de desenvolvimento. Diferentemente do FSH, da inibina B e do estradiol, o AMH apresenta pouca variação ao longo do ciclo menstrual, conferindo maior estabilidade e precisão à sua dosagem (FERNANDES CE e POMPEI LM, 2016).

Esses hormônios ovarianos regulam o ciclo reprodutivo e as alterações do aparelho reprodutor decorrentes de intervenções, como a histerectomia e a salpingectomia, procedimentos suscetíveis a acarretar danos à função ovariana, à reprodução e aos níveis hormonais. A histerectomia pode ser realizada em diferentes modalidades, sendo a histerectomia total a mais utilizada no tratamento de patologias que afetam toda a estrutura uterina (CHO H, et al., 2017). Já a histerectomia parcial ou supracervical preserva o colo e é indicada em casos selecionados, podendo reduzir tempo cirúrgico, sangramento intraoperatório e o risco de lesão cervical (CZUCZWARP P, et al., 2018).

Associada à histerectomia, pode ser realizada a salpingectomia. A unilateral é indicada em casos de patologia tubária localizada, como hidrossalpinge ou infecção recorrente. Já a bilateral pode ser utilizada no tratamento de doenças tubárias bilaterais ou como estratégia profilática para reduzir o risco de câncer epitelial de ovário (GUPTA V, et al., 2022). No entanto, seu impacto sobre a vascularização ovariana pode variar conforme o método de hemostasia e extensão da coagulação, podendo influenciar na reserva ovariana (ATALAY MA, et al., 2016).

A via cirúrgica também influencia os resultados. A histerectomia laparoscópica apresenta menor agressão tecidual, mas tanto ela quanto a via abdominal podem alterar a reserva ovariana, especialmente quando combinadas à salpingectomia ou manipulação extensa dos anexos (ASKARY E, et al., 2021). A literatura mostra redução do AMH após esses procedimentos, embora os resultados variem conforme a idade, a técnica utilizada e a intensidade da coagulação bipolar (CHEN S, et al., 2022).

Apesar dos avanços nas técnicas cirúrgicas, os efeitos da histerectomia com salpingectomia sobre a função ovariana não estão completamente esclarecidos. Já que manipulação uterina e anexial podem interferir na vascularização ovariana e na reserva hormonal (ASKARY E, et al., 2021). A literatura aponta resultados divergentes quanto às alterações nos níveis de AMH e na perfusão ovariana após histerectomia associada ou não à salpingectomia, indicando que método cirúrgico, extensão da salpingectomia e o uso de energia térmica podem influenciar o tecido ovariano de formas distintas (CHEN S, et al., 2022).

Diante dessas incertezas, torna-se relevante sintetizar o conhecimento disponível para identificar possíveis repercussões e compreender o impacto dessas técnicas, sobretudo em mulheres durante a fase reprodutiva. Assim, esta revisão integrativa da literatura tem como objetivo reunir e analisar criticamente as evidências científicas atuais sobre o impacto da histerectomia associada à salpingectomia sobre a função e a reserva ovariana em mulheres na menacme, respondendo a seguinte pergunta norteadora: “Qual o impacto da histerectomia associada à salpingectomia na função ovariana e a reserva ovariana em mulheres submetidas ao procedimento?”.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, elaborada conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial NBR 6022/2018, NBR 6023/2018 e NBR 10520/2002. Esta foi desenvolvida em etapas: definição da questão norteadora, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, seleção dos estudos por título, resumo e texto completo, extração das informações relevantes, categorização dos achados por desfechos e síntese crítica dos resultados.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, sem envolvimento direto com seres humanos ou uso de dados identificáveis, este estudo está dispensado da apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelece a Resolução CNS nº 510/2016.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos estudos com mulheres que realizaram histerectomia com e sem salpingectomia, salpingectomia e histerectomia isoladas. Para isso, foram analisados trabalhos publicados nos últimos 10 anos, em português, inglês e espanhol, que se enquadram nas seguintes tipologias metodológicas: estudo comparativo, ensaio clínico controlado, ensaio controlado randomizado, estudo observacional, meta-análise, revisão sistemática. Foram excluídos estudos que não abordavam de forma direta o impacto da histerectomia com salpingectomia na função ovariana.

Limitações da revisão

Esta revisão apresenta limitações relacionadas à heterogeneidade dos delineamentos incluídos, aos diferentes tempos de seguimento, à variação dos marcadores hormonais avaliados, à inclusão de estudos com diferentes populações e técnicas cirúrgicas.

Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos

Optou-se pelo delineamento de revisão integrativa por possibilitar a inclusão e síntese de estudos com diferentes desenhos metodológicos, permitindo uma compreensão ampla e crítica da evidência disponível sobre o tema.

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos foi realizada de acordo com o delineamento dos estudos, utilizando as ferramentas validadas e adequadas para cada tipo de estudo, como o RoB 2 para ensaios clínicos randomizados, Newcastle-Ottawa Scale para estudos observacionais e o AMSTAR 2 para revisões sistemáticas. Quando aplicável, foi utilizada a abordagem GRADE para avaliação da certeza da evidência em meta-análises.

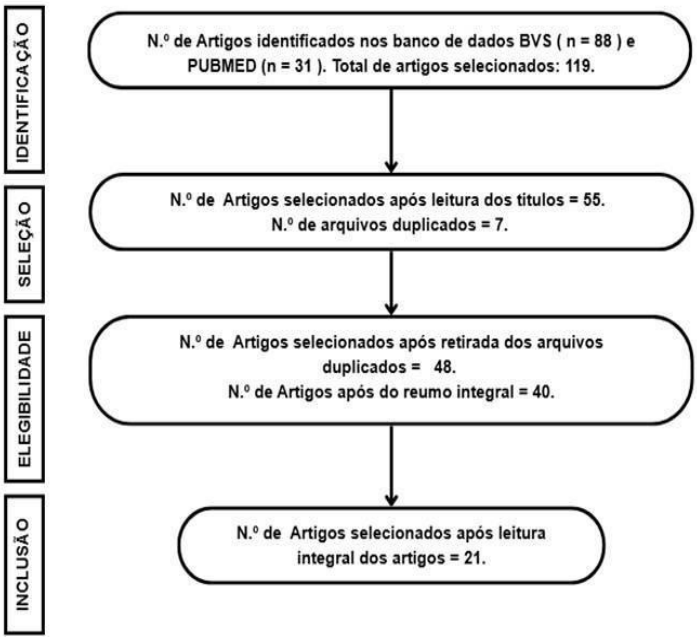
Os instrumentos empregados permitiram avaliar aspectos relacionados à seleção da amostra, controle de vieses, mensuração dos desfechos, qualidade metodológica e consistência dos resultados apresentados pelos estudos incluídos.

