



GMD

Facultad Cs. Médicas
Biblioteca



TFEM 2850

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE GRADUADOS

CARRERA DE POSTGRADO DE ESPECIALIZACION EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

“ACCESO A LA ANTICONCEPCIÓN QUIRÚRGICA: BENEFICIOS ANTICONCEPTIVOS Y NO ANTICONCEPTIVOS”

AUTOR: *Venecia Sofia BOSIO*

TUTOR: *Agustina GIRERD*

CO-TUTOR: *Enrique MESA*

CENTRO FORMADOR: Hospital Dr. Roque Sáenz Peña

ABRIL 2024

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá y a mi papá profundamente, por brindarme la oportunidad de estudiar y por acompañarme en cada paso. Siempre estuvieron en los momentos difíciles y para celebrar los logros. Sin su apoyo incondicional, no estaría aquí hoy.

A mi hermano, que convivió conmigo durante mis últimas materias y mis primeros dos años de residencia, que me acompañó y me sostuvo en el comienzo y transición de tan importante etapa.

A mi amor, Fernando, quien ha estado conmigo desde mis primeros días en la facultad y conoce cada detalle de mi carrera. Él ha sido mi sostén constante, brindándome las palabras justas y ese abrazo reconfortante en los momentos difíciles. Siempre me ha apoyado e impulsado a seguir adelante. Este camino no sería el mismo sin su compañía.

A mi abuela, quien siempre estará tan orgullosa de su nieta.

A mis amigas y al resto de mi familia por estar siempre presentes, a pesar de las veces que he fallado con mi presencia.

A Agus, mi mentora, quien me ha acompañado en la especialidad desde el primer momento. Tuve la suerte de que fuera mi jefa de residentes al inicio y ahora es mi tutora del trabajo final. Más allá de nuestra relación laboral, hoy nos une una valiosa amistad.

A Quique, mi jefe, quien también guió este trabajo. Siempre ha sido un ejemplo a seguir y un impulso para crecer. Su constante compañía y apoyo hacia nosotros, los residentes, son invaluable.

A mis amigas/os, compañeras/os, jefes/as e instructoras/es del Roque. Los días no serían los mismos sin su compañía, y mi crecimiento personal y profesional ha sido posible gracias a ellos.

A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Rosario y a la educación pública.

Mi último agradecimiento, a mi querido Hospital Dr. Roque Sáenz Peña. Estoy sumamente agradecida y segura de que no había un lugar mejor para mí y mi formación. Siempre será mi segundo hogar.

INDICE

| | |
|--|----|
| Abreviaturas | 1 |
| Resumen | 2 |
| Introducción | 3 |
| Objetivos | 5 |
| Materiales y métodos | 6 |
| Desarrollo | 7 |
| • <u>Definición</u> | 7 |
| • <u>Acceso</u> | 7 |
| • <u>Marco legal</u> | 9 |
| • <u>Consejería preoperatoria</u> | 10 |
| • <u>Procedimiento quirúrgico</u> | 11 |
| I. Oportunidades | 11 |
| II. Intervenciones | 12 |
| III. Técnicas quirúrgicas | 14 |
| • <u>Indicaciones y contraindicaciones</u> | 17 |
| • <u>Beneficios anticonceptivos</u> | 18 |
| I. Efectividad | 18 |
| II. Disponibilidad | 19 |
| III. Reversibilidad | 20 |
| IV. Seguridad | 21 |
| • <u>Beneficios no anticonceptivos</u> | 21 |
| I. Epidemiología del cáncer de ovario | 21 |
| II. Clasificación histopatológica del cáncer de ovario | 23 |
| III. Teorías sobre el origen del cáncer de ovario | 24 |
| IV. Salpingectomía bilateral oportunista y oncoprofilaxis | 27 |
| V. Ligadura tubaria vs. Salpingectomía | 29 |
| • <u>Riesgos y efectos negativos</u> | 31 |
| Experiencia en el Área de Atención Integral de la Mujer del Hospital Dr. Roque Sáenz Peña | 33 |
| • <u>Diseño metodológico</u> | 33 |
| • <u>Materiales y métodos</u> | 33 |
| • <u>Variables utilizadas</u> | 33 |
| • <u>Resultados</u> | 33 |
| • <u>Conclusiones</u> | 37 |
| Conclusión | 38 |
| Bibliografía | 39 |

ABREVIATURAS

AQV: Anticoncepción quirúrgica voluntaria.

MAC: Método anticonceptivo.

LT: Ligadura tubaria.

SPG: Salpingectomía.

SBO: Salpingectomía bilateral oportunista.

LARCS: Métodos anticonceptivos reversibles de larga duración.

HTM: Histerectomía.

VLPC: Videolaparoscopia.

FDA: Administración de Medicamentos y Alimentos.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

AIPEO: Anticoncepción inmediata posevento obstétrico.

SSR: Salud sexual y reproductiva.

FIV: Fertilización in vitro.

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer.

CSAG: Carcinoma seroso de alto grado.

STIC: Carcinoma intraepitelial tubárico seroso.

ACO: Anticonceptivos orales.

RESUMEN

La anticoncepción quirúrgica voluntaria (AQV) es un método permanente de control de la fertilidad que bloquea las trompas de Falopio para evitar la concepción. A nivel mundial, es el método anticonceptivo más utilizado, con 219 millones de usuarias. Desde 2006, la Ley 26.130 garantiza el acceso a la ligadura tubaria (LT) y a la vasectomía como derechos. En 2021, la Ley 27.655 modificó la legislación para fortalecer la autonomía reproductiva.

El proceso quirúrgico de AQV comprende tres tipos de intervenciones, con diversas técnicas y métodos de oclusión tubaria. Destacan la salpingectomía parcial y total, así como métodos mecánicos y electroquirúrgicos. La AQV se indica a solicitud de la paciente, sin restricciones médicas específicas.

Los beneficios anticonceptivos incluyen una baja tasa de fallos, la planificación familiar, la reducción de embarazos no deseados y la disminución de la morbimortalidad materno-infantil. La anticoncepción inmediata postevento obstétrico (AIPEO) es esencial para evitar oportunidades perdidas en salud.

Investigaciones recientes sugieren un posible origen en las trompas de Falopio del cáncer de ovario, lo que destaca la importancia de la salpingectomía bilateral oportunista (SBO) como medida preventiva.

En resumen, la AQV es un método anticonceptivo eficaz y ampliamente utilizado, con implicaciones importantes para la salud reproductiva de las mujeres. Su comprensión y aplicación adecuadas son fundamentales para garantizar su efectividad y seguridad, así como para abordar los desafíos relacionados con el cáncer de ovario.

INTRODUCCION

La AQV, es un método anticonceptivo (MAC) permanente para personas con capacidad de gestar. Consiste en la oclusión bilateral de las trompas de Falopio mediante distintas técnicas (ligadura, sección u obstrucción), con el objetivo de impedir el encuentro de las gametas.

Se conoce también como: LT, salpingectomía (SPG), esterilización femenina, anticoncepción permanente. (1)

La anticoncepción permanente es el MAC más utilizado a nivel mundial, con 219 millones de usuarias (23%). Su alta prevalencia a nivel global se atribuye principalmente a su extenso uso en la India, que representa el 48% del total de mujeres a nivel mundial. Si excluyéramos a la India en el cálculo ocuparía el cuarto lugar entre los métodos más utilizados, representando únicamente el 15% del uso total en el mundo. (2)

En 2021, 26.867 mujeres en Argentina eligieron la AQV, siendo Córdoba la provincia líder con un 12.1% (3264 mujeres), seguida por Santa Fe (10.9% con 2920 mujeres), Salta (7.2% con 1942 mujeres), Chaco (7.09% con 1904 mujeres) y Tucumán (7.03% con 1890 mujeres), entre otras. Estas cifras reflejan la distribución geográfica del acceso, destacando variaciones en la prevalencia entre las diferentes provincias argentinas. (3)

En 2006 se aprobó en nuestro país la Ley Nacional N°26.130 de AQV como parte del Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. La misma establece el acceso libre y gratuito a los MAC quirúrgicos: LT y ligadura de los conductos deferentes o vasectomía. La norma prevé que estos procedimientos deben realizarse de manera gratuita en hospitales y clínicas del país, sean estos públicos o privados. Pone como requisitos la solicitud del interesado capaz, la mayoría de edad (16 años según Código Civil de la República Argentina) y la firma de un consentimiento informado por escrito. (4)

La elección de la vía de abordaje (abdominal, vaginal, histeroscópica o laparoscópica) estará sujeta a las posibilidades del centro que efectuará la práctica y al momento de la intervención (posevento obstétrico, a intervalo u oportunista). Las trompas se pueden ligar con material de sutura o clips, seccionar, coagular o cauterizar. (1)

En cuanto a los beneficios anticonceptivos, resulta una excelente opción desde el punto de vista económico para el sistema de salud, sobre todo en sentido de oportunidad, durante por ejemplo eventos obstétricos inmediatos, sumado a la alta efectividad (99.5%), y a la disminución de embarazos no intencionados con el objetivo de disminuir la morbimortalidad materna. (5-6)

Con respecto a los beneficios no anticonceptivos, la evidencia actual sugiere que el origen del cáncer de ovario, particularmente el subtipo epitelial seroso de alto grado (90% de los casos), surge de un sitio primario dentro de las trompas de Falopio antes de metastatizar a los ovarios. La SBO es la extirpación de las trompas de Falopio en una mujer que ya se somete a una cirugía pélvica por otra indicación. El cáncer de ovario es el cáncer ginecológico más letal y aproximadamente el 75% de las mujeres

diagnosticadas tendrán la enfermedad en etapa avanzada, lo que conlleva una supervivencia general a 5 años de aproximadamente el 25%. No existe ningún método de cribado para detectar la enfermedad en una etapa temprana. (7- 8)

La SBO es una cirugía ginecológica y obstétrica benigna que podría tener el potencial de reducir el riesgo de cáncer de ovario hasta en un 65%. La misma en ambas circunstancias parece ser segura y no aumentar el riesgo de complicaciones como transfusiones de sangre, reingresos, complicaciones posoperatorias, infecciones o fiebre en comparación con la histerectomía sola o la ligadura de trompas. (8- 9)

Considerando lo expuesto anteriormente, el acceso a la AQV se muestra beneficioso para la planificación familiar debido a su alta efectividad y baja tasa de complicaciones. Además, tiene un impacto positivo en la reducción de la morbimortalidad materna e infantil, así como en los aspectos económicos del sistema de salud. Se destaca especialmente la SBO, que reduce significativamente el riesgo de cáncer de ovario en comparación con otras opciones como la histerectomía sola o la LT. Este enfoque no solo conlleva potenciales ahorros en los costos futuros del tratamiento del cáncer de ovario, sino que también mejora la calidad de la atención tocoginecológica al implementar estrategias de prevención adecuadas. Además, garantiza los derechos sexuales y reproductivos de todas las mujeres. En conjunto, el acceso a la AQV, la promoción de estrategias preventivas y la defensa de los derechos reproductivos contribuyen a un enfoque más integral y humano en la salud femenina.

OBJETIVOS

Primario

- Detallar los beneficios tanto anticonceptivos como no anticonceptivos de la anticoncepción permanente, resaltando su efectividad, su baja tasa de complicaciones y su papel en la prevención primaria del cáncer de ovario.

Secundarios

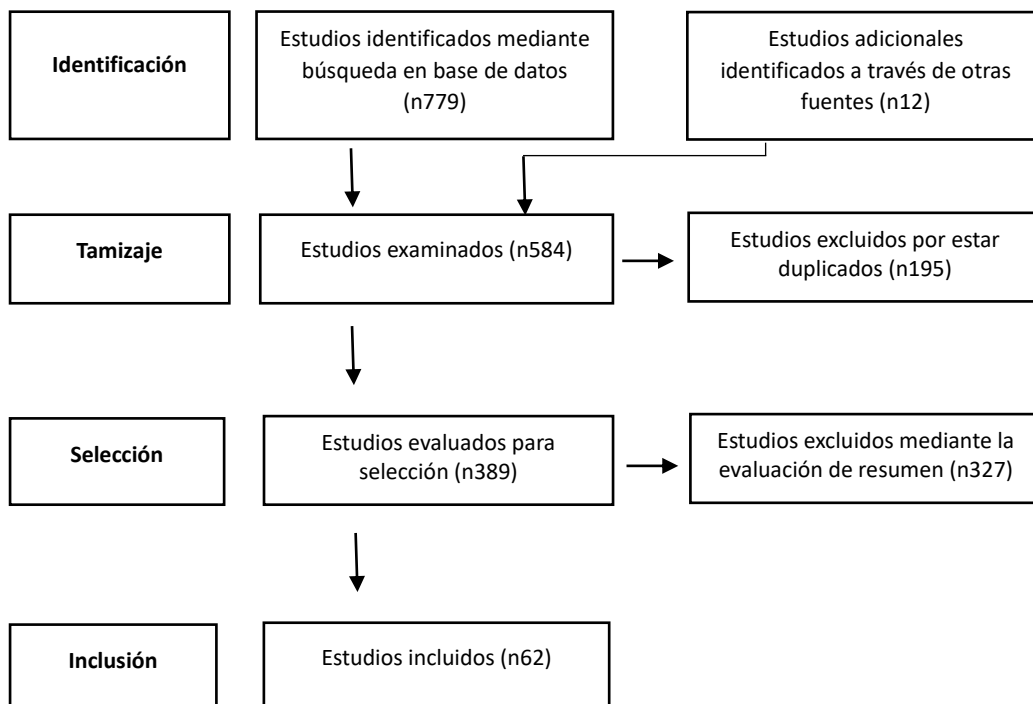
- Evaluar el acceso a la anticoncepción quirúrgica a nivel nacional e internacional.
- Describir y comparar las diversas técnicas quirúrgicas disponibles para la anticoncepción.
- Resaltar la importancia del acceso oportuno a la anticoncepción posevento obstétrico inmediato.
- Especificar el papel de las trompas de Falopio en la carcinogénesis del cáncer de ovario, resaltando la relevancia de la salpingectomía como método de prevención primaria.
- Exponer de manera descriptiva los datos epidemiológicos del Área de Atención Integral de la Mujer del Hospital Dr. Roque Sáenz Peña, relacionados con las mujeres que optaron por la anticoncepción quirúrgica posevento obstétrico inmediato, a intervalo y de forma oportunista durante el periodo del 1 de mayo de 2020 al 30 de junio de 2023.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica en las plataformas de PubMed, LILACS y Biblioteca Cochrane hasta el 31 de diciembre del 2023. Las referencias de los artículos encontrados también fueron consultadas en busca de información relevante. A su vez se evaluó la evidencia disponible en la World Health Organization (WHO), United Nations (ONU), Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO), American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), National Institute for Health and Care Excellence (NICE), y en las guías de nuestro país. Las palabras claves utilizadas fueron: “Bilateral salpingectomy”, “Permanent contraception”, “Postpartum sterilization”, “Female surgical contraception”, “Surgical technique”, “tubal ligation”, “Ovarian Cancer Prophylaxis”, “Opportunistic Bilateral Salpingectomy”.

