

SALPINGECTOMIA BILATERAL OPORTUNISTA: MEDIDA PREVENTIVA PARA CÂNCER DE OVÁRIO EM PACIENTES SUBMETIDAS À ESTERILIZAÇÃO TUBÁRIA POR OCASIÃO DO PLANEJAMENTO FAMILIAR

OPPORTUNISTIC BILATERAL SALPINGECTOMY: A PREVENTIVE MEASURE FOR OVARIAN CANCER IN PATIENTS UNDERGOING TUBAL STERILIZATION FOR FAMILY PLANNING PURPOSES

SALPINGECTOMÍA BILATERAL OPORTUNISTA: MEDIDA PREVENTIVA DEL CÁNCER DE OVARIO EN PACIENTES SOMETIDAS A ESTERILIZACIÓN TUBÁRICA CON FINES DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Lorran da Costa Cruz Nascimento¹

Bruna Cristina Moreira Santos²

Nicolle Barbosa Matolla de Alencar³

Júlia Coelho da Silva⁴

Isabela Barboza Magnan Magalhães⁵

Rachel Djmal Dantas⁶

Juliana Pereira Soares⁷

RESUMO: O câncer de ovário é um dos cânceres ginecológicos mais letais. A sua alta mortalidade está relacionada ao seu diagnóstico tardio. A salpingectomia bilateral oportunista no momento de uma cirurgia ginecológica benigna tem sido uma oportunidade de prevenção do câncer de ovário e, principalmente, é utilizada no planejamento familiar como substituta da laqueadura tubária no momento do parto. O objetivo geral deste trabalho consiste em mapear produções científicas sobre salpingectomia oportunista e, a partir disto, identificar o entendimento majoritário sobre sua eficácia como medida preventiva do câncer de ovários em mulheres submetidas à esterilização tubária como forma de planejamento familiar. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura através do banco de dados PubMed. Utilizou-se as seguintes palavras chaves na estratégia de busca: "salpingectomy" AND ovarian cancer AND "risk reduction behavior". A salpingectomia bilateral oportunista em procedimento cirúrgico ginecológico benigno é propícia como uma forma de prevenção cirúrgica para o câncer de ovário, diminuindo a estatística de até 65% dos casos de câncer. Conclui-se que ainda existe a necessidade de estudos prospectivos populacionais de maior poder estatístico objetivando uma compreensão mais detalhada da salpingectomia oportunista como medida cirúrgica redutora do risco de câncer de ovário.

2465

Palavras-chave: Salpingectomia. Câncer de Ovário. Planejamento Familiar.

¹Discente, Universidade de Vassouras.

²Discente, Universidade de Vassouras.

³Discente, Universidade de Vassouras.

⁴Discente, Universidade de Vassouras.

⁵Discente, Universidade de Vassouras.

⁶Discente, Universidade de Vassouras.

⁷Médica e Professora na Universidade de Vassouras. Ginecologista e obstetra HU/UFJF. Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde pela Universidade de Vassouras.

ABSTRACT: Ovarian cancer is one of the most lethal gynecological cancers. Its high mortality rate is related to its late diagnosis. Opportunistic bilateral salpingectomy at the time of benign gynecological surgery has been an opportunity to prevent ovarian cancer and, above all, is used in family planning as a substitute for tubal ligation at the time of delivery. The general aim of this study is to map scientific production on opportunistic salpingectomy and, from this, to identify the majority understanding of its effectiveness as a preventative measure for ovarian cancer in women undergoing tubal sterilization as a form of family planning. This is an integrative literature review using the PubMed database. The following keywords were used in the search strategy: “salpingectomy” AND ovarian cancer AND “risk reduction behavior”. Opportunistic bilateral salpingectomy in a benign gynecological surgical procedure is suitable as a form of surgical prevention for ovarian cancer, reducing the statistics of up to 65% of cancer cases. The conclusion is that there is still a need for prospective population studies with greater statistical power to gain a more detailed understanding of opportunistic salpingectomy as a surgical measure to reduce the risk of ovarian cancer.

Keywords: Salpingectomy. Ovarian Cancer. Family Planning.