Estratégias de busca

Foram consultadas duas bases de dados bibliográficas: Medline (via PubMed) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados descritores controlados, MeSH (Medical Subject Headings) para o PubMed e DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) para a BVS, combinados a palavras-chave livres em inglês e português. Os descritores booleanos empregados foram: (Salpingectomy) AND (Hysterectomy) AND (Ovarian Function); (Hysterectomy) AND (Ovarian Function) AND (AMH); (Salpingectomy) AND (Ovarian reserve).

A seleção dos estudos foi realizada por três revisores, sendo divergências resolvidas por consenso. A triagem ocorreu por meio da leitura dos títulos, resumos e textos completos, conforme os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os estudos incluídos foram agrupados e sintetizados de acordo com os principais desfechos investigados, incluindo marcadores hormonais, menopausa precoce, técnicas cirúrgicas e alterações vasculares.

Figura 1- Processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos analisados na revisão.



Fonte: Rodrigues FVS, et al., 2026.

Quadro 1 - Caracterização metodológica dos estudos incluídos na revisão integrativa da literatura e avaliação da qualidade metodológica.

Estudo	Tipo	Ferramenta	Qualidade
RADU, T. et al. (2024)	Revisão Sistemática	AMSTAR 2	Moderado
VENTURELLA, R. et al. (2017)	Estudo prospectivo longitudinal	Newcastle-Ottawa Scale	Alta
VAHEDPOUR, Z. et al. (2020).	Ensaio Controlado Randomizado	ROB 2	Algumas preocupações
GUPTA, V. et al. (2022).	Estudo prospectivo observacional	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
CHEN, P.-C. et al. (2022).	Estudo de coorte retrospectivo	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
YUAN, Z. et al. (2019)	Estudo longitudinal prospectivo	Newcastle-Ottawa Scale	Alta
ASGARI, Z. et al. (2018)	Ensaio clínico randomizado controlado	ROB 2	Algumas preocupações
SONG, T. et al. (2016).	Ensaio clínico randomizado controlado	ROB 2	Baixo Risco
ATALAY, M. A. et al. (2016).	Estudo prospectivo observacional comparativo.	Newcastle-Ottawa Scale	Moderado
HUANG, Y., et al. (2023)	Revisão sistemática e meta-análise	AMSTAR 2 + GRADE	Moderado
CZUCZWAR, P. et al. (2018)	Estudo prospectivo, observacional, aberto	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
CHO, H. et al. (2017)	Estudo de coorte retrospectiva	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
HONGSAKORN, W. et al. (2025)	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, placebo-controlado	ROB 2	Baixo risco
CHABERT, P. et al. (2017)	Estudo prospectivo randomizado	ROB 2	Algumas preocupações
BEHERY. et al. (2025)	Estudo prospectivo observacional	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
BEHERY. et al. (2017)	Revisão sistemática e meta-análise	AMSTAR 2	Algumas preocupações
CHEN, S. et al. (2022)	Estudo observacional retrospectivo	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
ASKARY, E. et al. (2021)	Estudo de coorte prospectivo	Newcastle-Ottawa Scale	Alta
CHO, H.-Y.; KYUNG, M. S. (2021)	Estudo prospectivo comparativo piloto	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada
TEHRANIAN, F. et al. (2017)	Estudo balanceado, de centro único, duplo-cego, randomizado e controlado	ROB 2	Baixo risco de viés
ABDELAZIM, I. A. et al. (2015)	Estudo prospectivo observacional	Newcastle-Ottawa Scale	Moderada

Fonte: Rodrigues FVS, et al., 2026.

Quadro 2 - Caracterização dos estudos incluídos e principais achados sobre os efeitos da histerectomia associada à salpingectomia na função ovariana.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
RADU, T. et al. (2024)	Revisão Sistemática	Investigar a hipótese de que a salpingectomia bilateral (SB) pode ter um impacto negativo na reserva ovariana, não apenas após a histerectomia por patologias uterinas benignas, mas também quando realizada durante cesarianas como método de esterilização ou como tratamento para hidrossalpinge em intervenções de Tecnologia de Reprodução Assistida.	Dos 114 registros iniciais, 46 estudos foram incluídos após exclusões. A maioria indicou que a salpingectomia oportunista não compromete a função ovariana, embora alguns relatem redução de AMH, FSH ou AFC. Em ciclos de estimulação, observou-se necessidade de doses maiores de gonadotrofina, menor número de embriões de grau 1 e leve diminuição de AMH e AFC, enquanto na salpingectomia como esterilização durante cesariana os níveis ovarianos permaneceram estáveis.	A realização de salpingectomia oportunista parece não ter impacto adverso na função ovariana em curto prazo. No entanto, como existe um risco existente de danificar o suprimento sanguíneo ovariano durante a salpingectomia, há preocupações sobre possíveis efeitos adversos a longo prazo na reserva ovariana, que precisam de mais investigação.
VENTURELLA, R. et al. (2017)	Estudo prospectivo longitudinal	Investigamos se a adição de PBS durante a histerectomia laparoscópica total (TLH) causa efeitos a longo prazo na função ovariana.	As estatísticas descritivas desses 71 pacientes inscritos na PBS são as seguintes: idade, 49,61 ± 2,15 anos; OvAge, 49,22 ± 2,57 anos; hormônio folículo-estimulante, 43,02 ± 19,92 mU/mL; hormônio antimülleriano, 0,12 ± 0,20 ng/mL; contagem de folículos antrais tridimensionais, 1,91 ± 1,28; índice vascular, 2,80% ± 5,32%; índice de fluxo, 19,37 ± 5,88; e índice de fluxo vascular, 0,56 ± 1,12. A análise de covariância revelou que as mulheres PBS e controle não exibem comportamentos diferentes (p = 0,900) dentro da relação OvAge / idade.	De acordo com nosso modelo, a adição de PBS à TLH no final dos anos reprodutivos não modifica a idade ovariana das mulheres tratadas até 3 a 5 anos após a cirurgia.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
VAHEDPOUR, Z. et al. (2020).	Ensaio Controlado Randomizado	Avaliar os efeitos da salpingectomia sobre o nível sérico do hormônio anti-Mülleriano.	O valor médio do nível sérico de hormônio anti-Mülleriano não se alterou significativamente nos grupos de estudo (P>0,05). Após a remoção dos efeitos dos fatores de confusão, os grupos de estudo não diferiram significativamente entre si em relação ao valor médio pós-teste do nível sérico de hormônio anti-Mülleriano (P=0,868).	A salpingectomia não afeta significativamente o nível sérico de hormônio anti-Mülleriano e a função ovariana.
GUPTA, V. et al. (2022).	Estudo prospectivo observacional	Entender o efeito da salpingectomia feita no momento da histerectomia na reserva ovariana e na função medida pelos níveis séricos de AMH e FSH antes e após a cirurgia.	A média de idade dos pacientes foi de 41,83 anos no grupo 1 e 43,73 anos no grupo 2 [*valor de p* = 0,078]. A indicação mais comum de histerectomia foi a SUA-L em ambos os grupos (86% e 80%, respectivamente). O tempo operatório médio foi de 115,50 min no grupo 1 e 114,40 min no grupo 2 [*valor de p* = 0,823]. A perda sanguínea intraoperatória média foi de 214 ml no grupo 1 e de 199,33 ml no grupo 2 [*valor de p* = 0,087]. O AMH e o FSH séricos diminuíram insignificantemente em ambos os grupos no pós-operatório após 3 meses, e a diferença entre os dois grupos também não foi estatisticamente significativa.	A salpingectomia feita no momento da histerectomia para indicações benignas com preservação dos ovários não teve efeitos adversos a curto prazo na reserva e função ovariana.
CHEN, P.-C. et al. (2022).	Estudo de coorte retrospectivo	Investigar a correlação entre SG e menopausa precoce em mulheres submetidas a histerectomias.	Um OS foi realizado em 54 e não realizado em 25 dos pacientes incluídos, compreendendo os grupos OS e não OS. O índice de massa corporal foi	Esses resultados mostraram que uma histerectomia mais um OS pode causar menopausa mais precoce do que apenas uma histerectomia. Um