La estrategia de búsqueda se realizó con los buscadores booleanos pertinentes, aplicada a las publicaciones de los últimos 10 años de revisiones sistemáticas, revisiones y estudios clínicos aleatorizados y otros estudios publicados en el idioma inglés.

Se realizó una búsqueda a través de la plataforma LILACS en idioma español pero ningún estudio fue seleccionado. Se encontraron 779 estudios, de los cuales 195 se encontraban duplicados por lo cual el total fue de 584 estudios. Luego se excluyeron 327 artículos por no cumplir con los objetivos de la búsqueda. El total de estudios incluidos analizados y de los cuales se extrajeron los resultados para el presente trabajo fue de 62.



DESARROLLO

▪ Definición

La AQV también conocida como LT, SPG, anticoncepción permanente o esterilización femenina, es un método anticonceptivo en su mayoría irreversible, para personas con capacidad de gestar. Este procedimiento consiste en la oclusión bilateral de las trompas uterinas mediante ligadura, sección u obstrucción, con el objetivo de prevenir la unión de las gametas. La técnica impide que los óvulos liberados por los ovarios se desplacen a través de las trompas, evitando así el contacto con los espermatozoides y, por ende, la fertilización. (1)

Según el diccionario Merriam Webster, la palabra 'esterilización' implica "hacer estéril", refiriéndose a hacer que la tierra se vuelva infructuosa, privar del poder de reproducirse, hacer incapaz de germinación, volver impotente o inútil restringiendo una función, relación o participación normal, y liberar de microorganismos vivos. Este término lleva consigo una carga política y es médicamente inexacto, connotando prácticas históricas como la esterilización forzada, procedimientos extremos como la castración y la eugenesia, y podría asociarse con procesos involuntarios o coercitivos. Por esta razón, se adopta la expresión políticamente neutral y médicamente precisa de "anticoncepción permanente" con el fin de reconocer las decisiones activas y bien informadas de las mujeres en este proceso. (10-11)

▪ Acceso

A nivel mundial, la AQV es el método anticonceptivo más prevalente, siendo utilizado por 219 millones de usuarias (23%), seguido por el preservativo masculino con el 22%. (Figura 1). La significativa proporción de uso de anticoncepción permanente a nivel global se debe en gran medida a su extenso uso en la India, que representa el 48% del total a nivel mundial. (2)

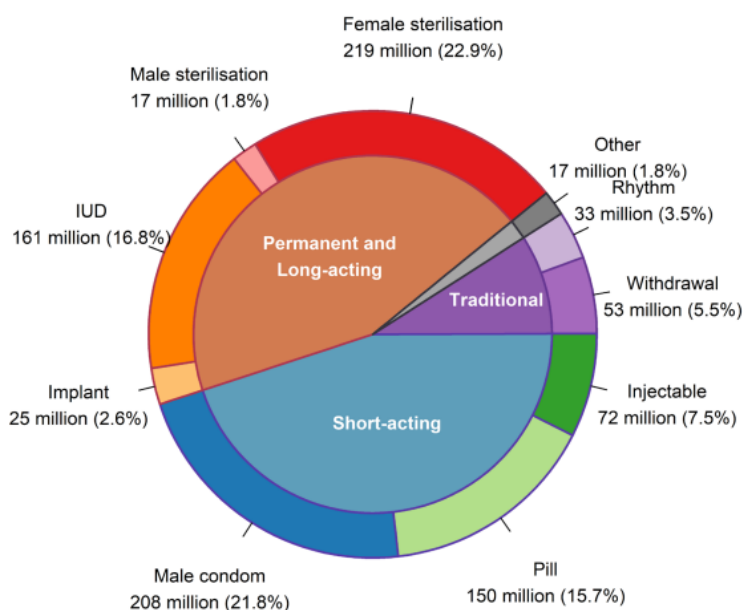


Figura 1: Número de mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años) que utilizan diversos MAC en el mundo, año 2020.

World Family Planning. Meeting the changing needs for family planning: Contraceptive use by age and method. ONU. 2022.

Entre 1995 y 2020, a nivel internacional, la proporción de uso de la AQV disminuyó del 29% al 23%. Esta tendencia a la baja se observó en todas las regiones, con una disminución del 31% al 17% en Asia oriental y sudoriental, del 39% al 26% en América Latina y el Caribe, y del 16% al 6% en Australia y Nueva Zelanda. En 11 países, más del 30% de todas las usuarias de MAC recurren a la anticoncepción quirúrgica permanente, destacando entre ellos a India, El Salvador, México, República Dominicana y Nicaragua. (12 - Figura 2)

En Estados Unidos, la AQV lidera los MAC con un 18.1%, seguida por la píldora (14.0%), los Métodos Anticonceptivos Reversibles de Larga Duración (LARCS) (10.4%) y el condón masculino (8.4%) entre mujeres de 15 a 49 años. Notablemente, el 39.1% de mujeres de 40 a 49 años elige la anticoncepción permanente, en comparación con el 21.2% de mujeres de 30 a 39 años. (13)

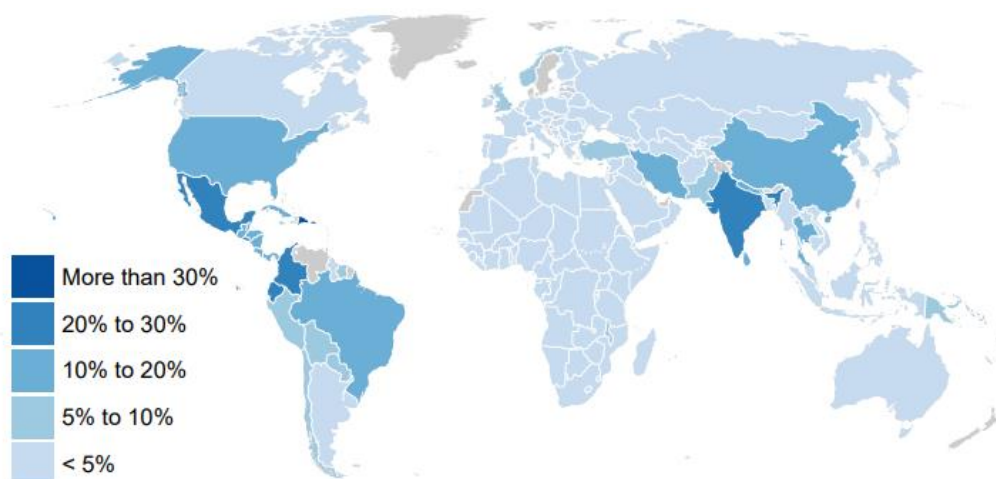


Figura 2: Prevalencia estimada de anticoncepción quirúrgica entre mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), 2019. *Contraceptive Use by Method. ONU. 2019.*

En Argentina, la Dirección Nacional de Salud Sexual y Reproductiva recopila datos proporcionados por los referentes de los programas provinciales a través de informes de gestión anuales. Para el año 2021, se informó que 26.867 mujeres optaron por AQV. El acceso varió según las provincias, siendo las de mayor acceso Córdoba con el 12.4% (3264 mujeres), Santa Fe con el 10.9% (2920 mujeres), Salta con el 7.2% (1942 mujeres) y Chaco con el 7.09% (1904 mujeres). No se dispone de datos de Corrientes y Neuquén.

En cuanto al acceso en el país, se observa un aumento progresivo: 26.867 usuarias en 2021, 17.928 en 2020, 17.610 en 2019 y 14.260 en 2018. (3)

▪ Marco legal

A partir de 2006, la ley 26.130 de anticoncepción quirúrgica garantiza el acceso a la LT y a la vasectomía como un derecho de todas las personas. Antes eran prácticas que sólo estaban autorizadas ante una indicación médica, a partir de la ley se reconoce la AQV como un MAC entre los disponibles para elegir y debe ser incluido en las consejerías en salud sexual y reproductiva. Es una ley nacional que no requiere adhesión de las provincias, por lo que todas tienen la obligación de garantizar el acceso. (14)

Desde 2006, la AQV forma parte integral del Programa Médico Obligatorio con cobertura total, lo que implica que los servicios de salud con los medios técnicos necesarios deben proporcionar la práctica y cubrir el 100% de sus costos. En caso de no poder brindar este servicio, están obligados a garantizar la derivación oportuna a un centro donde sea posible realizar la intervención. (4)

En 2021, mediante la Ley 27.655, se modificó la ley de AQV con el propósito de fortalecer el paradigma de la autonomía reproductiva. Esta reforma garantiza que todas las personas, sin distinción por su condición de salud mental o discapacidad, puedan acceder de manera libre y voluntaria a las prácticas de anticoncepción quirúrgica. En particular, destaca que las personas con discapacidad tienen el derecho explícito de otorgar su consentimiento informado para someterse a intervenciones de contracepción quirúrgica, en igualdad de condiciones con otras personas. Además, la legislación asegura su derecho a contar con apoyos si así lo solicitan, a recibir ajustes razonables en los procesos de atención y a que la comunicación sea accesible. (15)

Los requisitos para acceder a la práctica son los siguientes:

1. Recibir información clara y completa en un espacio de consulta adecuado.
2. Ser mayor de edad. Según el Código Civil y Comercial (Ley 26.994), la mayoría de edad para el pleno ejercicio del derecho a la salud y al cuidado del propio cuerpo se adquiere a partir de los dieciséis años.
3. Firmar un consentimiento informado por escrito.

Es importante saber que: No es necesario el consentimiento de la pareja, cónyuge o conviviente. No es necesario haber tenido hijo/as. No es necesaria una autorización judicial, la única excepción a esta regla es el haber sido la persona usuaria declarada incapaz por una sentencia judicial. (14)

En relación con la orientación y consejería, es esencial que las personas reciban información accesible, adecuada, completa y clara por parte del equipo de salud, sin influencias ni juicios de valor. El objetivo es permitir que la persona tome decisiones conscientes, informadas y autónomas. Se debe proporcionar información detallada sobre las implicancias para la salud de la práctica, la existencia de otros MAC, las características del procedimiento, incluida su efectividad, posibilidades de reversión, riesgos y consecuencias. Es crucial documentar por escrito en la historia clínica que se

ha brindado esta información, y la persona usuaria debe firmar un consentimiento informado escrito. (14)

Cualquier médico o personal auxiliar de salud, tiene el derecho de ejercer la objeción de conciencia. Esto no exime de responsabilidad a las autoridades del establecimiento asistencial correspondiente que están obligadas a garantizar reemplazos inmediatos para llevar a cabo las prácticas necesarias. (4)

▪ **Consejería preoperatoria**

La consejería anticonceptiva debe proporcionar información completa a las mujeres acerca de todas las opciones disponibles. El objetivo es colaborar en la selección del método que la persona considere que mejor cumpla con sus necesidades individuales. (16)

Los obstetras y ginecólogos deben respetar la autonomía de la paciente, evitando negar la anticoncepción quirúrgica basándose en los ideales y valores personales, en lugar de preocupaciones clínicas apropiadas. La relación médico-paciente debe implicar una discusión completa, precisa, imparcial y centrada en la mujer, sobre el procedimiento, con toma de decisiones compartidas y consentimiento informado. El asesoramiento previo debe abordar los deseos reproductivos, detalles del procedimiento, riesgos y beneficios específicos, así como una revisión de todas las alternativas disponibles, como los LARCS y la vasectomía, ambos con tasas de efectividad similares. Es importante resaltar la irreversibilidad del método. (17-18-19)

El asesoramiento ético implica tres consideraciones: el contenido de la información presentada, el proceso de transmisión de la información y la autorreflexión por parte del obstetra-ginecólogo. El contenido debe incluir la información más actualizada sobre los procedimientos y alternativas quirúrgicas. El proceso de consejería no debe ser crítico y los médicos deben reconocer a los pacientes como individuos con diferentes deseos y prioridades. Finalmente, los obstetras y ginecólogos deben esforzarse por evitar traer al encuentro clínico prejuicios conscientes o inconscientes sobre quién debería ser madre. (18)

En anticoncepción, el consentimiento informado es el procedimiento que asegura que las personas usuarias han tomado libremente la decisión de utilizar el método anticonceptivo más adecuado para sus necesidades y preferencias, después de haber recibido y comprendido la información sobre sus efectos, beneficios, posibles riesgos y molestias, así como las alternativas disponibles, sus derechos y responsabilidades. En cuanto a los métodos anticonceptivos, los procedimientos quirúrgicos son los únicos para los que se requiere el consentimiento informado por escrito. (6)

▪ Procedimiento quirúrgico

I. OPORTUNIDADES

- De intervalo: Se realiza de manera independiente al parto y se recomienda llevar a cabo en los primeros 7 días del ciclo menstrual, durante la fase proliferativa, aprovechando la menor vascularización de los tejidos en este periodo. (1)

- Posevento obstétrico inmediato: La AIPEO se presenta como una estrategia fundamental para mejorar y ampliar el acceso a métodos anticonceptivos después de un parto, cesárea o aborto, con el fin de evitar la pérdida de oportunidades en salud. Su pilar central es la consejería en salud sexual y reproductiva (SSR), la cual debe ser oportuna, clara, precisa y adoptar una perspectiva de derechos y género. Los fundamentos clave de esta estrategia se basan en reconocer que el embarazo, parto, puerperio y situaciones de aborto son para muchas mujeres su primer contacto con el sistema de salud. Estas situaciones se convierten en una oportunidad crucial para adquirir un MAC adecuado, respetando sus necesidades y preferencias, y promoviendo el ejercicio de su autonomía después de recibir la información necesaria. (6)

Los profesionales de la salud deben tener en cuenta que en Argentina prácticamente el 100% de los partos se realizan en instituciones, y las mujeres suelen permanecer internadas durante un promedio de 48 horas. Por tanto, es crucial aprovechar este período para brindar asesoramiento y aplicar MAC antes del alta. (6-20)

Hasta el 40% de las mujeres no regresan para una visita posparto a las 6 semanas, por lo que es fundamental abordar las opciones anticonceptivas y el inicio del método deseado antes del parto. El período prenatal es ideal para iniciar el asesoramiento anticonceptivo, ya que durante el posparto inmediato las mujeres suelen estar enfocadas en el cuidado del recién nacido y en su recuperación tras el parto. (16-19)

Se recomienda señalar el carnet de control prenatal para asegurar que la decisión no se pase por alto durante la internación. El deseo de la anticoncepción quirúrgica no debe ser automáticamente una indicación para realizar una cesárea, ni siquiera en el caso de mujeres con antecedente de una cesárea. Las mujeres deben tener la oportunidad de beneficiarse del parto vaginal si no hay contraindicaciones, y acceder a la AQV posparto durante la internación. (1)

En relación con el procedimiento quirúrgico, este se lleva a cabo durante la cesárea o después de un parto vaginal, sin extender la estancia hospitalaria de la paciente. La minilaparotomía, realizada después del parto vaginal, generalmente se lleva a cabo antes de que comience una significativa involución uterina, mediante una pequeña incisión infraumbilical. Por lo general, se realiza con anestesia regional o general, aunque también puede realizarse con anestesia local y sedación. En la mayoría de los casos, la anestesia epidural colocada durante el trabajo de parto puede mantenerse durante el procedimiento. Asimismo, puede realizarse inmediatamente después de un aborto espontáneo o inducido sin complicaciones, sin un riesgo significativo en comparación con un procedimiento de intervalo. En el caso de un aborto en el primer o

segundo trimestre, es aceptable realizar la oclusión tubárica mediante laparoscopia o minilaparotomía. Con ambos métodos, se puede utilizar un solo anestésico para el aborto y la oclusión tubárica. (21)