RESUMEN: El cáncer de ovario es uno dos cánceres ginecológicos más letales. Su elevada tasa de mortalidad está relacionada con su diagnóstico tardío. La salpingectomía bilateral oportunista en el momento de la cirugía ginecológica benigna ha sido una oportunidad para prevenir el cáncer de ovario y, sobre todo, se utiliza en planificación familiar como sustituto de la ligadura de trompas en el momento del parto. El objetivo general de este estudio es cartografiar la producción científica sobre la salpingectomía oportunista y, a partir de ella, identificar el conocimiento mayoritario sobre su eficacia como medida preventiva del cáncer de ovario en mujeres sometidas a esterilización tubárica como forma de planificación familiar. Se trata de una revisión bibliográfica integradora que utiliza la base de datos PubMed. Se utilizaron las siguientes palabras clave en la estrategia de búsqueda: "salpingectomy" AND ovarian cancer AND "risk reduction behaviour". La salpingectomía bilateral oportunista en un procedimiento quirúrgico ginecológico benigno es favorable como forma de prevención quirúrgica del cáncer de ovario, reduciendo las estadísticas de hasta el 65% de los casos de cáncer. La conclusión es que siguen siendo necesarios estudios poblacionales prospectivos con mayor potencia estadística para conocer con más detalle la salpingectomía oportunista como medida quirúrgica para reducir el riesgo de cáncer de ovario.

2466

Palabras clave: Salpingectomía. Cáncer de ovário. Planificación familiar.

INTRODUÇÃO

O câncer de ovário é a terceira neoplasia ginecológica mais comum e a mais letal entre elas. Isso se deve ao fato de cerca de 70% das pacientes receberem o diagnóstico em estágios avançados, com uma sobrevida de cinco anos inferior a 30%¹⁻³. Ainda assim, na atualidade não existe um método de rastreamento eficaz para reduzir a mortalidade por essa patologia, o que motiva esforços para um diagnóstico precoce que eleva a sobrevida das pacientes para 92%⁴. A Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e o Ministério da Saúde não

aconselham nenhum rastreio de rotina para câncer de ovário em mulheres com baixo e médio risco, uma vez que estes exames são comprovadamente pouco eficientes podendo trazer mais malefícios do que benefícios para a mulher⁴.

Essa neoplasia é classificada por três tipos principais: os epiteliais (85-90%) que surgem na camada externa e se subdividem em serosos, endometrióides, mucinosos e de células claras, os de estroma ovariano (5-10%) que origina-se nas células de suporte dos ovários e os de células germinativas (10-15%), originados nas células precursoras dos óvulos⁵. O modelo de patogênese dual divide os carcinomas em tipo I (crescimento lento) e tipo II (altamente agressivos frequentemente originários nas tubas uterinas). Ainda, há os tumores metastáticos que representam 5-15% das massas ovarianas⁶⁻⁸.

Os fatores de risco para esse tipo de câncer consistem em: idade acima dos 60 anos, histórico familiar, mutações nos genes BRCA1 e BRCA2 e a síndrome de Lynch (câncer colorretal hereditário não poliposo), a presença de endometriose, infertilidade ou menopausa tardia⁹⁻¹². Já os fatores protetores consistem no uso de contraceptivo hormonal oral (diminuem em até 50% após 10 anos de uso) e a laqueadura tubária, já que oferecem proteção e diminuem o risco de câncer de ovário. geram proteção para o não surgimento de câncer, como os contraceptivos hormonais orais e a laqueadura tubária^{5, 6}.

2467

Os sintomas dessa neoplasia podem ser vagos e se aplicam a outras patologias, corroborando para o atraso do diagnóstico precoce. Tais sinais incluem: inchaço abdominal ou aumento de volume, dor ou desconforto abdominal ou pélvico, sensação de saciedade rápida ao comer, mudanças no padrão urinário, como urgência ou frequência, fadiga, dor nas costas e perda de peso não intencional também podem ocorrer. Se tratando de sintomas diversos e pouco específicos, as pacientes, muitas vezes, recebem o diagnóstico apenas em estágios avançados¹³.

No que diz respeito ao diagnóstico precoce, o câncer de ovário é desafiador, uma vez que não há nenhum método de rastreamento consolidado. Porém, existem procedimentos que auxiliam tal diagnóstico, como o exame pélvico, a ultrassom transvaginal, o CA-125, A Tomografia Computadorizada (TC) e a Ressonância Magnética (RM), estes são utilizados com a finalidade de avaliar o estágio e a extensão do tumor, mas, somente com a biópsia há confirmação e determinação do tipo de câncer. Ademais, não há indícios de que o ultrassom transvaginal e o marcador CA-125 sejam índices satisfatórios para corroborar na diminuição da morbimortalidade das pacientes durante o rastreamento do câncer de ovário¹³.