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			significativamente maior no grupo OS (OS: 25,27 ± 4,17 vs. não OS: 22,97 ± 3,27, *p* = 0,01). Além disso, os problemas de sono na menopausa foram mais prevalentes no grupo OS do que no grupo sem OS (41% vs. 12%, *p* = 0,01). Notavelmente, o tempo desde a cirurgia até a menopausa foi significativamente menor no grupo OS do que no grupo sem OS (OS: 1,84 ± 1,85 vs. sem OS: 2,93 ± 2,43, *p* = 0,031). Após o ajuste das covariáveis, o grupo OS foi associado a um período significativamente menor entre a cirurgia e a menopausa (*p* = 0,029).	OS deve ser discutido no pré-operatório com as pacientes sobre a possibilidade de menopausa precoce. Os achados deste estudo requerem mais investigações em larga escala para reforçar os resultados.
YUAN, Z. et al. (2019)	Estudo longitudinal prospectivo	Determinar se a reserva ovariana está comprometida após histerectomia com salpingectomia bilateral.	A mediana de idade foi de 41,61 ± 0,62 anos. A idade correlacionou-se negativamente com o nível sérico de AMH no início do estudo (*P*<0,001), bem como com as alterações pré-operatórias e pós-operatórias na concentração desse hormônio (*P*<0,001). Os níveis séricos de AMH foram menores no pós-operatório em relação ao pré-operatório (*P*<0,001). Por outro lado, os níveis séricos de FSH foram maiores no pós-operatório do que no pré-operatório (*P*<0,001). Além disso, não foi encontrada correlação com o índice de massa corporal.	A histerectomia com salpingectomia bilateral comprometeu a reserva ovariana, sendo o dano mais grave entre as pacientes mais jovens.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
ASGARI, Z. et al. (2018)	Ensaio clínico randomizado controlado	Comparar o resultado cirúrgico e a reserva ovariana em mulheres na pré-menopausa submetidas à histerectomia laparoscópica (sem ooforectomia) por causa benigna entre dois métodos de com e sem salpingectomia bilateral profilática.	As características basais, como idade, tamanho uterino, índice de massa corporal e níveis pré-operatórios de AMH e FSH, foram semelhantes entre os dois grupos de estudo. O tempo operatório médio, a perda sanguínea estimada, o tamanho uterino, o peso uterino e a complicação intraoperatória foram semelhantes entre os dois grupos. Os níveis médios de AMH não foram significativamente diferentes no início do estudo (1,44 ng/mL vs. 1,2 ng/mL) e no pós-operatório de 3 meses (1,13 ng/mL vs. 0,97 ng/mL) entre mulheres com salpingectomia versus sem salpingectomia. No acompanhamento de 3 meses, em ambos os grupos, os níveis de AMH pós-operatório foram significativamente mais baixos e os níveis de FSH foram significativamente mais altos do que antes da cirurgia.	A salpingectomia bilateral profilática no momento da histerectomia laparoscópica não tem efeito negativo na reserva ovariana nem aumenta o risco cirúrgico. Portanto, podemos recomendar que os cirurgiões ginecológicos realizem salpingectomia bilateral profilática durante a histerectomia laparoscópica para conservar ambos os ovários.
SONG, T. et al. (2016).	Ensaio clínico randomizado controlado	Investigar se a salpingectomia oportunista tem algum efeito deletério sobre a reserva ovariana e aumenta o risco cirúrgico em pacientes submetidos à histerectomia laparoscópica.	As características demográficas e clínicas basais foram semelhantes entre os dois grupos. Também não houve diferença nos resultados operatórios, como tempo operatório, sangramento operatório ou complicações entre os dois grupos. Em ambos os grupos, os níveis de AMH pós-operatórios foram significativamente menores do que os	A salpingectomia oportunista no momento da histerectomia laparoscópica não teve nenhum efeito negativo na reserva ovariana ou aumento do risco cirúrgico.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			níveis de AMH pré-operatórios (ambos, *P* < 0,01). A taxa de declínio na AMH foi de 12,5% (intervalo interquartil 0,8–60,9%) no grupo de salpingectomia oportunista e de 10,8% (intervalo interquartil de 6,9–27,4%) no grupo sem salpingectomia, sem diferença significativa entre os dois grupos (*P* = 0,898).	
ATALAY, M. A. et al. (2016).	Estudo prospectivo Observacional comparativo.	Comparar os efeitos da histerectomia laparoscópica total com salpingectomia bilateral (TLH-BS) e da histerectomia abdominal total com salpingectomia bilateral (TAH-BS) na função ovariana entre mulheres em idade reprodutiva.	Os níveis séricos pós-operatórios de FSH, LH e inibina B diminuíram significativamente em ambos os grupos. O E2 sérico pós-operatório não alterou significativamente. O AMH sérico pós-operatório e o volume ovariano diminuíram significativamente no grupo TAH-BS (*p*=0,016 e *p*<0,001, respectivamente), mas não no grupo TLH-BS. Foram observadas diferenças significativas entre os grupos TLH-BS e TAH-BS em relação à alteração no FSH (*p*=0,012) e no volume ovariano (*p*=0,001); as diferenças entre os grupos não foram significativas para alterações no AMH e na inibina B.	Embora o AMH sérico não tenha mudado significativamente em pacientes submetidos a TLH-BS, o envelhecimento ovariano começou após ambos os procedimentos cirúrgicos.
HUANG, Y., et al. (2023)	Revisão sistemática e meta-análise	Determinar o efeito da histerectomia na função ovariana	a histerectomia prejudica a função ovariana em comparação com o grupo controle, com menor nível de AMH [diferença média ponderada (WMD) = -0,56, intervalo de confiança de 95% (IC	A histerectomia tem um impacto negativo na função ovariana, especialmente em pacientes do sexo feminino com mais de 40 anos. Portanto, as pacientes mais velhas