Solo entre el 39% y el 57% de las mujeres que solicitan la anticoncepción quirúrgica posparto finalmente se someten al procedimiento. Diversas barreras contribuyen a esta baja tasa, como la falta de disponibilidad de quirófanos, personal quirúrgico o de anestesia. También influyen factores vinculados a los médicos, como preocupaciones acerca de la edad temprana de la paciente y posibles arrepentimientos, baja paridad, demandas clínicas competitivas o creencias religiosas personales. Condiciones médicas maternas y la atención en hospitales afiliados a determinadas religiones son otras barreras identificadas. En algunos casos, la decisión del paciente de retrasar o cancelar el procedimiento también puede llevar a que este no se realice. (16)

En un estudio prospectivo basado en encuestas electrónicas realizadas a 188 obstetras y ginecólogos del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos, respecto a las barreras para acceder a la anticoncepción quirúrgica posparto, se encontró que la edad (31.9%), el índice de masa corporal (IMC, 28.7%) y el historial médico (27.1%) fueron las tres razones más frecuentes por las cuales un obstetra-ginecólogo informó haber rechazado realizar la AQV a pacientes que la solicitaron. Estas razones fueron seguidas por la disponibilidad del quirófano (15.4%) y las demandas clínicas competitivas (9.6%). (22)

- Oportunista o SBO: Se lleva a cabo durante otros procedimientos ginecológicos u otras cirugías, como colecistectomía, reparación de hernia o cirugía bariátrica. (17)

II. INTERVENCIONES

Desde la propuesta inicial de una técnica para la LT a principios del siglo XIX, los procedimientos de anticoncepción permanente han experimentado una evolución significativa. La primera LT se llevó a cabo en 1880 durante una cesárea. A principios del siglo XX, se introdujo la anticoncepción quirúrgica mínimamente invasiva. En 1934, se realizó la primera aplicación histeroscópica de la electrocirugía dirigida a los ostium tubáricos, y en 1936 se llevó a cabo la primera oclusión tubárica laparoscópica. (23)

La elección de la vía de abordaje dependerá de las posibilidades del centro que realizará la intervención, del momento en que se lleve a cabo y de las características particulares de la paciente, incluyendo aspectos físicos, clínicos y personales. Los desafíos quirúrgicos asociados a la obesidad y a cirugías pélvicas previas se abordan de manera eficaz con un enfoque mínimamente invasivo. (1-17)

Entre las opciones de abordaje quirúrgico se incluyen:

- Vía transabdominal:
 - ✓ Minilaparotomía: Se realiza en el postparto inmediato mediante una pequeña incisión de 2-3 centímetros en la línea media a nivel infraumbilical y en

procedimientos de intervalo a través de una incisión suprapúbica transversal. Utiliza instrumentos quirúrgicos básicos y es apropiada para entornos con recursos limitados. Es la técnica de intervalo preferida en regiones donde la laparoscopia no está disponible. (6-10)

- ✓ Laparotomía: Se efectúa en el momento de la cesárea o la histerectomía (HTM) abdominal, antes de la HTM, ya que permite la extirpación completa de toda la trompa de Falopio sin necesidad de volver a aislar ningún pedículo quirúrgico. (24)
- ✓ Videolaparoscopia (VLPC): Puede llevarse a cabo posaborto del primer trimestre o como un procedimiento de intervalo, incluso durante otros procedimientos ginecológicos o cirugías, en un entorno ambulatorio. Este enfoque utiliza técnicas mínimamente invasivas, respaldadas por evidencia que sugiere una disminución en la morbilidad y el dolor postoperatorio. (17- 23)

- Vía transcervical: A través de la histeroscopia, este procedimiento prescinde de incisiones y anestesia, pudiendo realizarse en el consultorio, lo cual lo convierte en una excelente opción para mujeres con comorbilidades que contraindican la cirugía laparoscópica. A lo largo de la historia, se han explorado diversas técnicas de esterilización transcervical, que incluyen la aplicación de agentes esclerosantes, láser, radiofrecuencia, insertos de silicona y, más recientemente, los insertos de níquel-titanio como Essure. (23)

- Vía transvaginal: El interés en este enfoque ha disminuido debido al desarrollo de técnicas laparoscópicas. Actualmente, hay escasas publicaciones sobre la anticoncepción quirúrgica femenina por vía vaginal. Ofrece ventajas como baja morbilidad, corta recuperación, ausencia de cicatrices, breve hospitalización, fácil implementación y bajo costo. Esta técnica implica una pequeña incisión en el fondo de saco anterior o posterior de la vagina para acceder a la cavidad pélvica y realizar la oclusión de las trompas. La colpotomía anterior se utiliza raramente debido a su dificultad y el riesgo de lesión vesical. (24)

La SPG por vía vaginal se realiza típicamente durante la histerectomía, implicando la toma del triple pedículo (ligamento redondo, ligamento útero-ovárico y trompa de Falopio), realizando una ligera tracción ascendente sobre el útero para facilitar la identificación y manipulación de las estructuras. Posteriormente, se procede a la sección transversal del mesosálpinx, liberando el extremo fimbriado del ovario y ligando los pedículos vasculares o aplicando electrocoagulación. La SPG se completa al dejar libre la trompa de Falopio y realizar la sujeción, sección y extracción del triple pedículo y del útero. (24)

III. TECNICAS QUIRURGICAS

- Métodos quirúrgicos:

- ✓ Salpingectomia parcial, consiste en extirpar la porción media de la trompa a través de diferentes técnicas: (21-23)

- Pomeroy: Se realiza la toma de la porción media de la trompa, posteriormente se forma un bucle que es ligado, y finalmente, se procede a extirpar una porción de 1 a 2 centímetros. (Figura 3)
- Pomeroy modificada o Parkland: La técnica implica la separación de una porción media de la trompa del mesosálpinx, seguida de la ligadura de la trompa en dos puntos. Luego, se resecciona el segmento intermedio entre los puntos de ligadura, logrando la separación inmediata de los extremos tubáricos. (Figura 4)

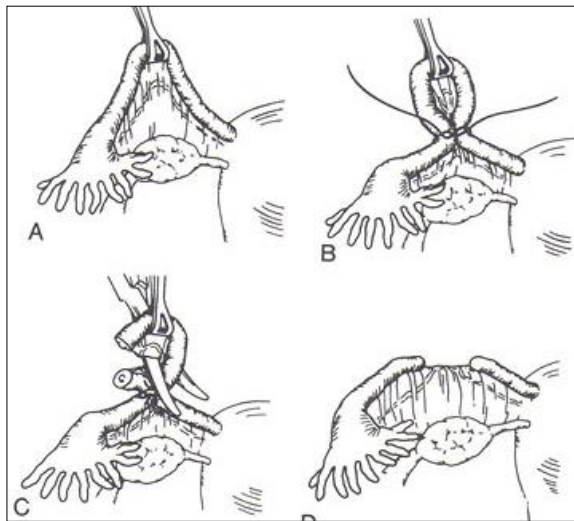


Figura 3: Técnica de Pomeroy.

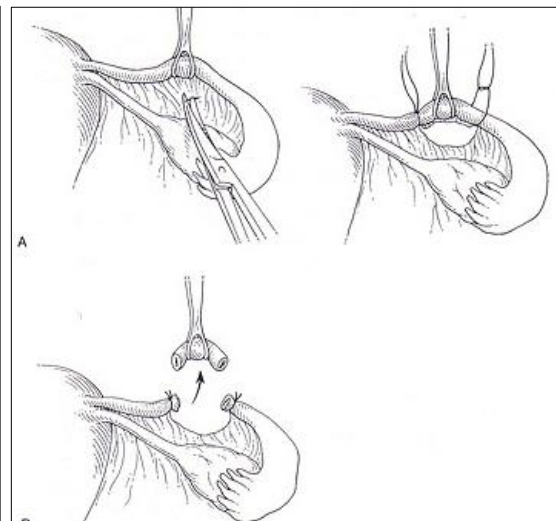


Figura 4: Técnica de Pomeroy Modificada o Parkland.

- Irving: Se realiza una doble unión y división de la trompa, seguida por el entierro del muñón proximal en el miometrio a través de una incisión en la pared posterior del útero, cerca de la unión útero-tubárica. (Figura 5)
- Uchida: Se realiza infiltración de la serosa de la trompa con una solución vasoconstrictora, seguida de la disección de la subserosa y la resección de una porción de 2 cm de la parte muscular del tubo. El muñón proximal se retrae hacia el mesosálpinx, que se cierra, y el muñón distal se exterioriza al peritoneo. (Figura 6)

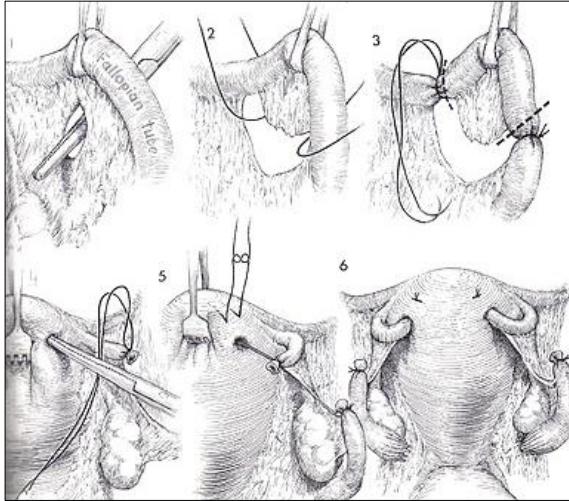


Figura 5: Técnica de Irving.

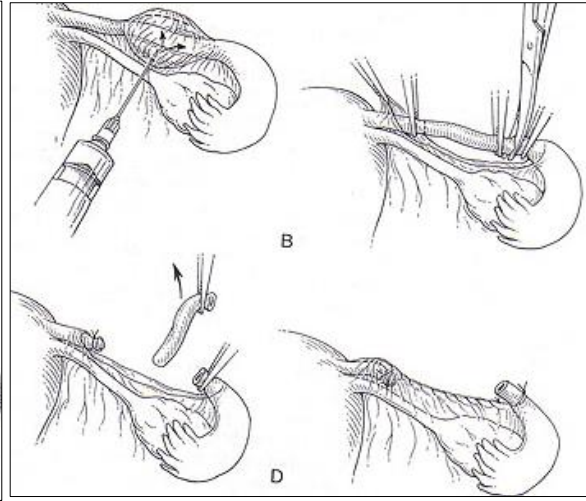


Figura 6: Técnica de Uchida.

- ✓ Salpingectomía total, ha ganado popularidad en la última década. Entre 2008 y 2011, la frecuencia de SPG bilateral aumentó significativamente, pasando del 0,4% al 33,3% de todos los procedimientos de AQV. (23)

Se puede llevar a cabo a través de diferentes vías, como VLPC, minilaparotomía o laparotomía durante la cesárea u otras cirugías. Durante el procedimiento, es necesario retirar completamente la trompa de Falopio desde el extremo fimbriado hasta la unión útero-tubárica. (23)

En el abordaje laparotómico, se sujeta y eleva la porción ampular con una pinza de Babcock, se realizan fenestraciones en el mesosálpinx para aislar pequeños vasos entre el ovario y las trompas. Pinzas como la de Kelly se utilizan para preservar el suministro sanguíneo ovárico, y se cortan y ligan cada pedículo vascular. También se puede emplear un dispositivo electroquirúrgico para coagular y seccionar el mesosálpinx, prestando atención al ligamento infundibulopélvico para evitar comprometer el suministro sanguíneo ovárico. (Figura 7- 24)

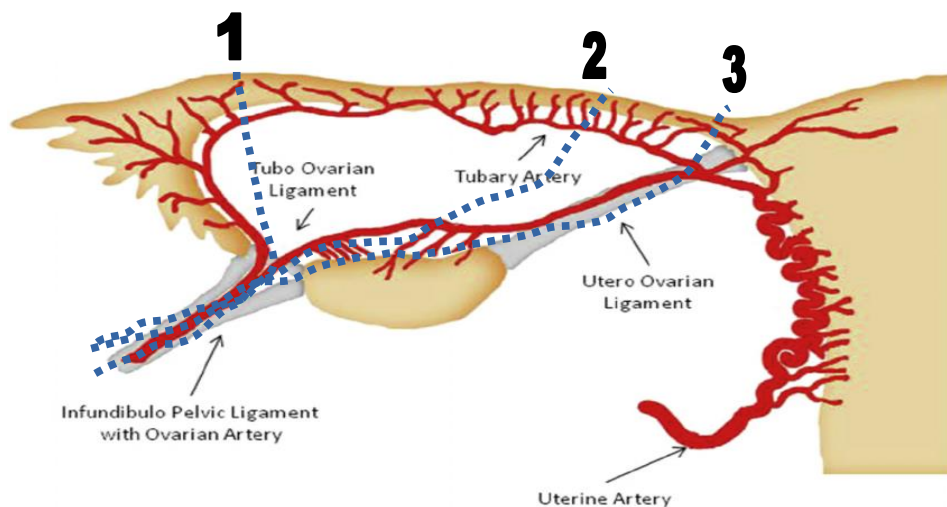


Figura 7: Técnicas quirúrgicas: 1) Fimbriectomía 2) Ampulectomía 3) Salpingectomía. *Bilateral salpingectomy to reduce the risk of ovarian/fallopian/peritoneal cancer in women at average risk: a position statement of the Korean Society of Obstetrics and Gynecology (KSOG). Obstet Gynecol Sci. 2018*

En el enfoque laparoscópico, se utiliza una pinza para sujetar la porción infundibular de la trompa, proporcionando tracción suave hacia la pared abdominal anterior para mejorar la exposición del plano entre el ovario y las trompas. Para la disección del mesosálpinx, se emplean diversos instrumentos laparoscópicos que permiten el sellado electroquirúrgico de vasos y la sección transversal del tejido. La sección del mesosálpinx se realiza lo más cerca posible de la trompa de Falopio, asegurándose de extraerla por completo. (24- Figura 8)

- **Métodos mecánicos:** Involucran la aplicación de anillos o clips. El *clip*, compuesto de titanio revestido de silicona, se coloca a una distancia de 1-2 centímetros de los cuernos uterinos en el istmo tubárico por VLPC. (Figura 9) Esto provoca una oclusión tubárica inmediata, seguida de necrosis. Por otro lado, el *anillo* es una banda de silicona inerte y radiopaca que se administra mediante un aplicador durante una intervención laparoscópica. (17-23). Están específicamente diseñados para su uso en trompas de Falopio normales. La presencia de patologías tubáricas que aumentan el diámetro de la trompa o causan adherencias puede incrementar el riesgo de mala aplicación y, consecuentemente, de fallo anticonceptivo. En comparación con la electrocoagulación, los métodos mecánicos implican menos destrucción de la trompa de Falopio, lo que mejora las posibilidades de éxito en una eventual reversión microquirúrgica. (10)