A salpingectomia bilateral oportunista (SBO), ou esterilização tubária, é tida como uma opção no planejamento familiar pois não afeta a função hormonal dos ovários oferecendo proteção adicional contra o câncer desse local e é realizada durante procedimentos ginecológicos benignos¹³. Tal procedimento consiste na remoção cirúrgica de ambas as trompas de falópio de forma preventiva, realizada durante um procedimento ginecológico, como uma cesárea, histerectomia ou laqueadura tubária, reduzindo o estresse das pacientes de serem submetidas a novas cirurgias¹⁴. Além disso, é a cirurgia mais comum realizada em mulheres não-grávidas para prevenção dos tumores ovarianos tardios, se relacionado com uma redução de cerca de 65% do risco do CA de ovário¹⁵⁻¹⁷.

Ainda, a SBO é tida como uma opção segura para redução da incidência da neoplasia ovariana pois a tuba uterina é considerada uma via importante de carcinogênese devido ao transporte de células do endométrio para o ovário e por ser possível sítio de origem para o carcinoma seroso¹⁸. Diante disso, foram sugeridas outras medidas preventivas com intuito de diminuir a incidência de câncer de ovário em mulheres de risco baixo a moderado, sendo a principal delas a salpingectomia bilateral oportunista, em que se removem as trompas de falópio, em detrimento da laqueadura tubária, em que há o corte, amarração ou obstrução das trompas de Falópio que ligam os ovários ao útero, principalmente quando há um planejamento familiar durante uma cirurgia ginecológica¹⁹.

2468

A retirada das trompas como medida profilática vem ganhando aceitação, em particular, para pacientes em alto risco, já que pesquisas sugerem que a salpingectomia bilateral não afeta a função ovariana de produção de estrogênio, não causando, assim, a menopausa precoce. Ainda, esse procedimento age com uma menor perda de sangue e possui baixas taxas de complicação, quando realizada junto à histerectomia e permite uma redução no custo do procedimento, bem como educação de sequelas^{20,21}. Além disso, a salpingectomia é classificada como a principal prevenção primária para mulheres com alto risco de desenvolverem câncer de ovário, principalmente mulheres portadoras da mutação BRCA1 entre 35 e 40 anos, portadoras da mutação BRCA2 entre 40 e 45 anos e mulheres com histórico de câncer de mama^{22,23}.

Portanto, esse procedimento visa reduzir a incidência do câncer de ovário, haja vista que na literatura existem indícios de que a origem dos tumores ovarianos ocorre nas trompas⁶. Além disso, a SBO completa é uma alternativa que reduz a chance de desenvolver esse câncer, porém,

estudos ainda se mostram limitados no que tange a indicação desse procedimento pelos cirurgias²⁴.

Dessa forma, o objetivo dessa revisão integrativa de literatura é avaliar a eficácia da SBO como medida preventiva do câncer de ovários em mulheres submetidas à esterilização tubária por ocasião do planejamento familiar e durante cirurgias benignas.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, retrospectiva e transversal executado por meio de uma revisão integrativa da literatura. A base de dados utilizada foi a National Library of Medicine (PubMed) em maio de 2025. A busca pelos artigos foi realizada considerando os descritores ("salpingectomy", "ovarian neoplasms", "risk reduction behavior", utilizando o operador booleano "AND". A revisão de literatura foi realizada seguindo os seguintes passos: definição do tema; estabelecimento dos parâmetros de elegibilidade; designação dos critérios de inclusão e exclusão; verificação das publicações nas bases de dados; análise das informações encontradas; exame dos estudos encontrados e exposição dos resultados. Os critérios de inclusão utilizados são artigos publicados nos últimos 10 anos (2015-2025), nos idiomas português e inglês em que foi avaliado a incidência câncer de ovário em mulheres submetidas à salpingectomia oportunista. Como critérios de exclusão têm-se aqueles artigos que não tinham definição clara de embasamento teórico e temático afinado aos objetos do estudo.

2469

RESULTADOS

A busca realizada na base de dados PubMed resultou em um total de 78 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos, foram selecionados 9 estudos, cujos resultados estão apresentados na Tabela 1.