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			95%): -0,72 a -0,39, *P* = 0,000], níveis mais altos de FSH (WMD = 2,96, IC 95%: 1,47 a 4,44, *P* = 0,000), níveis mais baixos de inibina B (WMD = -14,34, IC 95%: -24,69 a -3,99, *P* = 0,000) e níveis mais altos de LH (WMD = 4,07, IC 95%: 1,78 a 6,37, *P* = 0,000). Além disso, os níveis de E2 têm uma tendência decrescente (WMD = -17,13, IC 95%: -35,10 a 0,85, *P* = 0,631) no grupo de histerectomia, mas não foram estatisticamente significativos.	devem monitorar de perto sua função ovariana para diagnóstico precoce e tratamento dos sintomas da menopausa.
CZUCZWAR, P. et al. (2018)	Estudo prospectivo, observacional, aberto	Avaliar e comparar a influência de três opções de tratamento de miomas: histerectomia supracervical, acetato de ulipristal e embolização da artéria uterina na reserva ovariana.	Três meses após a histerectomia supracervical, INHB e E2 diminuíram significativamente, enquanto AFC, AMH e FSH permaneceram inalterados. Após 3 meses de tratamento com UPA, os valores de todos os marcadores de reserva ovariana avaliados não foram significativamente diferentes em comparação com a linha de base. Por outro lado, três meses após os Emirados Árabes Unidos, os valores de AFC, AMH, INHB e E2 diminuíram significativamente, enquanto o FSH aumentou significativamente.	A histerectomia supracervical não afetou os marcadores mais precisos da reserva ovariana e, portanto, parece ser segura em termos de função ovariana. A UPA não alterou nenhum dos marcadores estudados de reserva ovariana e parece uma opção razoável quando se trata da função ovariana.
CHO, H. et al. (2017)	Estudo de coorte retrospectiva	Avaliar as alterações da reserva ovariana após a histerectomia, comparando os níveis séricos de hormônio anti-mülleriano (AMH)	A AMH0 foi semelhante entre os dois grupos (*P*=0,400). Além disso, AMH1, AMH2 e AMH3 não foram diferentes entre os dois grupos (*P* = 0,333, 0,534 e	A histerectomia laparoscópica, que está associada à ligadura eletrotérmica do vaso, pode ter efeito negativo na reserva ovariana após a

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	**Resultados**	**Conclusão**
		após histerectomia laparoscópica (LH) com os da histerectomia não laparoscópica (não LH).	0,726). Uma diminuição significativa do nível sérico de AMH (30% diminui em relação ao AMH0) em 7 dias, 2 meses e 6 meses foi observada em 44,4%, 34,8% e 40% de todos os pacientes. Curiosamente, a incidência de uma diminuição significativa dos níveis séricos de AMH no pós-operatório de 2 meses foi consideravelmente maior no grupo LH em comparação com o grupo sem LH (43,9% vs. 20,0%, *P* = 0,042). A análise multivariada revelou que a histerectomia laparoscópica foi um fator de risco independente para a diminuição significativa do AMH sérico no pós-operatório de 2 meses (taxa de risco 4,147, intervalo de confiança de 95% 1,139–15,097).	cirurgia. É necessário um estudo de acompanhamento em larga escala e de longo prazo.
HONGSAKORN, W. et al. (2025)	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, placebo-controlado	Compara o benefício de um pré-operatório de 14 dias (CoQ10) *vs*. placebo na reserva ovariana medindo o hormônio anti-Mülleriano (AMH) em mulheres submetidas a histerectomia com salpingectomia bilateral	Os níveis séricos de AMH após a cirurgia diminuíram significativamente em relação aos níveis pré-operatórios (mediana 0,99 (0,37, 1,63) *vs*. 1,34 (0,57, 2,30)), *P* = 0,001. No entanto, não houve diferença significativa na alteração do AMH entre o grupo CoQ10 e o grupo placebo (alteração percentual do AMH -28,2% (64,09, -4,81) *vs*. -20,07% (-61,51, -2,92)), *P* = 0,99, respectivamente. Idade, doença ginecológica, tempo operatório e perda sanguínea não foram	A histerectomia com salpingectomia bilateral levou a uma diminuição significativa do nível de AMH. No entanto, o pré-tratamento com CoQ10 por 2 semanas foi ineficaz na proteção de uma reserva ovariana.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			significativamente associados à alteração do AMH. Não houve efeitos colaterais significativos ou resultados operatórios adversos entre os usuários de CoQ10.	
CHABERT, P. et al. (2017)	Estudo prospectivo randomizado	comparar a função ovariana antes e após a histerectomia laparoscópica com a salpingectomia bilateral para lesões benignas com dois sistemas diferentes de hemostasia	A análise preliminar mostrou menor tempo de operação de salpingectomia (P<0,0001) e menor sangramento (P<0,005) no grupo B. No grupo A, não houve diferença estatística, exceto uma diminuição da AFC em 1 e 3 meses no ovário direito (P=0,04). No grupo B, os níveis de AMH foram significativamente menores no pós-operatório aos 3 meses e os níveis de LH aumentaram aos 3 meses (respectivamente P=0,02 e P=0,04). Não houve diferença estatística nos dados ultrassonográficos. A qualidade de vida não diferiu significativamente em ambos os grupos.	Os resultados preliminares mostraram níveis reduzidos de AMH aos 3 meses de pós-operatório no grupo de energia ultrassônica, enquanto não houve sintomas significativos da menopausa. Parece importante continuar este estudo para conhecer os efeitos reais de ambos os sistemas energéticos na função ovariana.
BEHERY, B. et al. (2025)	Estudo prospectivo observacional	Essa tendência crescente na salpingectomia tem sido associada a uma preocupação crescente com seu efeito potencialmente prejudicial na reserva ovariana devido a possíveis danos concomitantes ao suprimento de sangue ovariano, dada a proximidade das artérias tubárias e ovarianas.	O presente estudo foi realizado em 80 pacientes. A média e os valores (DP) para a idade foram de 25,5 (5,2) anos de idade com um mínimo de 18 e um máximo de 34 anos. Mais da metade dos pacientes (58,8%) tinham Hidrosalpinx bilateral, enquanto 41,2% tinham hidrosalpins unilateral. Seja pré ou pós-operatório, não houve diferença estatisticamente significativa entre o	A salpingectomia unilateral e bilateral em pacientes com ovários normais não tem efeito prejudicial na reserva ovariana.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			número mediano de folículos antrais em pacientes com hidrosalpinx unilateral e bilateral. Não houve alteração estatisticamente significativa na média dos níveis de AMH pós-operatório (valor p=0,147, tamanho do efeito=0,035) nos grupos unilateral e bilateral. Não houve alteração estatisticamente	
BEHERY, A. et al. (2017)	Revisão sistemática e meta análise	Foi testada a hipótese de que a salpingectomia pode comprometer a reserva ovariana.	Os resultados agrupados dos estudos do grupo 1 não mostraram alteração estatisticamente significativa na concentração sérica de AMH após a salpingectomia (WMD, -0,10 ng/mL; IC 95% -0,19 a 0,00, I2 = 0%). Da mesma forma, a meta-análise do grupo 2 não mostrou diferença estatisticamente significativa na concentração sérica de AMH entre o grupo de salpingectomia e os controles (WMD, -0,11 ng/mL; IC 95% -0,37 a 0,14, I2 = 77%). Análises de subgrupos baseadas na lateralidade da cirurgia, tipo de kit de AMH e idade dos participantes (<40 anos) ainda não mostraram alterações estatisticamente significativas na AMH circulante.	A salpingectomia não parece comprometer a reserva ovariana a curto prazo. No entanto, o efeito a longo prazo da salpingectomia na reserva ovariana permanece incerto.
CHEN, S. et al. (2022)	Estudo observacional retrospectivo	avaliar a influência da cirurgia laparoscópica no tratamento de doenças ginecológicas benignas na reserva ovariana	O nível de redução do hormônio anti-mülleriano foi de 22,34% na cistectomia, 44,1% na anexectomia, 24,92% na miomectomia e 47,61% na histerectomia (p < 0,001). A análise multivariada	Essas 4 cirurgias laparoscópicas reduziram os níveis de AMH 1 mês após o procedimento. Mais estudos prospectivos com maior tempo de seguimento são necessários para