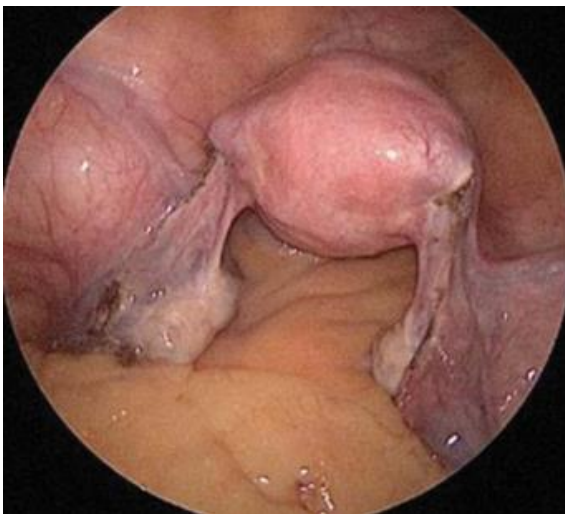


Figura 8: Salpingectomía bilateral total por VLPC.
Interval Female Sterilization. ACOG. 2018

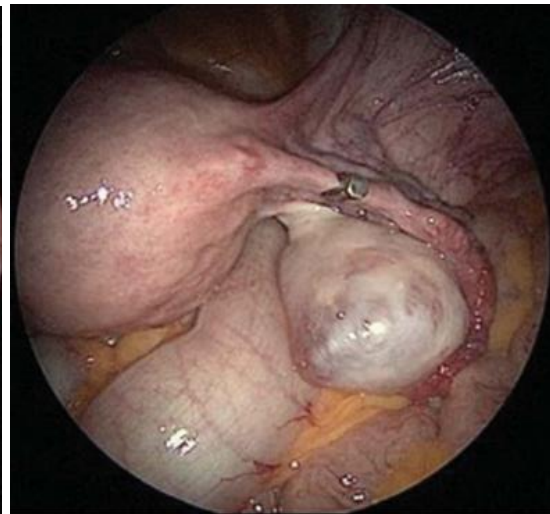


Figura 9: Ligadura de trompas laparoscópica con clip.
Interval Female Sterilization. ACOG. 2018

- **Métodos electroquirúrgicos:** Aplicados mediante VLPC, se realiza la desecación electroquirúrgica en al menos 3 centímetros de la porción ístmica de la trompa de Falopio. Se prefiere la energía bipolar sobre la monopolar para minimizar el riesgo de daño térmico a las estructuras circundantes. También se puede optar por la SPG parcial o total. (21-23)

- Métodos químicos: Los métodos químicos, como la quinacrina intrauterina con o sin guía histeroscópica, se han empleado para la esclerosis tubárica desde 1973. A pesar de su bajo costo, que la convierte en una opción atractiva en entornos de escasos recursos, es importante destacar que, actualmente, ningún agente esclerosante químico cuenta con la aprobación para su uso. (10-23)

- Insertos tubáricos: En la actualidad, no existen dispositivos de esterilización histeroscópica disponibles en el mercado. Essure, que anteriormente era la única opción en este ámbito, fue retirado voluntariamente por el fabricante el 31 de diciembre de 2018 debido a una disminución en las ventas y a acciones de la Administración de Medicamentos y Alimentos de los EE. UU (FDA) en respuesta a un aumento en los informes de efectos adversos por parte de los pacientes. La FDA está llevando a cabo un estudio de vigilancia poscomercialización sobre Essure y sigue monitoreando la seguridad del dispositivo. (21)

Essure, aprobado en 2002, empleaba un implante de 4 cm de longitud con una espiral interior de acero inoxidable y una espiral exterior de nitinol, insertados mediante histeroscopia en cada trompa a través de un catéter de colocación desechable. La oclusión tubárica se lograba mediante una reacción inflamatoria y crecimiento de tejido en respuesta a las fibras de tereftalato de polietileno (PET). La confirmación de la oclusión tubárica se realizaba 3 meses después mediante histerosalpingografía o ecografía ginecológica transvaginal, y hasta ese momento debía utilizarse otro método anticonceptivo. (10-17-23)

▪ **Indicaciones y contraindicaciones**

La anticoncepción quirúrgica femenina electiva se indica exclusivamente en respuesta a la solicitud de la paciente. (17) No hay restricciones médicas que impidan la elección de LT como método anticonceptivo, aunque ciertas condiciones o circunstancias puedan requerir precauciones adicionales. (25)

Las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2015 se centran en la seguridad del procedimiento quirúrgico en lugar del método anticonceptivo en sí. Estas recomendaciones se dividen en cuatro categorías: (25)

A: Aceptar → No existen fundamentos médicos para rechazar la realización de la LT a una persona en esta situación. Por ejemplo, si la mujer es nulípara.

C: Cuidado → El procedimiento se lleva a cabo típicamente en condiciones rutinarias, aunque se requiere una preparación y precauciones adicionales. Dentro de esta categoría se encuentran: mujeres jóvenes, mujeres con un índice de masa corporal superior a 30 kg/m² y aquellas que presentan anemia con niveles de hemoglobina entre 7 y 10 g/dl.

R: Retrasar → El procedimiento debe postergarse hasta que la condición sea evaluada y/o corregida, y se deben proporcionar métodos alternativos temporales de anticoncepción. Entre las condiciones a tener en cuenta se incluyen: enfermedad pélvica inflamatoria en curso; cervicitis o infección por gonococo o clamidia actual; niveles de hemoglobina inferiores a 7 g/dl; infección actual en la piel abdominal; infecciones respiratorias activas, hepatitis, gastroenteritis, colecistitis; realización simultánea con otra cirugía abdominal de emergencia sin asesoramiento previo o en presencia de alguna patología infecciosa; preeclampsia severa o eclampsia; ruptura de membranas por más de 24 horas; fiebre puerperal o posaborto; hemorragia severa pre o posparto o posaborto; y trauma severo del tracto genital.

E: Cuidados especiales → El procedimiento debe realizarse en instalaciones con cirujanos y personal experimentado, así como el equipo necesario para administrar anestesia general y brindar otro tipo de apoyo médico. Estas condiciones también exigen la capacidad de tomar decisiones sobre el procedimiento más adecuado y el régimen de anestesia. En caso necesario, deben proporcionarse métodos temporales alternativos de anticoncepción, y en caso de cualquier demora o necesidad de referencia de la persona usuaria. Entre los posibles escenarios a considerar se destacan: perforación uterina posparto o posaborto; mujeres con múltiples factores de riesgo para enfermedad arterial cardiovascular (edad, tabaquismo, diabetes, hipertensión); enfermedad vascular complicada; trastornos de la coagulación; hernia umbilical o de la pared abdominal; e hipertiroidismo.

Beneficios anticonceptivos

I. EFECTIVIDAD

De acuerdo con los datos proporcionados por la OMS, la tasa de fallos anual es del 0,5% (1 embarazo por cada 200 usuarios) y del 1,8% a los 10 años (1 embarazo por cada 55 usuarios). En el caso de que el procedimiento se realice durante el posparto inmediato, la tasa de fallos se reduce al 0,05% anual (1 embarazo por cada 2,000 usuarios) y al 0,75% a los 10 años (1 embarazo por cada 133 usuarios). (6)

Especialmente durante el periodo posparto, la resección tubárica es probablemente más efectiva que la colocación de dispositivos oclusivos tubáricos, como el clip de titanio. (10)

Además, la revisión Cochrane de 2016 informó que todas las técnicas quirúrgicas de oclusión tubárica incluidas en su análisis (salpingectomía parcial, clips, anillos y electrocoagulación) son altamente efectivas, con tasas de fracaso a los 12 meses después de la esterilización del 0,5% para todos los métodos. (21)

Con respecto a la eficacia de la salpingectomía bilateral completa, no hay datos disponibles; sin embargo, se presume que es altamente efectiva. (23)

II. DISPONIBILIDAD

La AQV es una opción posible para la mayoría de las personas. Aunque en algunas ocasiones las condiciones médicas crónicas o agudas pueden complicar la realización segura del procedimiento, en ausencia de contraindicaciones médicas para la cirugía, se debe realizar todo lo posible para llevar a cabo la anticoncepción quirúrgica si es solicitada. En situaciones donde surge una morbilidad imprevista que impide el procedimiento o lleva a que la persona decida no someterse a él, es crucial explorar y considerar alternativas adecuadas. (19)

A pesar de ser uno de los procedimientos quirúrgicos más simples realizados por obstetras-ginecólogos, la AQV se vuelve enormemente compleja al considerar sus aspectos históricos, sociológicos y éticos. El marco de justicia reproductiva reconoce cómo el género, la raza y el estatus socioeconómico afectan las experiencias de atención de salud reproductiva y las políticas asociadas. Algunos médicos se niegan a realizar anticoncepciones quirúrgicas por creencias personales, debiendo ofrecer alternativas aceptables o derivar a otros profesionales. En este contexto, el respeto por la autonomía reproductiva de cada mujer debe guiar la provisión y las políticas de anticoncepción. La atención ética de la anticoncepción permanente requiere el acceso para las mujeres que la solicitan, sin barreras indebidas. (18)

Los profesionales de la salud y los sistemas hospitalarios deben esforzarse por identificar los obstáculos individuales y ambientales para el acceso a la AQV. En casos en los que no se lleve a cabo durante la estadía hospitalaria, la implementación de un sistema de programación quirúrgica acelerada puede aumentar la probabilidad de que las personas se sometan a un procedimiento de intervalo. La aplicación de un enfoque multidisciplinario es esencial, involucrando al equipo de anestesia y asegurando que todo el personal de atención médica comprenda la importancia del procedimiento y su impacto en la salud individual y pública. (16-19)

A nivel mundial, la anticoncepción permanente representa uno de los principales métodos de planificación familiar. Encontrar información adecuada sobre salud reproductiva y planificación familiar, y poder decidir sin influencias indebidas qué método es la mejor opción, es un derecho humano. Los derechos reproductivos incluyen el derecho a tener hijos, a no tener hijos y a ser padres en condiciones seguras y humanas. (18-26)

El uso de la anticoncepción segura moderna y, en lo posible, de larga duración, podría evitar el 32% de las muertes maternas mediante la prevención de partos inseguros, así como abortos. Se estima que, a nivel mundial, 214 millones de mujeres tienen necesidades insatisfechas de anticoncepción. Cada día, se estima que mueren en el mundo 830 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo o el parto. Una gran proporción de estas muertes maternas se debe a necesidades insatisfechas en anticoncepción. (2-6-27)

Los embarazos no intencionales representan una preocupación para la salud pública, afectando a 74 millones de mujeres anualmente en países de bajos y medianos

ingresos. Esto conduce a 25 millones de abortos inseguros y 47.000 muertes maternas al año a nivel mundial. En Argentina, el 59.3% de los embarazos son no intencionales, y el 72.2% de estas mujeres no utiliza ningún MAC. Las muertes maternas son una prioridad de salud pública, siendo en su mayoría evitables. (20-27)

III. REVERSIBILIDAD

La AQV evita la necesidad de depender de anticonceptivos durante los años reproductivos y proporciona una excelente alternativa para aquellas mujeres con contraindicaciones médicas para los métodos reversibles. Ofreciendo una solución permanente, permite a las mujeres sexualmente activas disfrutar de su vida sexual sin preocupaciones de embarazo, siendo una vía hacia la autonomía reproductiva. (18-21)

En mujeres con una LT previa que desean concebir, la decisión entre la reversión de la LT y la fertilización in vitro (FIV) debe ser individualizada. Factores como la edad de la paciente, la calidad del espermatozoides de la pareja, la técnica quirúrgica previa de la ligadura, los costos, las tasas de éxito y las preferencias personales son importantes para tomar una decisión informada. Por lo general, estas mujeres son fértiles y tienen mejores tasas de éxito con la reversión de la LT que pacientes con problemas tubáricos. (28)

La reversión de la ligadura de trompas implica abrir y reconectar los extremos de las trompas utilizando suturas finas, generalmente con una técnica de dos capas. La cirugía laparotómica ha sido reemplazada en gran medida por técnicas menos invasivas como la laparoscopia y la robótica. (28)

Según la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva, cuando se compara la reversión de la LT con la FIV, se debe tener en cuenta que la tasa de embarazos ectópicos es más alta después de la cirugía de reversión (4% - 8%) en comparación con la FIV (1,4%). Para mujeres menores de 37 años, las tasas de éxito acumulativas para el parto son generalmente más altas con la reversión de la LT que con la FIV (72% frente a 52% respectivamente), y los costos son significativamente más bajos en el grupo de reversión de trompas. (28)

Un estudio prospectivo observacional que incluyó a 6692 mujeres de entre 20 y 51 años analizó la anastomosis tubotubárica bilateral ambulatoria. La mayoría de las mujeres (40%) tenían una ligadura/resección de trompas previa, seguida por métodos mecánicos (25%) y métodos de coagulación (26%). El 9% había sido esterilizado mediante otras técnicas. Se encontró que la tasa bruta de embarazo fue del 69% y la tasa bruta de natalidad fue del 35%. Los resultados variaron según la edad en el momento de la reversión y el método de esterilización utilizado. Las mujeres menores de 30 años que se sometieron a la reversión con anillo/clip tuvieron la tasa de embarazo más alta (88%) y la tasa de natalidad más alta (62%). Las tasas de embarazo y natalidad disminuyeron con la edad en el momento de la reversión, siendo las reversiones por coagulación las que mostraron las tasas más bajas de éxito, mientras que las reversiones de ligadura/resección tuvieron tasas intermedias. (29)

IV. SEGURIDAD

Los efectos negativos relacionados con el método anticonceptivo en sí, y los índices de complicaciones son muy bajos, según la experiencia del equipo operatorio, siendo del 1,2% para la minilaparotomía y la laparoscopia, y del 4% para la vía vaginal. Estas complicaciones están relacionadas tanto con el procedimiento quirúrgico en sí como con la vía de abordaje utilizada. (6) Ver página N°31 “Riesgos y efectos negativos”.