Dentre os artigos incluídos, quatro destacaram a SBO, realizada tanto durante cirurgias não ginecológicas quanto no contexto do planejamento familiar, como uma estratégia promissora na prevenção do câncer de ovário^{25,26,32,33}.

Um dos artigos analisados ressalta que a adesão à salpingectomia oportunística pode variar de acordo com fatores demográficos e características clínicas das pacientes, refletindo

diferenças na aceitação do procedimento²⁷. Por outro lado, outro estudo evidenciou uma alta taxa de aceitação, sem relato de aumento significativo no risco de complicações cirúrgicas³⁰.

Além disso, três estudos destacaram a sua indicação durante histerectomias realizadas por condições benignas, com maior frequência de utilização entre mulheres com predisposição genética ou histórico familiar de câncer de mama e/ou ovário^{28,29,31}.

Apesar dos resultados promissores, todos os artigos convergem na recomendação de que a adoção da SBO deve ser precedida de uma análise criteriosa da relação risco-benefício, considerando o perfil individual de cada paciente, a fim de evitar potenciais danos decorrentes do procedimento.

Tabela 1. Caracterização dos artigos conforme autor, ano de publicação, amostra e efeito nos pacientes.

Autor/ano	Título	Principais Conclusões
Fisch, C., et al., 2024 ²⁵	Ovarian cancer risk reduction by salpingectomy during non-gynaecological surgery: scoping review.	A salpingectomia oportunista durante a cirurgia não ginecológica parece ser um método promissor para prevenir o câncer de ovário. A implementação dessa estratégia exigirá a educação de várias disciplinas cirúrgicas, treinamento e resolução de problemas organizacionais.
Gockley, A. A., e Elias, K. M., 2018 ²⁶	Fallopian tube tumorigenesis and clinical implications for ovarian cancer risk-reduction	A salpingectomia oportunista durante a cirurgia ginecológica benigna parece ser segura e pode oferecer alguma proteção contra o câncer de ovário sem comprometer a função endócrina ovariana. Apesar da falta de evidências de eficácia, várias sociedades profissionais agora recomendam essa abordagem para mulheres de risco médio. Ainda não se sabe se a salpingectomia também pode servir como uma medida temporária para adiar a ooforectomia de redução de risco em mulheres com predisposição genética ao câncer de ovário.
Karia, S. P., et al., 2021. ²⁷	Uptake and Predictors of Opportunistic Salpingectomy for Ovarian Cancer Risk Reduction in the United States	A salpingectomia oportunista para a redução do risco de câncer de ovário foi rapidamente adotada nos EUA, com variações significativas na aceitação por fatores demográficos e clínicos. São necessários estudos que examinem as barreiras ao acesso à salpingectomia oportunista e a eficácia em longo prazo e os possíveis efeitos adversos.
Cusimano, C. M., et al., 2022. ²⁸	Ovarian cancer incidence and death in average-risk women undergoing bilateral salpingo-oophorectomy at benign hysterectomy	A salpingo-ooforectomia bilateral resultou em uma redução absoluta significativa no câncer de ovário entre as mulheres submetidas à histerectomia benigna. As estimativas de risco médio populacional derivadas deste estudo devem ser