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			mostrou que a anexectomia teve um risco significativamente alto de alto nível sérico de redução do hormônio anti-mülleriano (odds ratio ajustado (aOR): 14,90, intervalo de confiança de 95% (IC): 2,56-86,93, *p* = 0,003).	conhecer o real impacto na reserva ovariana. A anexectomia foi um fator independente de redução da reserva ovariana em 1 mês após a cirurgia.
ASKARY, E. et al. (2021)	Estudo de coorte prospectivo	Comparar os níveis de hormônio antimülleriano (AMH) entre histerectomia abdominal total (TAH) e histerectomia laparoscópica total (TLH).	A mediana (IIQ) dos valores pré-cirúrgicos de AMH foi de 0,40 (0,55) ng/ml no grupo TLH e 0,92 (1,23) ng/ml no grupo TAH (P = 0,12), que diminuiu para 0,29 (0,44) ng/ml no grupo TLH e 0,15 (0,31) ng/ml no grupo TAH (P = 0,02). Também a mediana (IIQ) da diferença entre os valores de AMH pré e pós-cirúrgicos foi de 0,12 (0,31) e 0,58 (1,17) nos grupos TLH e TAH, respectivamente (P = 0,003).	Os níveis séricos de AMH diminuíram significativamente após ambos os métodos de histerectomia (laparoscopia e laparotomia), enquanto essa diminuição foi maior no grupo TAH.
CHO, H.-Y.; KYUNG, M. S. (2021)	Estudo prospectivo comparativo piloto	investigar o impacto da histerectomia laparoscópica (LH) e da miomectomia laparoscópica (LM) na reserva ovariana, comparando as alterações séricas do hormônio anti-mülleriano (AMH) após a cirurgia.	Como existem diferenças nas indicações entre miomectomia e histerectomia, logicamente, as mulheres submetidas à miomectomia eram mais jovens e apresentavam níveis basais de AMH mais altos. Além disso, as alterações de AMH em 7 dias de pós-operatório em relação ao nível basal diminuíram significativamente no grupo LH em comparação com as do grupo LM (*p* = 0,042). No entanto, as alterações do AMH em 2 meses e 6 meses de pós-operatório, em comparação com o nível	Nossos dados sugerem que os níveis séricos de AMH diminuíram significativamente logo após o LH, o que sugere que o LH pode ter efeitos adversos na reserva ovariana. No entanto, o acompanhamento a médio prazo mostrou que a reserva ovariana danificada em mulheres submetidas a LH pode ser parcialmente restaurada em 6 meses.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			basal, não foram diferentes entre os dois grupos (*p* = 0,053 e 0,752, respectivamente). Além disso, a diminuição significativa do AMH (redução de mais de 60% em relação ao nível basal) não foi diferente em 7 dias, 2 meses e 6 meses de pós-operatório entre os dois grupos (*p* = 0,415, 487 e 0,364, respectivamente).	
TEHRANIAN, F. et al. (2017)	Estudo balanceado, de centro único, duplo-cego, randomizado e controlado	investigar o efeito da salpingectomia na função ovariana por meio da medição do AMH.	Os níveis séricos de AMH diminuíram 3 meses após a histerectomia em todos os pacientes (pré-AMH 1,32 ± (0,91); pós AMH 1,05 ± (0,88), *P* < 0,001), no grupo salpingectomia (pré AMH 1,44 ± (0,94); pós AMH 1,13 ± (0,86), *P* < 0,001) e no grupo sem salpingectomia (pré AMH 1,2 ± (0,9); pós AMH 0,97 ± (0,92), *P* < 0,001). A taxa de declínio dos níveis de AMH após a cirurgia não diferiu entre os dois grupos (25% (17-33%) vs. 26% (15-36%), *P* = 0,23) entre as mulheres com salpingectomia versus sem salpingectomia, respectivamente. Não houve diferença no tempo operatório médio (diferença média 0,33, IC 95% − 22,21 a 22,86, *P* < 0,92), perda sanguínea média (diferença média − 0,66, IC 95% − 15,8 a 14,46, *P* < 0,97) e pós-FSH (diferença média 0,34, IC 95%	A salpingectomia com histerectomia abdominal é um tratamento seguro que não tem efeito deletério na reserva ovariana.