▪ Beneficios no anticonceptivos

I. EPIDEMIOLOGIA DEL CÁNCER DE OVARIO

El cáncer de ovario ocupa el quinto lugar como causa principal de muerte relacionada con el cáncer en mujeres. Se destaca como el cáncer ginecológico más letal. (22)

Según el Global Cancer Observatory (GCO) del Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC), perteneciente a la OMS, durante el año 2022 se registraron 324.603 casos nuevos de cáncer de ovario en todo el mundo, con un total de 206.956 muertes debido a esta enfermedad. (30)

La distribución de casos de cáncer de ovario por continentes muestra que Asia tuvo la incidencia más alta, con el 54.9% de los casos (178.223 casos), seguida por Europa con el 21.4% (69.472 casos) y África con el 7.9% (25.760 casos). (Figura 10- 30)

En cuanto a la mortalidad por cáncer de ovario, Asia también tuvo el mayor número de muertes, con 109.547 mujeres fallecidas (52.9% del total), seguida por Europa con 46.232 mujeres fallecidas (22.3%) y África con 18.024 mujeres fallecidas (8.7%). (Figura 11- 30)

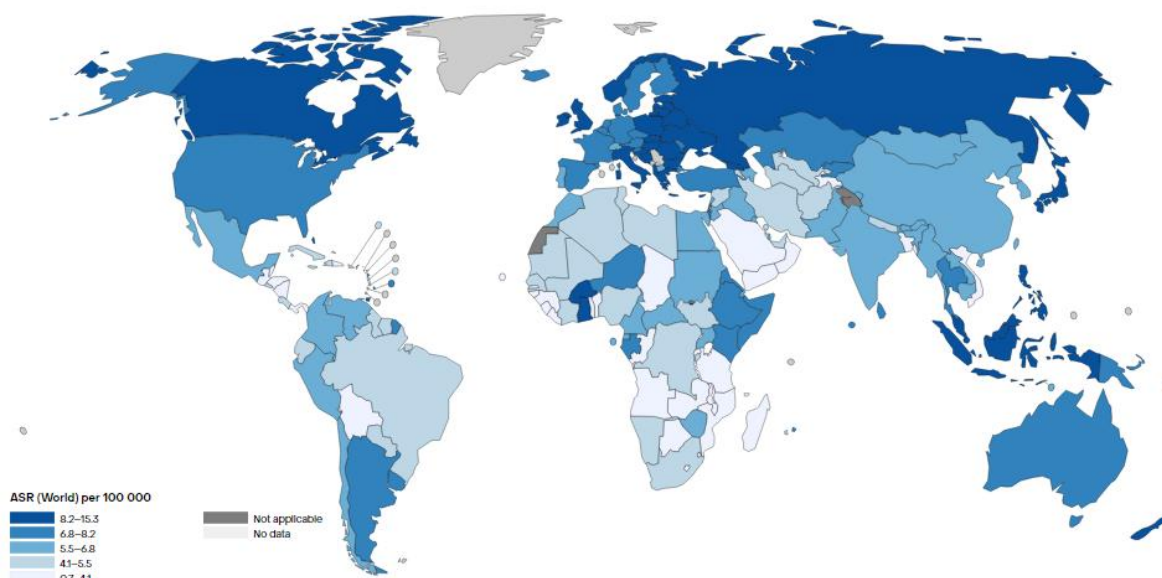


Figura 10: Incidencia mundial de cáncer ovario durante el 2022. *Cancer TODAY, IARC, Globocan 2022.*

Según las estimaciones de la Sociedad Estadounidense del Cáncer para el año 2024, aproximadamente 19.680 mujeres en los Estados Unidos recibirán un nuevo

diagnóstico de cáncer de ovario, mientras que alrededor de 12.740 mujeres perderán la vida debido a esta enfermedad. La incidencia de cáncer de ovario en Estados Unidos fue de 10.3 por cada 100.000 mujeres por año durante el período de 2016 a 2020, y la tasa de mortalidad fue de 6.2 por cada 100.000 mujeres por año entre 2017 y 2021. (31)

En Argentina, según datos del IARC para el año 2022, se registraron 2191 casos de cáncer de ovario, con un total de 1420 muertes. La incidencia de esta enfermedad fue del 6.8, mientras que la tasa de mortalidad fue del 4.1 por cada 100.000 mujeres por año. (Figura 12- 30)

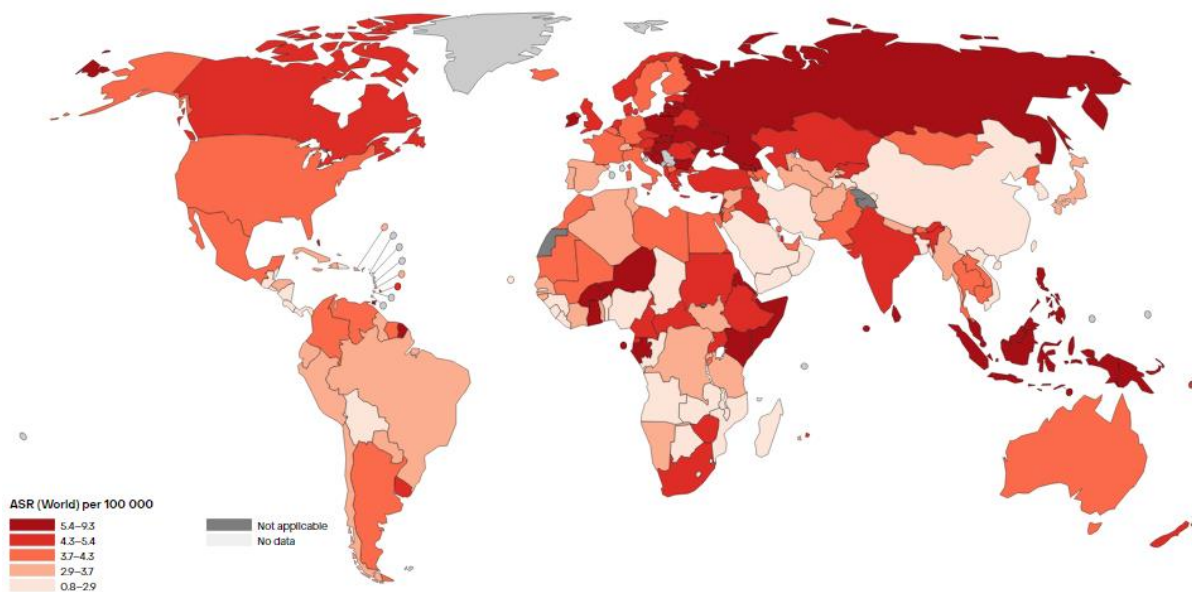


Figura 11: Mortalidad de cáncer ovario en el mundo durante el 2022. *Cancer TODAY, IARC, Globocan 2022*

El carcinoma seroso de alto grado (CSAG) es el tipo más común de cáncer de ovario, representando dos tercios de todos los cánceres de ovario epiteliales. (32)

El cáncer epitelial de ovario se destaca por tener la relación más alta entre mortalidad e incidencia de todos los cánceres ginecológicos. El riesgo de por vida para la población femenina general es del 1.7%, y la mayoría de los casos surgen en mujeres sin antecedentes familiares, considerándose esporádicos. Sin embargo, para aquellas mujeres con antecedentes familiares, el riesgo aumenta significativamente, oscilando entre el 16% y el 54% para aquellas con mutaciones de la línea germinal BRCA. (33)

El riesgo de una mujer de desarrollar cáncer de ovario durante su vida se estima en aproximadamente 1 de cada 87 mujeres, mientras que la probabilidad de fallecer a causa de esta enfermedad es de alrededor de 1 de cada 130 mujeres. (34)

Debido a la ausencia de síntomas específicos, las pacientes suelen ser diagnosticadas en estadios avanzados (III o IV), y solo alrededor del 20% son detectados en etapas tempranas. (32)

El cáncer de ovario se diagnostica con mayor frecuencia en mujeres de 55 a 64 años, con una edad media de diagnóstico de 63 años. El porcentaje de muertes por esta enfermedad es más alto en mujeres de 65 a 74 años, con una edad media al fallecer de

70 años. Las tasas de supervivencia son considerablemente más bajas que las de otros tipos de cáncer que afectan a las mujeres. La tasa de supervivencia relativa a cinco años se sitúa en el 50.8%. (22-31)

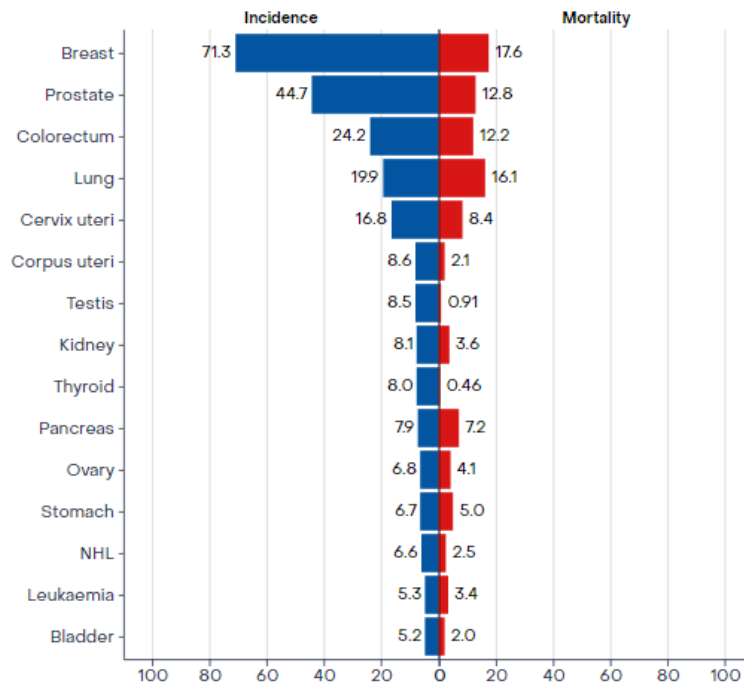


Figura 12: Incidencia y mortalidad de distintos cánceres en Argentina en el 2022. *Cancer TODAY, IARC, Globocan 2022*

Se estima que para el año 2040 habrá un aumento del 42% en el número de casos a nivel mundial. El mayor aumento absoluto en cifras se observa en Asia y África. Como consecuencia, se proyecta un aumento del 51% en el número de muertes debido a esta enfermedad. (34)

II. CLASIFICACIÓN HISTOLOPATOLÓGICA DEL CÁNCER DE OVARIO

Existen diversos tipos histológicos de tumores ováricos, clasificados oficialmente por la OMS, cuya última actualización data de agosto de 2020. Estos tumores pueden agruparse en cuatro categorías principales: tumores epiteliales, tumores mesenquimales, tumores del estroma gonadal y de los cordones sexuales, y tumores germinales. Además de estas cuatro familias, existen otros tipos tumorales, ya sean específicos del ovario o no. (35)

Los tumores epiteliales son los más comunes y se clasifican según el tipo celular (seroso, endometriode, mucinoso, de células claras, transicional, seromucinoso) y su grado de malignidad, que puede ser benigno, borderline o maligno. (35)

La OMS inicialmente clasificó el carcinoma seroso de bajo y alto grado como subtipos diferentes del mismo tumor. Sin embargo, ahora está claro que se trata de dos tipos distintos de carcinoma con características moleculares, perfil inmunohistoquímico, morfología, patogénesis y progresión tumoral diferentes. (36)

Entre los subtipos epiteliales, que representa entre el 85-90% de las neoplasias malignas del ovario, las distribuciones histológicas son principalmente serosas (62%), seguidas de los endometrioides (20%), células claras (8%), mucinosas (5%) y otros tipos histopatológicos (5%). Las células del carcinoma seroso se parecen al epitelio de las trompas de Falopio, el carcinoma endometriode se asemeja al epitelio endometrial, el carcinoma mucinoso se parece al epitelio del endocérvix y el carcinoma de células claras es similar al grupo de células epiteliales normales ricas en glucógeno que se encuentran en la vagina. (37)

Según datos moleculares y genéticos recientes, se ha evidenciado que el cáncer de ovario epitelial es una enfermedad heterogénea, por lo que se ha dividido en 2 tipos distintos. Los tumores epiteliales tipo I incluyen carcinomas serosos, endometrioides, de células claras, mucinosos y de células transicionales (de Brenner) de bajo grado. Estos tumores suelen presentarse en etapas tempranas, pueden originarse a partir de tumores ováricos limítrofes o de endometriosis y, en general, tienen un buen pronóstico. (38)

Por otro lado, los tumores epiteliales de tipo II comprenden CSAG, carcinomas indiferenciados y tumores mesodérmicos mixtos malignos. Representan alrededor del 75% de los cánceres epiteliales de ovario, usualmente se diagnostican en etapas avanzadas y presentan un pronóstico desfavorable. (38)

Cada grupo histológico presenta vías moleculares distintas que afectan la sensibilidad a la quimioterapia, el patrón de metástasis y la probabilidad de supervivencia. (39)

III. TEORÍAS SOBRE EL ORIGEN DEL CÁNCER DE OVARIO

El cáncer de ovario es reconocido por su diagnóstico tardío y su pronóstico desfavorable. Se han propuesto varias teorías sobre su origen y desarrollo, tanto en mujeres con mutaciones BRCA positivas como negativas. En mujeres con predisposición genética conocida, como las portadoras de las mutaciones BRCA1/2, se ha identificado la mutación responsable en el gen supresor de tumores, que predispone a los tejidos mamarios y ováricos a sufrir aberraciones en el ADN. (40-41)

Las teorías iniciales sobre el cáncer de ovario en mujeres sin predisposición genética sugieren que el origen de la enfermedad radica en el propio ovario. Una de estas teorías, conocida como la "Teoría de la ovulación incesante", postula que la ovulación regular aumenta las oportunidades de transformación maligna al exponer el epitelio de la superficie del ovario a daños repetidos. Durante el proceso de ovulación, las células del epitelio superficial del ovario pueden dañarse, formando quistes de inclusión cortical al internalizarse. Estos quistes, posteriormente, pueden sufrir metaplasia y convertirse en epitelio diferenciado de tipo mülleriano, eventualmente progresando hacia displasia y, finalmente, desarrollando un carcinoma de ovario. Esta transformación se cree que resulta de la exposición constante a factores de crecimiento secretados en el quiste, los cuales normalmente se perderían en la cavidad peritoneal si fueran secretados por las células de la superficie del ovario. (41-42)

Otra teoría sugiere que la inflamación pélvica recurrente provoca un estrés oxidativo inadecuado y alteraciones en las vías celulares, lo que podría contribuir al desarrollo del cáncer de ovario. Además, algunos investigadores teorizan que el flujo retrógrado desde el útero genera quistes endometriósicos en los ovarios, predisponiendo así a cambios en las vías del ciclo celular. Una hipótesis adicional es la llamada "hipótesis de las gonadotropinas", que postula que una sobreestimulación de las células del epitelio superficial del ovario a través de los receptores de la hormona folículo estimulante y la hormona luteinizante puede conducir a la proliferación y aumentar el riesgo de transformación maligna. (Figura 13- 41-42)