		equilibradas em relação a outras possíveis implicações da salpingo-ooforectomia bilateral para informar as diretrizes práticas, a tomada de decisão da paciente e o manejo cirúrgico.
Mike, Fillon, 2022. ²⁹	Opportunistic salpingectomy may reduce ovarian cancer risk	Identificaram um maior uso de SO em mulheres mais jovens, com 94% dos procedimentos realizados em mulheres com 50 anos ou menos, e uma maior utilização para esterilização em mulheres com predisposição genética e/ou histórico familiar de cânceres de mama e ovário. Para mulheres com predisposição genética, isso poderia refletir a salpingectomia antes da ooforectomia, que atualmente está sendo avaliada em um estudo clínico entre portadoras da mutação BRCA1.
Hanley, G. E., et al., 2017. ³⁰	Risk-reducing Surgery in Women at Low Lifetime Risk of Developing Ovarian Carcinoma: Opportunistic Salpingectomy.	A técnica cirúrgica está dentro do conjunto de habilidades dos cirurgiões ginecológicos, a viabilidade e a ampla aceitação foram demonstradas, nenhum risco/complicações adicionais foram observados em mais de 5 anos de dados de acompanhamento publicados, dados econômicos de saúde sugerem que essa estratégia é razoável, e a saída das trompas de falópio no momento de outra cirurgia pélvica acarreta o risco de complicações não oncológicas que podem exigir intervenção subsequente.
Bakkum-Gamez, J. N., & Cliby, W. A., 2018. ³¹	Opportunistic salpingectomy to decrease the mortality from ovarian cancer: Can we expand the pool of eligible patients?	A salpingectomia oportunista tornou-se uma importante estratégia de redução do risco de câncer para mulheres de risco médio que já tiveram filhos e estão sendo submetidas a cirurgias pélvicas benignas. Outras subespecialidades cirúrgicas pélvicas e abdominais (por exemplo, cirurgias colorretais e, agora, talvez cirurgias gerais que realizam procedimentos intra-abdominais, como a colecistectomia laparoscópica) têm a oportunidade de contribuir para a redução global da incidência dessa doença terrivelmente letal. Para indivíduos treinados, o procedimento leva menos de 5 minutos para ser concluído, apresenta riscos cirúrgicos adicionais mínimos e tem o grande potencial de salvar vidas do câncer de ovário.
Stuparich, M. A., e Lee, T. T. M., 2017. ³²	Tips and Tricks for Performing Salpingectomy at the Time of Laparoscopic Hysterectomy	A salpingectomia no momento da histerectomia laparoscópica ou de outra cirurgia pélvica deve ser considerada em mulheres com risco médio de câncer de ovário.
Tomasch, G., et al., 2018. ³³	Would women accept opportunistic	A salpingectomia oportunista no momento da cirurgia não ginecológica parece ser um

	(prophylactic) salpingectomy at the time of nongynecologic surgery to prevent development of ovarian cancer?.	caminho que vale a pena seguir em relação ao esforço para a prevenção primária do câncer de ovário. Oferecer o procedimento no momento da cirurgia não ginecológica exigiria um cálculo da relação risco/benefício e enfrentaria uma série de desafios organizacionais.
--	---	---

Fonte: O próprio autor (2025).

DISCUSSÃO

Ao analisar todos os nove artigos selecionados foi possível evidenciar que SBO durante intervenções benignas como durante ocasiões decorrentes do planejamento familiar, como a histerectomia, surge como opção viável para a redução de neoplasia ovariana com riscos reduzidos e abordagem segura.

A origem do câncer epitelial de ovário tem sido cada vez mais estudada, e atualmente as evidências apontam que uma parcela significativa dos carcinomas serosos de alto grau se origina nas trompas de Falópio, principalmente a partir de lesões precursoras como o carcinoma seroso intraepitelial tubário. Este fato alterou a abordagem preventiva do câncer de ovário, redirecionando as estratégias de proteção para a SBO como opção, especialmente em pacientes submetidas a cirurgias ginecológicas por condições benignas^{13, 14, 26, 28, 33}.

2472

A realização desse procedimento surge, portanto, como uma estratégia eficaz na redução da incidência de câncer de ovário, especialmente o carcinoma seroso de alto grau. Diversos estudos exibem que a remoção das trompas durante histerectomias ou no momento de procedimentos contraceptivos benignos reduz substancialmente o risco desse tipo de câncer, com uma redução estimada entre 42% e 65%, conforme visto nas pesquisas analisadas e em demais artigos encontrados na literatura^{15-19, 25, 31}.

Quando avalia-se a segurança cirúrgica, na literatura, encontra-se dados que corroboram para que a SBO surja como procedimento viável, com mínimo impacto no tempo cirúrgico, sem aumento significativo na morbidade perioperatória. Ainda, a retirada das trompas não compromete a função hormonal dos ovários, uma vez que não participam da função endócrina tornando, assim, a salpingectomia uma estratégia segura para mulheres também na pré-menopausa^{20, 21, 29, 32, 33}.

Ao avaliar o impacto populacional, dados provenientes de coortes robustas sugerem que essa abordagem, especialmente quando associada à histerectomia decorrente do planejamento familiar promove uma redução tanto na incidência quanto na mortalidade por câncer de ovário.