Artigo	Metodologia	Principais Informações		
		Objetivo	Resultados	Conclusão
			− 1,2 a 1,88, *P* < 0,65) entre os dois grupos.	
ABDELAZIM, I. A. et al. (2015)	Estudo prospectivo observacional	detectar o efeito da histerectomia abdominal na pré-menopausa na função ovariana e no suprimento sanguíneo ovariano.	AMH, FSH e estradiol pré-operatórios das mulheres estudadas foram estatisticamente insignificantes em comparação com AMH, FSH e estradiol 6 e 12 meses após a cirurgia. Os volumes ovarianos direito e esquerdo pré-operatórios (6,92 ± 0,18 e 6,85 ± 0,19 cm3, respectivamente) foram significativamente maiores do que os volumes ovarianos direito e esquerdo pré-operatórios (6,19 ± 0,22 e 5,86 ± 0,23 cm3, respectivamente) e, 12 meses após o pós-operatório, os índices de pulsatilidade ovariana direita e esquerda (2,92 ± 0,15 e 2,96 ± 0,16 cm/s, respectivamente) foram significativamente menores do que os índices de pulsatilidade ovariana direita e esquerda pré-operatória (3,45 ± 0,19 e 3,36 ± 0,2 cm/s, respectivamente). Oito (3,6%) casos das mulheres estudadas desenvolveram cisto ovariano 6 meses após a histerectomia, 3 foram resolvidos espontaneamente e os 5 (2,27%) casos restantes foram submetidos a laparotomia exploradora.	Não há evidências de disfunção ovariana afetando ovários conservados um ano após a histerectomia em mulheres na pré-menopausa, como evidenciado por AMH, FSH e estradiol. Além disso, um aumento do volume ovariano e índices de pulsatilidade ovariana reduzidos indicam um possível aumento no suprimento sanguíneo ovariano e função ovariana preservada e não comprometida.

Fonte: Rodrigues FVS, et al., 2026.

RESULTADOS

Impacto da salpingectomia sobre os marcadores de reserva ovariana, com ênfase no AMH

No que se refere às evidências extraídas de revisões sistemáticas e meta-análises, Radu T, et al. (2024) incluíram 46 estudos em sua análise, demonstrando que, em sua maioria, a salpingectomia oportunista não compromete a função ovariana, embora alguns estudos tenham evidenciado reduções em parâmetros como AMH, FSH e contagem de folículos antrais. De forma similar, Behery M, et al. (2017), não identificou uma diferença estatisticamente relevante na concentração sérica de AMH após a salpingectomia (WMD = -0,10 ng/mL; IC 95% -0,19 a 0,00), nem entre grupos submetidos ou não ao procedimento (WMD = -0,11 ng/mL; IC 95% -0,37 a 0,14).

Em contrapartida, Huang Y, et al. (2023) demonstrou que a histerectomia esteve associada à piora da função ovariana, com redução significativa dos níveis de AMH (WMD = -0,56; IC 95% -0,72 a -0,39; p = 0,000) em relação ao grupo controle (pacientes com mais de 40 anos) e redução dos níveis de inibina B, além do aumento dos níveis de FSH e LH.

Função ovariana após histerectomia com e sem salpingectomia

Entre os ensaios clínicos randomizados, os estudos demonstraram ausência de impacto significativo da salpingectomia sobre a função ovariana. Vahedpour Z, et al. (2020) não identificaram diferenças estatisticamente relevantes nos níveis séricos de AMH entre os grupos submetidos ou não à salpingectomia (p = 0,868).

Resultados semelhantes foram encontrados por Asgari Z, et al. (2018), que observaram redução do AMH e aumento do FSH em ambos os grupos no pós-operatório, sem diferença significativa entre eles. Song T, et al. (2016) e Tehranian A, et al. (2017) também evidenciaram declínio do AMH após a cirurgia, independentemente da realização da salpingectomia.

Nos estudos observacionais, Gupta V, et al. (2022), Venturella R, et al. (2017) e Behery M, et al. (2025) igualmente não encontraram alterações significativas nos níveis de AMH, FSH ou na contagem dos folículos antrais após salpingectomia unilateral ou bilateral.

Alterações hormonais, reserva ovariana e possível associação com menopausa precoce

Por outro lado, alguns estudos evidenciaram impacto negativo na função ovariana após os procedimentos cirúrgicos. Yuan Z, et al. (2019) observaram redução significativa dos níveis de AMH no pós-operatório (p < 0,001), mais baixos do que no pré-operatório (p< 0,001). Ademais, esse estudo também demonstrou um aumento dos níveis de FSH no pós-operatório em relação ao pré-operatório (p < 0,001).

De forma semelhante, Hongsakorn W, et al. (2025), através de estudo comparativo, evidenciaram diminuição significativa do AMH após a cirurgia (mediana 0,99 vs 1,34; p = 0,001), sem associação com variáveis como doença ginecológica, idade, tempo operatório ou perda sanguínea.

Influência das técnicas cirúrgicas no risco de dano vascular ou funcional ao ovário

Na comparação entre diferentes técnicas cirúrgicas, Atalay MA, et al. (2016) observaram redução significativa do volume ovariano e do AMH no grupo submetido à histerectomia abdominal com salpingectomia bilateral (p = 0,016 e p < 0,001, respectivamente), enquanto tais alterações não foram significativas no grupo laparoscópico.

Já Askary E, et al. (2021) identificaram redução significativa dos níveis de AMH após ambos os métodos, histerectomia abdominal total e histerectomia laparoscópica total (p = 0,02), sendo mais acentuada na abordagem abdominal (p = 0,003).

Cho H, et al. (2017) demonstraram que a histerectomia laparoscópica associada ao uso de ligadura eletrotérmica vascular aumenta o risco independente para redução significativa do AMH sérico dois meses após esta cirurgia, principalmente quando comparada a histerectomia não laparoscópica (HR = 4,147; IC 95% 1,139–15,097).

Outros parâmetros relacionados à função ovariana.

Por fim, outros parâmetros da função ovariana também foram avaliados. Czuczwar P, et al. (2018) observaram redução significativa de inibina B e estradiol, 3 meses após histerectomia supracervical, sem alterações significativas nos níveis de AMH e de FSH.

Abdelazim IA, et al. (2015) não identificaram diferenças significativas nos níveis hormonais pré-operatório, e após 6 e 12 meses de pós-operatório, embora tenham observado redução dos índices de pulsatilidade ovariana e do volume ovariano no pós-operatório quando comparados com antes da cirurgia.

DISCUSSÃO

Diversos estudos com diferentes metodologias não identificaram diferenças significativas nos marcadores de reserva ovariana, AMH, FSH, LH e estradiol, em avaliações de curto e médio prazo, entre grupos submetidos à histerectomia com e sem salpingectomia (VAHEDPOUR Z, et al., 2020; ASGARI Z, et al., 2018; TEHRANIAN A, et al., 2017; SONG T, et al., 2016; BEHERY M, et al., 2017). Igualmente, a contagem de folículos antrais e o volume ovariano, mantiveram-se semelhantes entre os grupos, sugerindo mesma atividade funcional após a remoção das tubas e do útero em relação a histerectomia sem salpingectomia (TEHRANIAN A, et al., 2017).