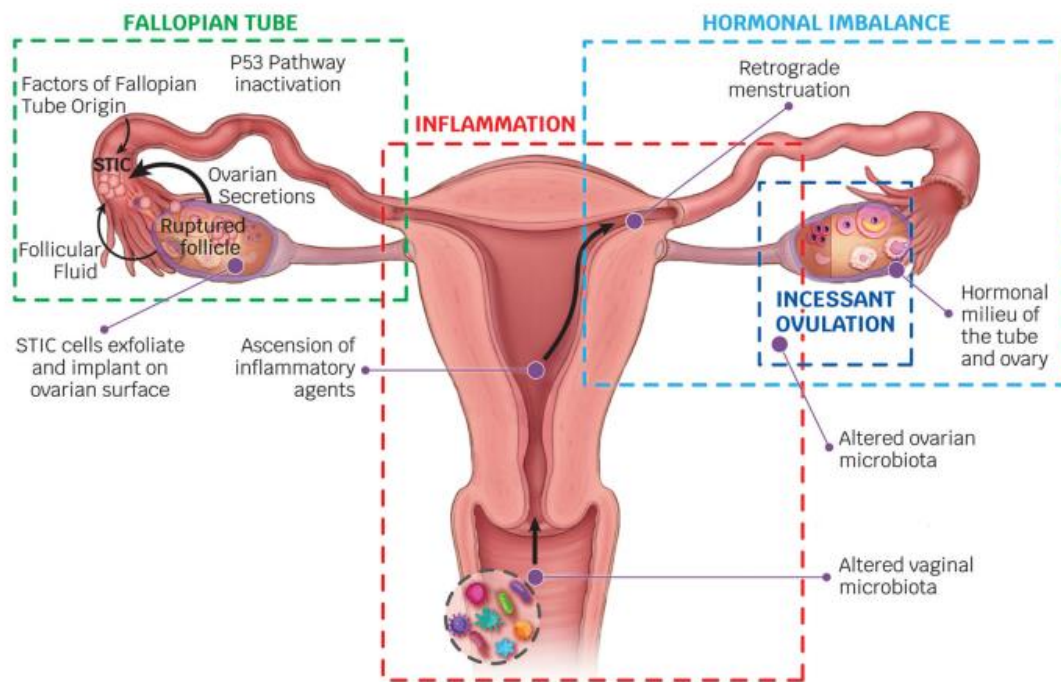


Figura 13: Teorías sobre el origen del cáncer de ovario. Sánchez-Borrego R, Sánchez-Prieto M. What are the mechanisms of action of the different contraceptive methods to reduce the risk of ovarian cancer?. Eur J Contracept Reprod Health Care. 2021 (43)

Investigaciones más recientes han revelado que el CSAG podría originarse en las trompas de Falopio, específicamente en el extremo fimbriado de estas estructuras. En el año 2001, se planteó por primera vez la posibilidad de un origen tubárico del cáncer de ovario tras un examen detallado de las trompas de Falopio distales de mujeres asintomáticas portadoras de mutaciones BRCA, que se sometieron a una salpingooforectomía bilateral (BSO) profiláctica. Se encontraron áreas de displasia celular en el epitelio tubárico y lesiones hiperplásicas. Estas lesiones, histológicamente, se asemejaban al CSAG, pero sin signos de invasión. La mayoría de estas neoplasias malignas presentaban un componente intraepitelial temprano y todas se localizaban en el extremo fimbriado distal de la trompa de Falopio. (40-41-42)

Estos hallazgos representaron un cambio significativo en el paradigma del origen cáncer de ovario. Las regiones de displasia en el epitelio tubárico fueron designadas

como "carcinoma intraepitelial tubárico seroso" (STIC), la forma morfológicamente reconocible más temprana del carcinoma seroso tubárico de alto grado y considerado precursor inmediato del carcinoma invasivo de las trompas de Falopio. (41-44)

El STIC está compuesto por epitelio tubárico citológicamente maligno, pero no invasivo, y con frecuencia muestra una expresión inmunohistoquímica anormal de p53. Se observó que las mutaciones en TP53 están presentes en casi el 100% de los CSAG. Las "firmas p53", que pueden representar lesiones precursoras incluso más tempranas que las STIC, consisten en segmentos cortos de epitelio tubárico con células no ciliadas citológicamente benignas, que muestran sobreexpresión de TP53 y un bajo índice de Ki-67. Estas firmas son comunes en las trompas de Falopio no neoplásicas, pero son significativamente más frecuentes en asociación con los STIC, lo que sugiere una vía candidata para los cánceres serosos pélvicos. (41-44)

Los CSAG se originan del STIC en el extremo distal de la trompa, no en el ovario. Esto se respalda con datos que indican la ausencia de lesiones precursoras o STIC en los ovarios o el peritoneo. Las mutaciones específicas de secuencia de TP53 compartidas por STIC y CSAG metastásico, junto con el perfil molecular similar entre CSAG y las trompas de Falopio, respaldan esta conclusión. Además, los biomarcadores de CSAG muestran una mayor afinidad con los de las trompas de Falopio que con el tejido ovárico o peritoneal. Las STIC evolucionan hacia un cáncer de trompas invasivo y, mediante la implantación directa, causan metástasis en el ovario y/o peritoneo. (Figura 14- 38-45)

En consecuencia, en el 2014, el sistema de estadificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) se modificó para los cánceres serosos de alto grado, clasificando colectivamente el sitio primario de la enfermedad como ovario, trompa de Falopio y peritoneo. (37)

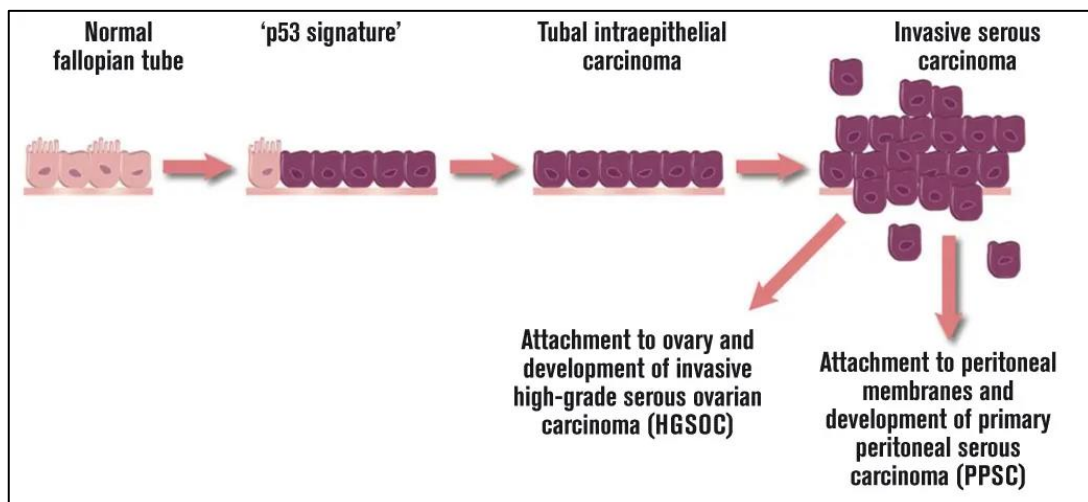


Figura 14: Desarrollo morfológico del carcinoma seroso de alto grado a partir de la trompa de Falopio
Prophylactic salpingectomy: The future of ovarian cancer prevention? By: A. Rauda Tellawi, MD and Vadim V. Morozov, MD. Contemporary OB/GYN. 2014

IV. SALPINGECTOMIA BILATERAL OPORTUNISTA Y ONCOPROFILAXIS

Dada la alta tasa de mortalidad asociada, la prevención primaria del cáncer de ovario es de suma importancia. La SBO implica la extirpación completa de ambas trompas de Falopio, dejando los ovarios intactos, ya sea durante la cirugía por enfermedad benigna o como alternativa a la ligadura de trompas para la AQV en la población de riesgo promedio. (37)

Este procedimiento sencillo, realizado durante otra cirugía indicada, no requiere anestesia ni procedimientos adicionales, y no aumenta las complicaciones quirúrgicas. No se ha identificado ningún beneficio en conservar las trompas de Falopio durante una HTM. Además, las mujeres que conservan sus anexos después de la HTM corren el riesgo de requerir cirugías futuras para extirparlos debido a complicaciones como prolapsos tubáricos postoperatorios, infecciones, torsiones y enfermedades benignas o malignas de las trompas. (38- 46-47)

Varios estudios retrospectivos han examinado la seguridad y la viabilidad de la SBO durante la cirugía ginecológica. Los dos estudios más grandes, llevados a cabo en Canadá y Estados Unidos, incluyeron respectivamente a 43.932 y 425.180 mujeres. Estos estudios no encontraron un mayor riesgo de complicaciones perioperatorias o posoperatorias, necesidad de transfusiones de sangre, duración de la estancia hospitalaria, infecciones posoperatorias o reingresos. (38- 48-49)

Un estudio comparativo entre 540 histerectomías vaginales asistidas por laparoscopia, 127 con SBO y 413 sin ella, reveló un aumento significativo en la tasa de patología anexial benigna cuando se dejaban las trompas. Esto resultó en un incremento notable de las intervenciones quirúrgicas en el grupo sin SBO en comparación con el grupo con SBO (12.56% vs. 4.16%). En otro estudio extenso que evaluó la duración de la cirugía, se observó un aumento de 12 minutos en el tiempo operatorio al realizar una SBO durante la HTM, independientemente de la vía utilizada. (50-51)

Cuando se aconseja a las mujeres sobre la SBO como un procedimiento adicional a la HTM, es más probable que experimenten morbilidad como resultado de la HTM en sí, y no de la SPG. (52)

Varios modelos han examinado los costos y beneficios de la SPG bilateral durante la HTM, el parto por cesárea o la cirugía para la anticoncepción permanente. Todos estos estudios han concluido que es un procedimiento que ahorra costos. Sin embargo, se requieren estudios prospectivos con seguimiento a largo plazo para evaluar completamente la rentabilidad en el sistema de atención médica. (38)

En resumen, añadir una SPG bilateral a una HTM abdominal o laparoscópica no incrementa las complicaciones, aunque puede extender ligeramente el tiempo quirúrgico. Sin embargo, en casos excepcionales, especialmente durante la HTM vaginal, la remoción de las trompas de Falopio puede ser desafiante. La extracción rutinaria de las trompas de Falopio móviles y libres es manejable en manos experimentadas durante una cirugía abdominal o laparoscópica. No obstante, la

extracción de trompas enfermas, adheridas o unidas a otras estructuras pélvicas podría incrementar el tiempo de operación y las complicaciones. (38)

La posibilidad de disminuir la incidencia de cánceres serosos pélvicos a través de la SPG bilateral depende de la disposición de los obstetras/ginecólogos para integrar el procedimiento de manera oportunista en sus prácticas de ligadura de trompas e histerectomía en la población general. El éxito de dicho programa estará determinado por la frecuencia de la realización de estos procedimientos y la disposición de los médicos para modificar su práctica clínica. (33)

Las pacientes ginecológicas forman solo una parte de las mujeres que necesitan cirugía abdominal o pélvica. La SBO podría llevarse a cabo durante otros procedimientos quirúrgicos, como la apendicectomía o la colecistectomía. El cribado para la detección temprana del cáncer de ovario sigue siendo un desafío, ya que las pacientes suelen estar asintomáticas hasta que la enfermedad está en un estadio avanzado con diseminación peritoneal extensa. (37)

La SBO tiene el potencial de reducir el riesgo de cáncer de ovario hasta en un 65%. Esto incluye tanto los tumores epiteliales tipo I, al reducir la exposición peritoneal a la endometriosis y la menstruación retrógrada, como los tipos II, al alterar o eliminar la supuesta célula de origen de este subtipo. (45)

El riesgo de por vida de cáncer de ovario en mujeres portadoras de mutaciones BRCA1 se estima entre el 44% y el 49% y para aquellas con mutaciones BRCA2 es de aproximadamente entre el 17% y el 21%. Estos riesgos son considerablemente más altos que los de la población general, que oscilan entre el 1,3% y el 1,5%. Se estima que entre el 15% y el 20% de todos los cánceres de ovario se deben a una enfermedad hereditaria, mientras que el resto son casos esporádicos. (37)

Aunque no existe una prueba de detección efectiva para el cáncer de ovario ni alternativas con bajo costo y morbilidad para reducir su riesgo, la píldora anticonceptiva oral (ACO) puede reducirlo en un 50% después de 5 años, similar a la SBO. Sin embargo, los ACO conllevan un mayor riesgo de otros tipos de cáncer y eventos tromboembólicos, lo que limita su uso para la prevención primaria del cáncer de ovario. (52)

La técnica quirúrgica implica la extracción completa de ambas trompas de Falopio hasta los cuernos. Durante este procedimiento, es importante preservar el ligamento útero-ovárico, el ligamento infundíbulo-pélvico y todo el suministro vascular al ovario, a diferencia de las portadoras de mutaciones conocidas de alto riesgo, en quienes se realiza la BSO. (47)

A principios de 2018, 13 sociedades miembros de la FIGO, que representan 14 países, emitieron declaraciones sobre la SBO. Nueve de estas declaraciones, provenientes de países como Canadá, Finlandia, EE.UU., Gran Bretaña, Australia, Nueva Zelanda, Dinamarca, Austria, Turquía y Japón, apoyaron la consideración de la SBO en mujeres apropiadas. Por otro lado, cuatro declaraciones, de países como Alemania, Suecia, Noruega y Francia, fueron ambivalentes. Ninguna de las declaraciones recomendó en

contra de la SBO. (53)

Se requerirán décadas para demostrar cualquier beneficio en términos de supervivencia o riesgo asociado con la SBO, dado que esta práctica comenzó a ofrecerse a gran escala recién a mediados de la década de 2010. (45)

Desde que se propuso la hipótesis del origen tubárico del cáncer de ovario, ha surgido un debate sobre la implementación de un enfoque por etapas en aquellas pacientes con alto riesgo de cáncer de ovario que son portadoras de la mutación BRCA: la SPG bilateral inicial después de completar la maternidad, seguida de una ooforectomía retrasada más cercana a la menopausia natural. Esta estrategia busca evitar la morbilidad asociada con la menopausia prematura, como la osteoporosis y la enfermedad coronaria. Sin embargo, su efecto en la mortalidad específica por cáncer de ovario sigue siendo incierto. (54)

Lamentablemente, no es factible llevar a cabo un ensayo controlado aleatorio que compare estas estrategias. Es esencial para una decisión completamente informada dejar claro a la mujer de alto riesgo que aún no existen datos prospectivos sobre la eficacia de la SPG bilateral para reducir la mortalidad en mujeres de alto riesgo. (54)

El Panel de Directrices de la NCCN recomienda la ooforectomía bilateral para mujeres de entre 35 y 40 años con una variante patógena de BRCA1, y entre los 40 y 45 años en portadoras de BRCA2, a menos que la edad en el momento del diagnóstico en la familia justifique una edad más temprana para considerar esta cirugía profiláctica. (55)

V. LIGADURA TUBARIA VS. SALPINGECTOMIA

Durante la SPG bilateral, se procede a reseca las trompas de Falopio, generalmente desde el extremo fimbrial hasta el cuerno uterino. Es esencial eliminar completamente el extremo de la fimbria, ya que es el lugar donde con mayor frecuencia se originan las STIC. Aunque estas lesiones pueden encontrarse en cualquier parte de la trompa, la resección se realiza típicamente en el margen posterior, preservando el mesosálpinx. (8-56)

La SPG bilateral no solo es el método anticonceptivo quirúrgico más eficaz, sino que también reduce significativamente el riesgo de desarrollar cáncer de ovario, con beneficios adicionales como la eliminación del riesgo de embarazos ectópicos. (57)

La LT se asocia con una disminución de aproximadamente entre un 26% y un 34% en el riesgo de cáncer de ovario. En contraste, la SPG reduce el riesgo en un rango de entre un 42% y un 77%. (56)

Hay datos limitados sobre la SPG profiláctica durante el puerperio. Sin embargo, se requiere un abordaje quirúrgico cuidadoso, ya que el aumento del suministro vascular al ligamento ancho y las trompas de Falopio durante el embarazo puede ocasionar fácilmente lesiones vasculares y pérdida de sangre. (56)

En un estudio realizado en el Centro Médico de la Universidad de Virginia, se inscribieron 44 mujeres, de las cuales 19 se sometieron con éxito a una SPG y 18 a una LT (asignadas al azar) durante la cesárea. La SPG no pudo completarse en 1 paciente

debido a adherencias. No hubo diferencia significativa en el tiempo operatorio total (60 frente a 68 minutos) o en la pérdida de sangre estimada (600 frente a 700 ml) entre los grupos. Además, no se requirió reoperación ni reingreso para ninguna paciente en ninguno de los grupos. (58- Figura 15)

| Outcome | Salpingectomy (n=19) | Standard Tubal Ligation (n=18) | P |
|--|----------------------|--------------------------------|-----|
| Sterilization procedure time (min) | 5.6±2.1 | 6.1±2.6 | .52 |
| Total operative time (min) | 60 [53, 77] | 68 [59, 76] | .34 |
| Estimated blood loss (mL) | 600 [500, 700] | 700 [600, 700] | .09 |
| Change in hematocrit (%) | 5.3±2.7 | 4.0±2.6 | .14 |
| Total length of stay (d) | 4 [3, 7] | 4 [3, 5] | .71 |
| Postpartum length of stay (d) | 3 [2, 3] | 3 [2, 3] | .54 |
| Transfusion | 0 (0) | 1 (6) | .49 |
| Reoperation* | 0 (0) | 0 (0) | — |
| Wound infection* | 1 (6) | 1 (6) | .99 |
| Readmission within 7 d* | 0 (0) | 0 (0) | — |
| Emergency department or clinic visit within 7 d* | 2 (11) | 1 (6) | .99 |

Data are mean±SD, median [25th, 75th quartiles], or n (%) unless otherwise specified.
 * One participant with missing follow-up data in the salpingectomy cohort and one in the standard tubal ligation cohort.