Estudos indicam que o número necessário para tratar (NNT) para prevenir um caso de câncer de ovário é relativamente baixo, sobretudo em mulheres acima dos 50 anos, o que fortalece sua recomendação como política de saúde pública em mulheres com alto risco de neoplasia^{27, 28, 30}.

Entretanto, apesar da forte evidência científica encontrada na literatura e das recomendações de instituições como a Society of Gynecologic Oncology (SGO) e o American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), ainda existem barreiras importantes para a adoção ampla dessa abordagem cirúrgica. O que ocorre, principalmente, graças ao desconhecimento por parte dos profissionais não ginecológicos, à ausência de treinamento específico, a receios quanto a possíveis complicações e também a fatores institucionais, como logística hospitalar^{16,17, 25, 27, 31}.

Por fim, as avaliações de custo-benefício vista em alguns artigos reforçam que a SBO não apenas clinicamente benéfica, mas também economicamente viável, sobretudo quando realizada de forma oportunística, durante cirurgias abdominais já indicadas por outros motivos. Tal estratégia, além de reduzir a mortalidade associada ao câncer de ovário — cuja sobrevida é historicamente baixa —, proporciona um uso mais racional dos recursos em saúde pública, justificando sua adoção em protocolos institucionais e diretrizes nacionais e internacionais. Porém, devem ser realizadas com cautela a fim de que as pacientes recebam as devidas orientações e análise da efetividade^{24,25,27,28}.

2473

CONCLUSÃO

A salpingectomia bilateral oportunista surge como uma importante estratégia preventiva no combate ao câncer de ovário, particularmente em mulheres que estão passando por cirurgias ginecológicas de rotina ou optando pela esterilização cirúrgica por motivo de planejamento familiar. Pesquisas indicam que a retirada das Trompas de Falópio no período dos procedimentos diminui o risco de desenvolvimento do câncer de ovário, sem elevar a morbidade ou complicações cirúrgicas.

Além disso, ao ser inserida no planejamento familiar como alternativa à laqueadura tubária, a salpingectomia disponibiliza uma escolha eficaz de esterilização, promovendo uma camada adicional de proteção contra um dos cânceres ginecológicos mais mortais.

Todavia, a fim de otimizar os benefícios de tal prática, é primordial que sejam realizados estudos de longo prazo, consolidando a eficácia, seu custo-benefício e o impacto da salpingectomia bilateral oportunista na saúde das mulheres.

REFERÊNCIAS

- 1- BOERNER, T., & Long Roche, K. (2021). Salpingectomy for the Risk Reduction of Ovarian Cancer: Is It Time for a Salpingectomy-alone Approach?. *Journal of minimally invasive gynecology*, 28(3), 403-408. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2020.09.020>
- 2- BUYS, S. S., Partridge, E., Black, A., Johnson, C. C., Lamerato, L., Isaacs, C., Reding, D. J., Greenlee, R. T., Yokochi, L. A., Kessel, B., Crawford, E. D., Church, T. R., Andriole, G. L., Weissfeld, J. L., Fouad, M. N., Chia, D., O'Brien, B., Ragard, L. R., Clapp, J. D., Rathmell, J. M., ... PLCO Project Team (2011). Effect of screening on ovarian cancer mortality: the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian (PLCO) Cancer Screening Randomized Controlled Trial. *JAMA*, 305(22), 2295-2303. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.766>
- 3- BEREK, J. S., Kehoe, S. T., Kumar, L., & Friedlander, M. (2018). Cancer of the ovary, fallopian tube, and peritoneum. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, 143 Suppl 2, 59-78. <https://doi.org/10.1002/ijgo.12614>
- 4- INCA. Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil/ Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2022.
- 5- REID, B. M., Permuth, J. B., & Sellers, T. A. (2017). Epidemiology of ovarian cancer: a review. *Cancer biology & medicine*, 14(1), 9-32. <https://doi.org/10.20892/j.issn.2095-3941.2016.0084>
- 6- KOTSOPOULOS, J., & Narod, S. A. (2020). Prophylactic salpingectomy for the prevention of ovarian cancer: Who should we target?. *International journal of cancer*, 147(5), 1245-1251. <https://doi.org/10.1002/ijc.32916>
- 7- BACHERT, S. E., McDowell, A., Jr, Piecoro, D., & Baldwin Branch, L. (2020). Serous Tubal Intraepithelial Carcinoma: A Concise Review for the Practicing Pathologist and Clinician. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 10(2), 102. <https://doi.org/10.3390/diagnostics10020102>
- 8- MESERVE, E. E. K., Brouwer, J., & Crum, C. P. (2017). Serous tubal intraepithelial neoplasia: the concept and its application. *Modern pathology : an official journal of the United States and Canadian Academy of Pathology, Inc*, 30(5), 710-721. <https://doi.org/10.1038/modpathol.2016.238>
- 9- SIEGEL, R. L., Miller, K. D., & Jemal, A. (2020). Cancer statistics, 2020. *CA: a cancer journal for clinicians*, 70(1), 7-30. <https://doi.org/10.3322/caac.21590>