Asgari Z et al. (2018) apontaram que a salpingectomia não mostrou impacto negativo na função ovariana, avaliando os níveis pré e pós-operatórios de 3 meses de AMH e FSH, assim como a contagem de folículos. Contudo, há relatos de uma possível redução nos níveis de AMH em pacientes submetidos à salpingectomia bilateral em comparação à unilateral, sugerindo que a extensão do procedimento pode influenciar os marcadores de reserva ovariana (BEHERY M, et al., 2025).

Outro aspecto relevante diz respeito à variabilidade temporal dos marcadores hormonais no pós-operatório. Alguns estudos demonstram que os níveis de AMH podem sofrer queda inicial após histerectomia laparoscópica, seguida de recuperação parcial em 6 meses, sugerindo possível processo transitório. Já em outros, o AMH não mostrou alteração até 12 meses, o que revela a heterogeneidade dos resultados (SONG T, 2016). Além disso, fatores individuais e metodológicos também interferem nos resultados. Diferenças populacionais, como variações raciais, foram associadas a níveis distintos de AMH. Com base nisso, um estudo sugeriu que mulheres brancas sofrem menor efeito negativo na reserva ovariana após histerectomia, comparadas com as mulheres negras (CZUCZWAR P, et al., 2018).

Outro ponto de destaque é a influência da histerectomia sobre alterações hormonais, que podem ocorrer mesmo na ausência de salpingectomia, incluindo redução de AMH e alterações no FSH, sugerindo que o procedimento uterino pode ser central na modificação da função ovariana (TEHRANIAN A, et al., 2017; ABDELAZIM IA, et al., 2015). Ademais, há dados indicando que pacientes mais jovens, após histerectomia com salpingectomia bilateral, podem apresentar maior suscetibilidade a redução do AMH, com comprometimento mais pronunciado da reserva ovariana em mulheres com menos de 50 anos (YUAN Z, et al., 2019).

A investigação da correlação entre a salpingectomia e o início precoce da menopausa permanece um tema divergente, apesar de estudos alegarem que esse procedimento não repercute na diminuição da capacidade ovariana. Contudo, devido às restrições metodológicas dos estudos disponíveis e à dificuldade de avaliação da menopausa em mulheres submetidas à histerectomia, o estudo evidenciou que mulheres histerectomizadas entre 44 à 49 anos, são propensas a apresentarem períodos mais curtos até o início da menopausa (CHEN S, et al., 2022).

A ausência de menstruação após o procedimento impede a utilização de critérios clínicos clássicos, tornando necessária a dependência de marcadores hormonais indiretos, como o FSH e o AMH, os quais apresentam limitações quanto à variabilidade e capacidade preditiva (ATALAY MA, et al., 2016). Estudos recentes indicam que discretas reduções no AMH podem aumentar o risco da menopausa precoce, porém o potencial preditivo desses achados ainda é limitado (HUANG Y, et al., 2023).

Estudos sugerem que modificações na função ovariana após a histerectomia podem estar interligadas à interrupção do fluxo sanguíneo ovariano e à perda de sinais parácrinos e endócrinos uterinos, repercutindo no declínio folicular, diminuindo a função ovariana e antecipando a menopausa em 1,9 a 4 anos (CHO H, et al., 2017). De acordo com estudos, 51% das pacientes com mais de 48 anos apresentaram redução do tempo até a menopausa em até 12 meses (HUANG Y, et al., 2023). Nesse mesmo sentido, a salpingectomia pode causar danos futuros ao suprimento sanguíneo ovariano e a reserva ovariana, mesmo que não apresente risco na função ovariana a curto prazo (RADU T, et al., 2024).

Em complemento, a variação dos resultados pode estar relacionada a diferenças nas abordagens dos estudos, incluindo tempo de seguimento, tamanho amostral e critérios utilizados para parâmetros na definição de menopausa. Estudos com mais de 5 anos de acompanhamento tendem a estabelecer associações mais evidentes entre intervenções cirúrgicas e redução da função ovariana, enquanto estudos com menos de 5 anos, frequentemente, não demonstraram variações significativas (CHEN S, et al., 2022). Nessa perspectiva, a compreensão dos resultados deve considerar fatores cirúrgicos, vasculares, hormonais e individuais, além das fragilidades inerentes aos métodos de verificação para determinar o início da menopausa em mulheres histerectomizadas.

Os estudos sobre o impacto das abordagens cirúrgicas na função ovariana apresentam resultados heterogêneos, especialmente entre laparoscopia, laparotomia abdominal e diferentes métodos de hemostasia. Em histerectomia laparoscópica associada à salpingectomia, observou-se redução dos níveis de AMH, apesar da ausência de sintomas menopausais (CHABERT P, et al., 2017; VENTURELLA R, et al., 2017; ASGARI Z, et al., 2018). Entretanto, evidências indicam que a própria histerectomia, independentemente da salpingectomia, pode reduzir a reserva ovariana, sugerindo maior influência do procedimento uterino (SONG T, et al., 2016). Comparações entre histerectomia abdominal total e laparoscópica demonstraram queda do AMH em ambos os grupos, mais acentuada na via abdominal (ASKARY E, et al., 2021). Além disso, a ligadura eletrotérmica vascular pode agravar os efeitos deletérios sobre a função ovariana (CHO H, et al., 2017).

Sob outra perspectiva, quando se verifica a magnitude da cirurgia e o grau de manipulação tecidual, achados apontam maior repercussão funcional em procedimentos radicais. A histerectomia radical foi relacionada a alterações mais significativas do AMH em comparação à histerectomia extrafascial, provavelmente devido à maior destruição de vasos sanguíneos, de estruturas nervosas e maior formação de aderências (YUAN Z, et al., 2019). Reforçando esse achado, a redução do fluxo ovariano pela artéria uterina decorrente da secção do ligamento útero-ovariano e a interrupção da circulação contribuem para a diminuição da reserva ovariana após histerectomia, a qual pode resultar em isquemia e na perda de folículos primordiais (CZUCZWAR P, et al., 2018).