Figura 15: Resultados por grupo

En otro estudio realizado entre junio de 2015 y abril de 2017, se examinaron 221 mujeres, de las cuales 115 aceptaron participar. De estas, 80 fueron asignadas al azar: 40 a SPG y 40 a LT bilateral. Se completaron con éxito un total de 27 SPG en comparación con 38 LT (68% frente a 95%). El tiempo operatorio total fue, en promedio, 15 minutos más largo para las SPG (75 frente a 60 minutos). No se observaron resultados adversos directamente relacionados con el procedimiento en ninguno de los grupos. Además, la pérdida de sangre total estimada y los resultados de seguridad fueron similares para ambos grupos. (59)

Un estudio en Columbia Británica, Canadá, con 49,275 mujeres entre 2008 y 2014, comparó aquellas sometidas a SPG oportunista durante histerectomía o para anticoncepción con mujeres que solo tuvieron histerectomía o ligadura de trompas. Se evaluaron visitas por infección quirúrgica, complicaciones, solicitudes de pruebas y recetas médicas postoperatorias. Las mujeres con SPG no mostraron mayor riesgo de complicaciones o infecciones, pero tenían un 20% más de probabilidades de recibir recetas de analgésicos después del alta. (60- Figura 16)

| Variable | Hysterectomy alone (n=8231) | Hysterectomy with opportunistic salpingectomy (n=8508) | Pvalue ^a | Hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy (n=7273) | Pvalue ^a | Tubal ligation (n=19,424) | Opportunistic salpingectomy for sterilization (n=5839) | Pvalue |
|--|-----------------------------|--|---------------------|--|---------------------|---------------------------|--|--------|
| Physician visits in two weeks after surgery, mean (SD) | 1.7±2.1 | 1.7±2.0 | .101 | 1.8±2.1 | <.001 | 2.2±1.9 | 2.3±1.9 | .076 |
| Visit for surgical infection, n (%) | 186 (2.3) | 214 (2.5) | .279 | 130 (1.8) | .038 | 684 (3.5) | 196 (3.4) | .547 |
| Visit for surgical complication, n (%) | 276 (3.4) | 280 (3.3) | .822 | 225 (3.1) | .362 | 1040 (5.4) | 292 (5.0) | .289 |
| Laboratory test ordered, n (%) | 1344 (16.3) | 1329 (15.6) | .211 | 1259 (17.3) | .103 | 2641 (13.6) | 765 (13.1) | .331 |
| Imaging ordered, n (%) | 565 (6.9) | 655 (7.7) | .038 | 479 (6.6) | .409 | 1109 (5.7) | 345 (5.9) | .567 |
| Potentially relevant prescription drug use within 2 weeks of leaving the hospital after surgery, n (%) | | | | | | | | |
| Prescription analgesic medication | 4419 (53.7) | 5106 (60.0) | <.001 | 4066 (55.9) | .006 | 7294 (37.6) | 2524 (43.2) | <.001 |
| Antibiotics | 1477 (17.9) | 1364 (16.0) | .001 | 1360 (18.7) | .225 | 2027 (10.4) | 564 (9.7) | .086 |

Figura 16: Tasas de complicaciones perioperatorias y posoperatorias por tipo de cirugía.

Por lo tanto, según la evidencia, la esterilización por escisión, en comparación con la ligadura tubaria, puede reducir de manera más efectiva el riesgo de cáncer de ovario y no conlleva mayores complicaciones quirúrgicas.

▪ **Riesgos y efectos negativos**

○ Relacionados con el procedimiento quirúrgico: Las posibles complicaciones, aunque de muy baja frecuencia, incluyen:

➤ **INTRAOPERATORIAS:**

- Lesiones de vejiga o intestino, accidentes anestésicos (1 a 2%), lesiones vasculares leves (como lesiones del meso intestinal) o severas (como lesiones de venas o arterias ilíacas, aorta o cava), hemorragia (0.6 a 1%) y lesiones urológicas en la vía de acceso vaginal. (6)
- Riesgo de muerte: se estima en una a dos muertes por cada 100.000 procedimientos, y la mayoría de las muertes se atribuyen a la hipoventilación y el paro cardiorrespiratorio durante la administración de anestesia general. (8)
- La conversión no intencionada a laparotomía: se estima en 0.9 por cada 100 casos en el caso de la videolaparoscopia. (8)

➤ **POSOPERATORIAS:**

- Hemorragia superficial, dolor en el sitio de la incisión, hematoma subcutáneo o infraaponeurótico, infección de la herida (1%), fiebre posoperatoria, dolor pélvico (tras la colocación de anillos) y absceso de cúpula vaginal. (8)
- Necesidad de transfusión de hemoderivados. (8)
- Fallas en el método: Es esencial abordar las fallas en la anticoncepción quirúrgica por diversas razones: se trata de una complicación del procedimiento, los resultados no cumplen con las expectativas, las fallas pueden manifestarse muchos años después del procedimiento y podrían derivar en complicaciones más riesgosas, como un embarazo ectópico. Las causas más comunes de fracaso incluyen un embarazo en fase lútea no detectado, oclusión incompleta de la trompa, ubicación incorrecta del sitio de oclusión tubárica, oclusión de la estructura equivocada, mala colocación del dispositivo de oclusión y el desarrollo de una fístula tuboperitoneal. (21)

Para prevenir las causas más comunes de falla, es fundamental seguir estándares específicos. Estos estándares incluyen una atención meticulosa a la técnica de oclusión, independientemente del método utilizado; la identificación del extremo fimbrial antes de la oclusión; la verificación de que la paciente no esté embarazada antes del procedimiento; la provisión de una capacitación completa y supervisada para los cirujanos; y el establecimiento de protocolos de garantía de calidad en la prestación del servicio. (21)

- Reserva ovárica y menopausia precoz: Cuando se realiza una salpingectomía con meticulosidad, preservando la integridad de los vasos sanguíneos cercanos al hilio ovárico y en el contexto del mesosálpinx, las pacientes no experimentarán efectos adversos en su función ovárica.

En relación al impacto sobre la reserva ovárica, en un ensayo controlado aleatorio y multicéntrico que incluyó a 104 mujeres entre 30 y 55 años, estas fueron asignadas aleatoriamente a HTM total con o sin SPG bilateral. Se evaluaron los niveles de hormona antimülleriana antes de la cirugía y seis meses después, y no se encontraron diferencias significativas en los niveles entre los dos grupos. (61)

En un estudio observacional, se monitorizó a 71 mujeres que se sometieron a HTM laparoscópica con SBO durante 3 a 5 años después de la cirugía para evaluar su función ovárica. Se utilizaron varias medidas, como la hormona folículo estimulante, la hormona antimülleriana, el recuento de folículos antrales, el índice vascular y el índice de flujo vascular. Luego, se compararon con un grupo de control que consistía en 652 mujeres sanas con útero y anexos intactos. Los resultados no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos, lo que sugiere que la función ovárica se puede preservar de manera segura con una SBO. (62)

Se requieren estudios con muestras más amplias y períodos de seguimiento prolongados para establecer evidencia más sólida sobre los efectos de la SPG en los niveles séricos de hormona antimülleriana y la función ovárica. (61)

- Arrepentimiento: Aproximadamente el 14% de las mujeres que han optado por esta forma de anticoncepción solicitan información sobre la reversión del procedimiento, aunque solo alrededor del 1% de ellas finalmente se someten a dicha reversión. Las mujeres que eligen la anticoncepción permanente entre los 18 y 24 años tienen casi cuatro veces más probabilidades de buscar información sobre la reversión y aproximadamente ocho veces más probabilidades de someterse al procedimiento en comparación con aquellas que lo hacen a los 30 años o más. (15)

EXPERIENCIA EN EL ÁREA DE ATENCIÓN INTEGRAL DE LA MUJER DEL HOSPITAL DR. ROQUE SÁENZ PEÑA

▪ **Diseño metodológico**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo.

▪ **Materiales y métodos**

Análisis retrospectivo de 1237 pacientes con salpingectomía bilateral/Ligadura de trompas bilateral por anticoncepción quirúrgica posevento obstétrico inmediato o a intervalo, y de manera oportunista durante cirugías ginecológicas por otra indicación, operadas en el Hospital Dr. Roque Sáenz Peña (HRSP), en el período comprendido entre Mayo de 2020 a Junio de 2023. Luego de la aprobación por parte del Comité de Ética, se realizó una búsqueda de informes patológicos y luego se revisaron de manera retrospectiva las historias clínicas para caracterizar a la población en estudio. Se utilizó una base de datos Excel para la recolección de los datos.

▪ **Variables utilizadas**

- Edad
- Paridad
- Técnica quirúrgica
- Momento de intervención
- Vía de abordaje
- Complicaciones

▪ **Resultados**

Se llevaron a cabo un total de 176 procedimientos durante el año 2020 (de mayo a diciembre), 392 en 2021 (de enero a diciembre), 435 en 2022 (de enero a diciembre) y 234 en 2023 (de enero a junio). Esta variación en los números entre 2020 y 2023, en comparación con los años 2021 y 2022, se debe a que los datos recopilados durante estos años abarcaron un período menor de meses. (Grafico 1)

En cuanto a la distribución por edad, el 58,7% (n: 726) se encontraba en el rango de 25 a 34 años, seguido por el 23,7% (n: 293) en el rango de 35 a 44 años, y el 14,6% (n: 181) en el rango de 16 a 24 años. Hubo porcentajes menores en los grupos de edad de 45 a 54 años, con el 2,8% (n: 34), y mayores de 55 años, con el 0,2% (n: 3). (Grafico 2)

En relación con la paridad, se observó que el 28,8% (n: 357) tenía tres gestas, seguido por el 25,5% (n: 315) con cuatro gestas y el 20% (n: 247) con dos gestas. Además, el 11,1% (n: 138) tenía cinco gestas, el 6,5% (n: 80) seis gestas, el 3,1% (n: 38) una gesta, y el 4,48% (n: 44) eran grandes multíparas con siete gestas o más. Se registraron 8 mujeres nulíparas, lo que representó el 0,6% del total. (Grafico 3)

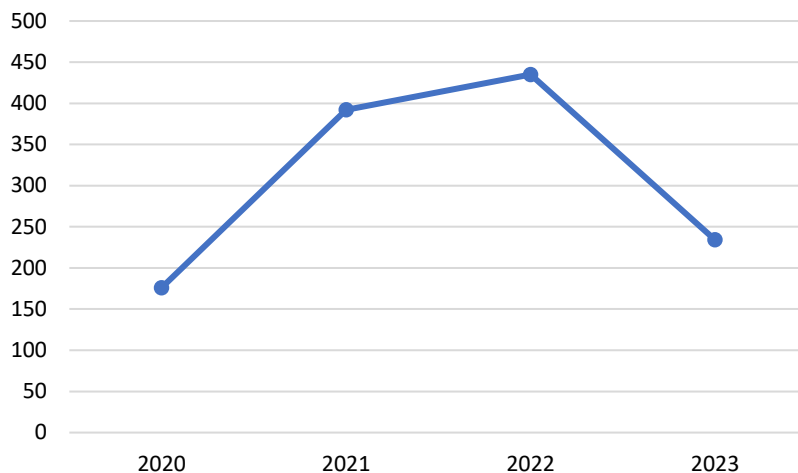


Gráfico 1: Distribución de procedimientos por año.

En cuanto al momento de la intervención, el 77,6% (n: 961) de los procedimientos se llevaron a cabo posevento obstétrico inmediato, el 18% (n: 225) a intervalo, y el 4% (n: 51) de manera oportunista. (Gráfico 4) Del total de intervenciones posevento obstétrico, el 59,3% (n: 571) se realizó después del parto vaginal, el 37,4% (n: 360) durante la cesárea, y el 3,1% (n: 30) después de un aborto en el contexto de interrupciones voluntarias del embarazo. (Gráfico 5)

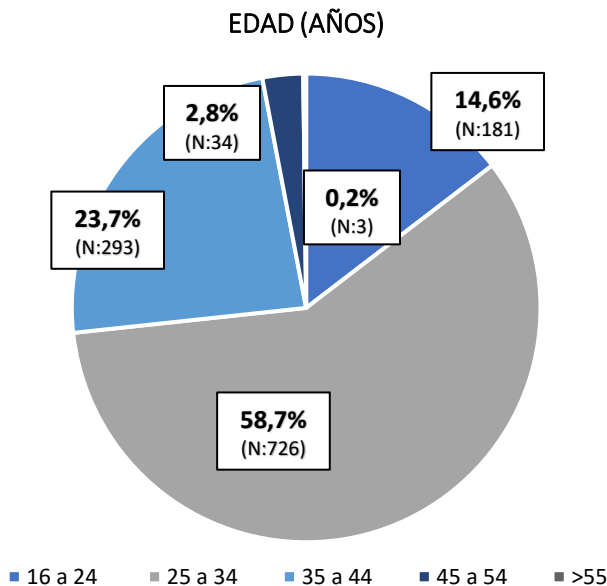


Gráfico 2: Distribución de procedimiento quirúrgico según grupo etario.