- 10- REBBECK, T. R., Friebel, T. M., Friedman, E., Hamann, U., Huo, D., Kwong, A., Olah, E., Olopade, O. I., Solano, A. R., Teo, S. H., Thomassen, M., Weitzel, J. N., Chan, T. L., Couch, F. J., Goldgar, D. E., Kruse, T. A., Palmero, E. I., Park, S. K., Torres, D., van Rensburg, E. J., ... Nathanson, K. L. (2018). Mutational spectrum in a worldwide study of 29,700 families with BRCA1 or BRCA2 mutations. *Human mutation*, 39(5), 593–620. <https://doi.org/10.1002/humu.23406>
- 11- LANCASTER, J. M., Powell, C. B., Chen, L. M., Richardson, D. L., & SGO Clinical Practice Committee (2015). Society of Gynecologic Oncology statement on risk assessment for inherited gynecologic cancer predispositions. *Gynecologic oncology*, 136(1), 3–7. <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2014.09.009>
- 12- CHEN, S., & Parmigiani, G. (2007). Meta-analysis of BRCA1 and BRCA2 penetrance. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 25(11), 1329–1333. <https://doi.org/10.1200/JCO.2006.09.1066>
- 13 - YEN, J. C., Wu, T. I., Stone, R., Wang, T. L., Visvanathan, K., Chen, L. Y., Hsu, M. H., & Shih, I. M. (2024). Salpingectomy for ectopic pregnancy reduces ovarian cancer risk-a nationwide study. *JNCI cancer spectrum*, 8(3), pkao27. <https://doi.org/10.1093/jncics/pkao27>
- 14- GIANNAKEAS, V., Murji, A., Lipscombe, L. L., Narod, S. A., & Kotsopoulos, J. (2023). Salpingectomy and the Risk of Ovarian Cancer in Ontario. *JAMA network open*, 6(8), e2327198. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.27198>
- 15- FALCONER, H., Yin, L., Grönberg, H., & Altman, D. (2015). Ovarian cancer risk after salpingectomy: a nationwide population-based study. *Journal of the National Cancer Institute*, 107(2), dju410. <https://doi.org/10.1093/jnci/dju410>
- 16- RIMAN, T., Dickman, P. W., Nilsson, S., Correia, N., Nordlinder, H., Magnusson, C. M., & Persson, I. R. (2002). Risk factors for invasive epithelial ovarian cancer: results from a Swedish case-control study. *American journal of epidemiology*, 156(4), 363–373. <https://doi.org/10.1093/aje/kwfo48>
- 17- EVANS, E. C., Matteson, K. A., Orejuela, F. J., Alperin, M., Balk, E. M., El-Nashar, S., Gleason, J. L., Grimes, C., Jeppson, P., Mathews, C., Wheeler, T. L., Murphy, M., & Society of Gynecologic Surgeons Systematic Review Group (2016). Salpingo-oophorectomy at the Time of Benign Hysterectomy: A Systematic Review. *Obstetrics and gynecology*, 128(3), 476–485. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001592>
- 18- KURMAN, R. J., & Shih, I.eM. (2010). The origin and pathogenesis of epithelial ovarian cancer: a proposed unifying theory. *The American journal of surgical pathology*, 34(3), 433–443. <https://doi.org/10.1097/PAS.0b013e3181cf3d79>
- 19- HANLEY, G. E., McAlpine, J. N., Kwon, J. S., & Mitchell, G. (2015). Opportunistic salpingectomy for ovarian cancer prevention. *Gynecologic oncology research and practice*, 2, 5. <https://doi.org/10.1186/s40661-015-0014-1>