Ademais, a escolha da técnica hemostática durante a salpingectomia impacta a preservação da vascularização ovariana. A utilização excessiva de energia térmica ou a dissecção muito próxima ao pedículo ovariano pode comprometer o suprimento sanguíneo. Contudo, técnicas mais conservadoras, com dissecção cuidadosa do mesossalpinge, mantendo distância apropriada do ovário, e controle satisfatório da coagulação, podem preservar a função ovariana (CHABERT P, et al., 2017). Esses achados reforçam a importância de uma técnica cirúrgica minuciosa na prevenção de danos vasculares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos desta revisão indicam que a associação da salpingectomia à histerectomia, em geral, não causa diferenças significativas na função ou reserva ovariana em comparação à histerectomia isolada, principalmente a curto e médio prazo. O impacto sobre a reserva ovariana parece estar mais relacionado à própria histerectomia do que à retirada das tubas. Fatores como tipo de histerectomia, extensão da salpingectomia, via cirúrgica, idade e etnia podem influenciar os resultados. Contudo, os achados devem ser interpretados com cautela devido à heterogeneidade metodológica e às diferenças entre os estudos analisados. Além disso, ao comparar as vias de acesso, tanto a histerectomia abdominal quanto a laparoscópica levam à queda dos níveis séricos de AMH; sendo a redução mais acentuada por cirurgia via abdominal. Outro aspecto relevante, identificado nos estudos refere-se à influência das técnicas cirúrgicas

que comprometem o fluxo sanguíneo ovariano — como uso excessivo de energia térmica ou dissecção próxima ao pedículo ovariano — podem agravar a perda da função ovariana e antecipar a menopausa. Em contrapartida, técnicas que priorizam uma dissecção mais atenta e controle adequado da coagulação estão mais propensas a preservar a função ovariana. Dessa forma, a literatura destaca a importância de uma abordagem cirúrgica minuciosa, visando minimizar possíveis danos vasculares. Apesar disso, os estudos analisados sugerem que a salpingectomia oportunista se mostra segura a curto prazo e potencialmente benéfica na redução do risco de câncer de ovário. Entretanto, a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, associado às limitações ao tempo de seguimento e aos critérios avaliativos, reforçam a necessidade de estudos prospectivos de longo prazo para melhor esclarecimento dos efeitos da histerectomia associado a salpingectomia sobre a função ovariana.

REFERÊNCIAS

1. ABDELAZIM IA, et al. Ovarian function and ovarian blood supply following premenopausal abdominal hysterectomy. Przegląd Menopauzalny, 2015; 14(1): 30–34.
2. ASGARI Z, et al. Comparing surgical outcome and ovarian reserve after laparoscopic hysterectomy between two methods of with and without prophylactic bilateral salpingectomy: A randomized controlled trial. J Câncer Res Ther, 2018; 14(3): 543-548.
3. ASKARY E, et al. Does laparoscopic hysterectomy + bilateral salpingectomy decrease the ovarian reserve more than total abdominal hysterectomy? A cohort study, measuring anti-Müllerian hormone before and after surgery. BMC Women's Health, 2021; 21: art. 329.
4. ATALAY MA, et al. Change in the ovarian environment after hysterectomy with bilateral salpingectomy: is it the technique or surgery itself? European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2016; 204: 57-61.
5. BEHERY M, et al. Ovarian reserve after salpingectomy: a systematic review and meta-analysis. Acta Obstet Ginecologia Escand, 2017; 96(7): 795-803.
6. BEHERY M, et al. Impact of unilateral and bilateral salpingectomy on ovarian reserve. JBRA Assist Reprod, 2025.
7. BEREK JS e BEREK DL. Berek & Novak: tratado de ginecologia. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). AIH aprovadas segundo região e procedimento. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiuf.def
9. CHABERT P, et al. What haemostatic technique should we use for opportunistic salpingectomy during benign laparoscopic hysterectomy? Gynécologie Obstétrique & Fertilité & Sénologie, 2017; 45(9): 453–459.
10. CHEN PC, et al. Possible association of hysterectomy accompanied with opportunistic salpingectomy with early menopause: a retrospective cohort study. Int J Environ Res Public Health, 2022; 19(19): 11871.
11. CHEN S, et al. Laparoscopic surgeries for uterine fibroids and ovarian cysts reduce ovarian reserve via age- and surgical type-manner. Gynecological Endocrinology, 2022; 38(12): 1068-1072.
12. CHO H, et al. Assessment of ovarian reserve after hysterectomy: Laparoscopic vs. non-laparoscopic surgery. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 2017; 210: 54–57.
13. CHO HY e KYUNG MS. Comparison of Postoperative Ovarian Reserve Function Following Laparoscopic Hysterectomy and Laparoscopic Myomectomy: A Prospective Comparative Pilot Study. Journal of Clinical Medicine, 2021; 10(14): art. 3077.
14. CZUCZWAR P, et al. Comparison of the influence of three fibroid treatment options: supracervical hysterectomy, ulipristal acetate and uterine artery embolization on ovarian reserve– an observational study. Journal of Ovarian Research, 2018.
15. DALLEY AF e MOORE KL. Anatomia orientada para a clínica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

16. FERNANDES CE e POMPEI LM. Endocrinologia feminina. Barueri (SP): Manole, 2016.
17. GUPTA V, et al. Um estudo para avaliar o efeito da salpingectomia oportunista na reserva e função ovariana. Journal of Obstetrics and Gynaecology India, 2022; 73(1): 62–68.
18. HALL JE. Guyton & Hall: fundamentos de fisiologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021
19. HUANG Y, et al. Effect of hysterectomy on ovarian function: a systematic review and meta-analysis. Journal of Ovarian Research, 2023.
20. HONGSAKORN W, et al. The effect of coenzyme Q10 pretreatment on ovarian reserve in women undergoing hysterectomy with bilateral salpingectomy: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. British Journal of Nutrition, 2025; 133(2): 213–220.
21. RADU T, et al. The impact of opportunistic salpingectomy on ovarian reserve: a systematic review. Journal of Clinical Medicine, 2024; 13(11): 3296.
22. SONG T, et al. Impact of opportunistic salpingectomy on anti-Müllerian hormone in patients undergoing laparoscopic hysterectomy: a multicentre randomised controlled trial. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, 2016; 124(2): 314-320.
23. TEHRANIAN A, et al. Effects of salpingectomy during abdominal hysterectomy on ovarian reserve: a randomized controlled trial. Gynecological Surgery, 2017; 14(1): 17.
24. VAHEDPOUR Z, et al. Os efeitos da salpingectomia no nível sérico do hormônio anti-Mülleriano: um estudo controlado randomizado simples-cego. Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction, 2020; 49(3): 101658.
25. VENTURELLA R, et al. 3 to 5 years later: long-term effects of prophylactic bilateral salpingectomy on ovarian function. Journal of Minimally Invasive Gynecology, 2017; 24(1): 145-150.
26. YUAN Z, et al. The effects of hysterectomy with bilateral salpingectomy on ovarian reserve. International Journal of Gynaecology and Obstetrics, 2019; 145(2): 233-238.