- 20- ACOG Committee Opinion No. 774: Opportunistic Salpingectomy as a Strategy for Epithelial Ovarian Cancer Prevention. (2019). *Obstetrics and gynecology*, 133(4), e279–e284. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003164>
- 21- DALY, M. B., Drescher, C. W., Yates, M. S., Jeter, J. M., Karlan, B. Y., Alberts, D. S., & Lu, K. H. (2015). Salpingectomy as a means to reduce ovarian cancer risk. *Cancer prevention research (Philadelphia, Pa.)*, 8(5), 342–348. <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-14-0293>
- 22- MARCHETTI, C., De Felice, F., Palaia, I., Perniola, G., Musella, A., Musio, D., Muzii, L., Tombolini, V., & Panici, P. B. (2014). Risk-reducing salpingo-oophorectomy: a meta-analysis on impact on ovarian cancer risk and all cause mortality in BRCA 1 and BRCA 2 mutation carriers. *BMC women's health*, 14, 150. <https://doi.org/10.1186/s12905-014-0150-5>
- 23- LUDWIG, K. K., Neuner, J., Butler, A., Geurts, J. L., & Kong, A. L. (2016). Risk reduction and survival benefit of prophylactic surgery in BRCA mutation carriers, a systematic review. *American journal of surgery*, 212(4), 660–669. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.06.010>
- 24- CUSIMANO, M. C., Moineddin, R., Chiu, M., Ferguson, S. E., Aktar, S., Liu, N., & Baxter, N. N. (2021). Practice variation in bilateral salpingo-oophorectomy at benign abdominal hysterectomy: a population-based study. *American journal of obstetrics and gynecology*, 224(6), 585.e1–585.e30. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.12.1206>
- 25- FISCH, C., Gelderblom, M. E., Hermens, R. P. M. G., de Reuver, P. R., Nienhuijs, S. W., Somford, D. M., de Hullu, J. A., & Piek, J. M. J. (2024). Ovarian cancer risk reduction by salpingectomy during non-gynaecological surgery: scoping review. *BJS open*, 9(1), zrae161. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrae161>
- 26- GOCKLEY, A. A., & Elias, K. M. (2018). Fallopian tube tumorigenesis and clinical implications for ovarian cancer risk-reduction. *Cancer treatment reviews*, 69, 66–71. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2018.06.004>
- 27- KARIA, P. S., Joshu, C. E., & Visvanathan, K. (2021). Uptake and Predictors of Opportunistic Salpingectomy for Ovarian Cancer Risk Reduction in the United States. *Cancer prevention research (Philadelphia, Pa.)*, 14(12), 1101–1110. <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-21-0121>
- 28- CUSIMANO, M. C., Ferguson, S. E., Moineddin, R., Chiu, M., Aktar, S., Liu, N., & Baxter, N. N. (2022). Ovarian cancer incidence and death in average-risk women undergoing bilateral salpingo-oophorectomy at benign hysterectomy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 226(2), 220.e1–220.e26. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.09.020>
- 29- FILLON M. (2022). Opportunistic salpingectomy may reduce ovarian cancer risk. *CA: a cancer journal for clinicians*, 72(2), 97–99. <https://doi.org/10.3322/caac.21716>
- 30- HANLEY, G. E., Rozenberg, N. M. K., & McAlpine, J. N. (2017). Risk-reducing Surgery in Women at Low Lifetime Risk of Developing Ovarian Carcinoma: Opportunistic

Salpingectomy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 60(4), 758-770.
<https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000315>

31- BAKKUM-Gamez, J. N., & Cliby, W. A. (2018). Opportunistic salpingectomy to decrease the mortality from ovarian cancer: Can we expand the pool of eligible patients?. *Surgery*, 164(5), 935-936. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2018.05.004>

32- Stuparich, M. A., & Lee, T. T. M. (2017). Tips and Tricks for Performing Salpingectomy at the Time of Laparoscopic Hysterectomy. *Journal of minimally invasive gynecology*, 24(2), 205. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.12.001>

33- TOMASCH, G., Bliem, B., Lemmerer, M., Oswald, S., Uranitsch, S., Greimel, E. R., Bjelic-Radisic, V., Rosanelli, G., Uranues, S., & Tamussino, K. (2018). Would women accept opportunistic (prophylactic) salpingectomy at the time of nongynecologic surgery to prevent development of ovarian cancer?. *Surgery*, 164(5), 931-934. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2018.03.024>