En cuanto a las intervenciones oportunistas, el 86,3% (n: 44) se realizaron durante histerectomías y el 13,7% (n: 7) en el contexto de patología anexial benigna. Las principales causas de histerectomía fueron la miomatosis uterina (56,8%, n: 25), el sangrado uterino anormal sin respuesta a tratamiento médico (38,6%, n: 17), y la patología cervical (4,6%, n: 2).

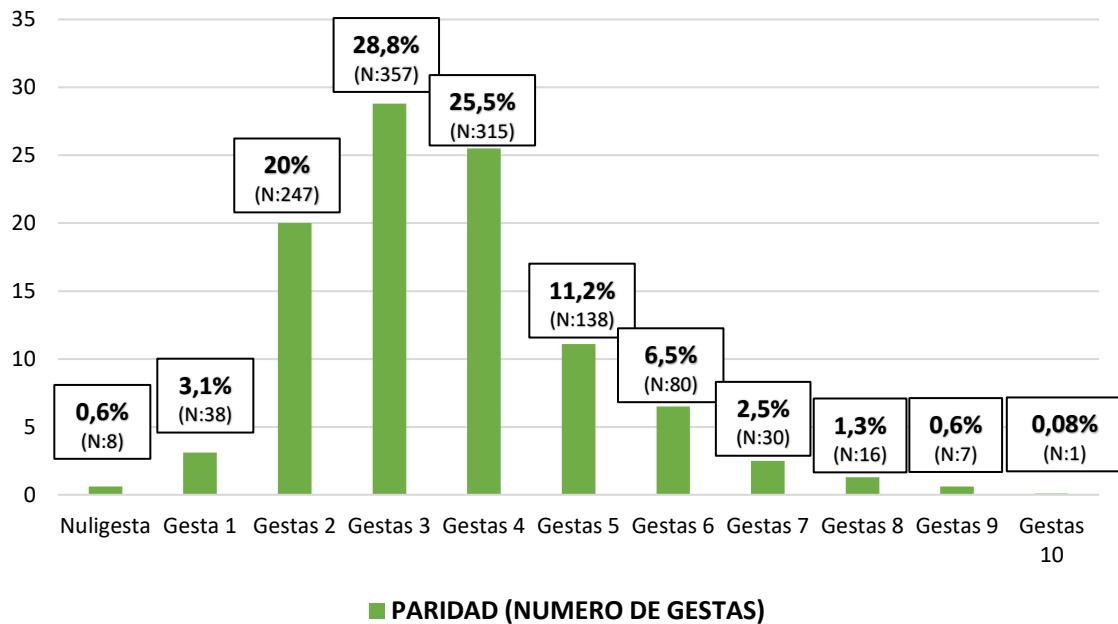


Gráfico 3: Distribución de procedimiento quirúrgico según paridad.

La técnica de oclusión tubaria más utilizada fue la salpingectomía parcial/total, empleada en el 99,9% de los casos. Solo en una ocasión, durante una cesárea debido a la presencia de adherencias, se realizó la ligadura tubaria mediante la técnica pomero y modificada.

TIPO DE INTERVENCION

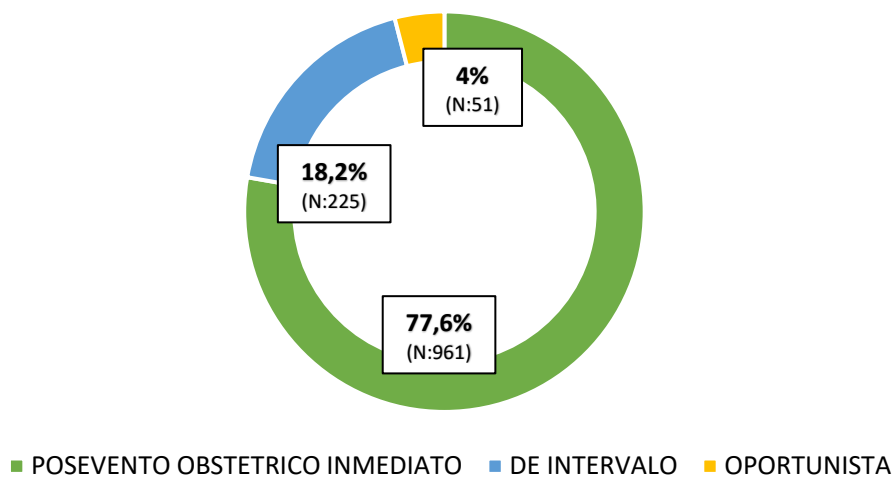
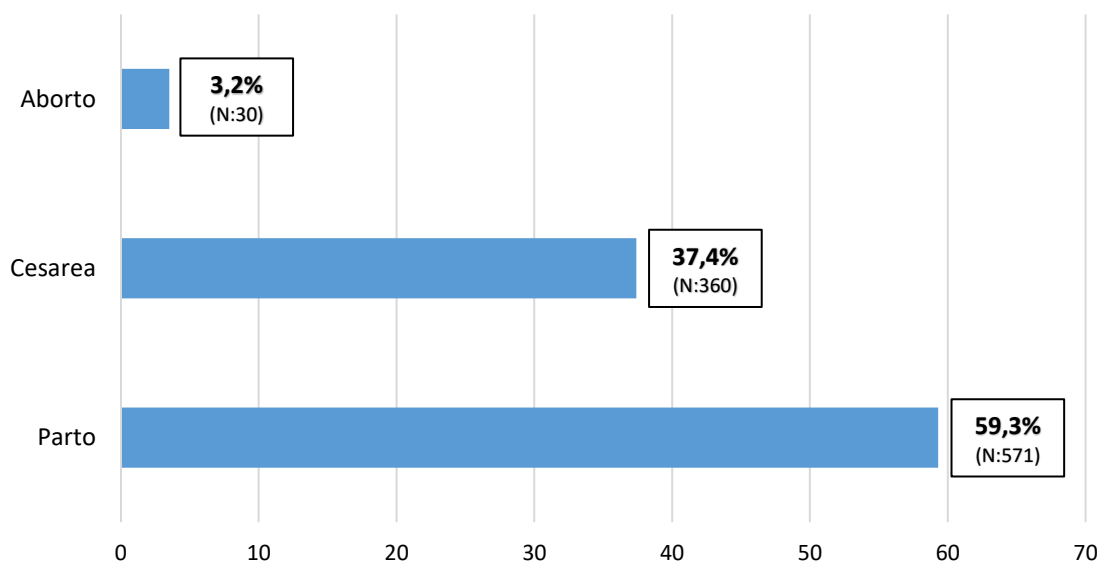


Gráfico 4: Distribución de procedimiento quirúrgico según tipo de intervención

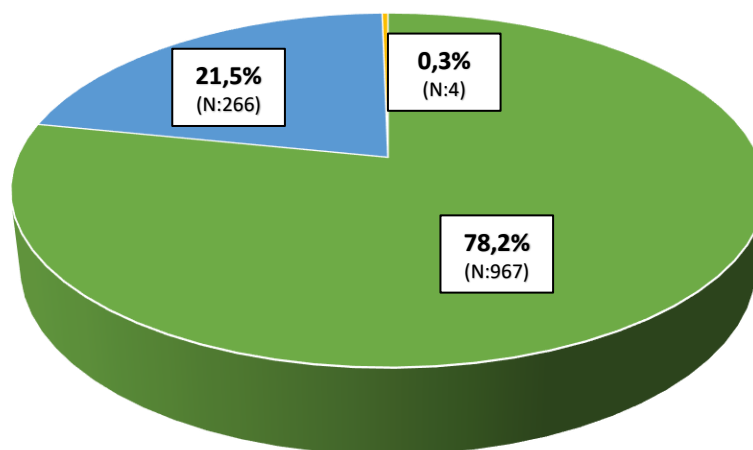


■ ANTICONCEPCION QUIRURGICA POSEVENTO OBSTETRICO INMEDIATO

Gráfico 5: Distribución de anticoncepciones quirúrgicas según evento obstétrico.

En cuanto a las vías de abordaje, el 78,2% (n: 967) se realizaron mediante laparotomía/minilaparotomía, el 21,5% (n: 266) por vía laparoscópica, y solo el 0,3% (n: 4) por vía transvaginal. (Gráfico 6)

VIA DE ABORDAJE QUIRURGICO



■ Laparotomia/minilaparotomia ■ Videolaparoscopia ■ Transvaginal

Gráfico 6: Distribución de procedimiento quirúrgico según vía de abordaje quirúrgico.

En relación con las complicaciones, se observó solo una infección de sitio quirúrgico superficial, la cual ocurrió en el contexto de una minilaparotomía durante un puerperio inmediato de parto vaginal.

En cuanto a la anatomía patológica, todos los resultados indicaron hallazgos de benignidad.

▪ Conclusiones

Los datos proporcionados revelan varias conclusiones significativas sobre el acceso y manejo de la anticoncepción quirúrgica, particularmente la salpingectomía, en nuestro hospital:

En primer lugar, existe una tendencia predominante entre las pacientes sometidas a salpingectomía en cuanto a su distribución por edad y paridad. La mayoría se concentra en el rango de edad de 25 a 34 años, con una proporción considerable en los grupos de 35 a 44 años. En términos de paridad, se observa una diversidad, siendo tres o cuatro gestas las más comunes, seguidas de dos gestas.

En cuanto al momento de la intervención, se destaca que la mayoría de las salpingectomías se llevan a cabo durante el puerperio obstétrico inmediato, especialmente después del parto vaginal o durante una cesárea.

En lo que respecta a la vía de abordaje, el mayor porcentaje de los procedimientos se llevó a cabo mediante laparotomía/minilaparotomía en el contexto del puerperio inmediato, seguido por la vía laparoscópica, que fue utilizada en los procedimientos a intervalo.

En términos de seguridad, es alentador observar una baja incidencia de complicaciones, con solo una infección de sitio quirúrgico superficial reportada.

Es importante resaltar el acceso garantizado a la anticoncepción quirúrgica durante el período de la pandemia de COVID-19, entre los años 2020 y 2021. A pesar de los desafíos asociados con la pandemia, se logró mantener la provisión de servicios esenciales, lo que refleja un compromiso con la salud reproductiva y los derechos sexuales y reproductivos de las pacientes.

En resumen, estos hallazgos subrayan la importancia de considerar diversos factores, como la edad, la paridad y el contexto obstétrico, al planificar y realizar procedimientos de anticoncepción quirúrgica. Asimismo, destacan la seguridad y eficacia de estas intervenciones en el manejo de condiciones benignas, así como el compromiso continuo con el acceso a la salud reproductiva, incluso en tiempos de crisis como la pandemia de COVID-19.

CONCLUSION

El término "acceso" a los servicios de salud no se limita únicamente al hecho de llegar físicamente a un centro médico o a los costos que una persona debe cubrir para recibir atención. En realidad, abarca un concepto más amplio que incluye la disponibilidad de servicios, el acceso a información adecuada sobre los mismos, así como la evaluación del costo y la calidad de la atención ofrecida.

Garantizar el acceso a la AQV es crucial para promover una atención centrada en las mujeres y respaldar la autonomía reproductiva.

La provisión de métodos anticonceptivos como parte habitual de la atención durante el parto, la cesárea o el aborto, incrementa el acceso de las mujeres a la anticoncepción, siendo una estrategia clave para reducir la morbilidad materno-infantil relacionada con embarazos no planificados.

Por ende, como obstetras y ginecólogos, nuestra responsabilidad radica en educar y proporcionar información completa sobre las opciones anticonceptivas disponibles. Posteriormente, es esencial respetar las decisiones que toman nuestros pacientes sin importar su edad o si ya han tenido hijos.

Por otra parte, el cambio de paradigma que señala que los CSAG se originan en las trompas de Falopio ha generado un importante avance en la práctica quirúrgica. La adopción de la SPG bilateral durante procedimientos quirúrgicos por otras indicaciones y como alternativa a la LT bilateral en la anticoncepción quirúrgica se ha convertido en una estrategia prometedora. Dado que el CSAG constituye más de dos tercios de los carcinomas epiteliales de ovario y está vinculado a un estadio avanzado de la enfermedad, alta mortalidad y mal pronóstico, este enfoque tiene un gran potencial para reducir la incidencia de esta enfermedad. Los datos retrospectivos sugieren una reducción significativa del 49% al 65% en la incidencia. A corto plazo, este procedimiento parece ser seguro, con un ligero aumento del tiempo operatorio. Además, la evidencia disponible indica que no hay impacto negativo en la reserva ovárica.

En conclusión, la evaluación prospectiva de la salpingectomía, ya sea con histerectomía o en lugar de la ligadura de trompas, es crucial para comprender mejor su impacto a largo plazo en la función ovárica y la incidencia del cáncer de ovario. Sin embargo, estos resultados aún no están disponibles y podrían tardar una o dos décadas en conocerse. Mientras tanto, la SBO ya sea como parte de una histerectomía o en lugar de la ligadura de trompas, parece ser una opción segura. Tanto los tocoginecólogos como otros cirujanos debemos identificar las ventanas de oportunidad. En el futuro, cada procedimiento quirúrgico deberá ser visto como una ocasión para ofrecer la salpingectomía oportunista. Esto es especialmente relevante en cirugías comunes como la colecistectomía, ya que ofrece la oportunidad de prevenir el cáncer de ovario y potencialmente mejorar la salud reproductiva a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Métodos anticonceptivos. Guía práctica para profesionales de Salud. Ministerio de Salud. República Argentina. 2023 https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-07/Guia-MAC_2172023.pdf
- (2) World Family Planning. Meeting the changing needs for family planning: Contraceptive use by age and method. ONU. 2022 https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2023/Feb/undesapd_2022_world-family-planning.pdf
- (3) Tablero de Monitoreo para la toma de decisiones de la Dirección Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Publicación de resultados. Ministerio de Salud. República Argentina. 2022 <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/tablero-de-monitoreo-para-la-toma-de-decisiones-de-la-direccion-nacional-de-salud-sexual-1>
- (4) LEY 26130 PODER LEGISLATIVO NACIONAL (PLN). Régimen para las intervenciones de contracepción quirúrgica. Consentimiento informado. Modificación de las leyes 17.132 y 25.673. Sanción: 09/08/2006; Promulgación: 28/08/2006; Boletín Oficial 29/08/2006 <https://e-legis.ar.msal.gov.ar/hdocs/legisalud/migration/html/6627.html>
- (5) Revista Asociación Médica Argentina de Anticoncepción. Volumen 17, N°1. 2021 <https://www.amada.org.ar/index.php/numeros-antiores/volumen-17-n-1-2021>
- (6) Guía AIPEO Anticoncepción inmediata posevento obstétrico. Ministerio de Salud. República Argentina. 2021 <https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guia-anticoncepcion-inmediata-posevento-obstetrico-aiepo>
- (7) Ely LK, Truong M. The Role of Opportunistic Bilateral Salpingectomy vs Tubal Occlusion or Ligation for Ovarian Cancer Prophylaxis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 doi: [10.1016/j.jmig.2017.01.001](https://doi.org/10.1016/j.jmig.2017.01.001)
- (8) ACOG Committee Opinion No. 774: Opportunistic Salpingectomy as a Strategy for Epithelial Ovarian Cancer Prevention. *Obstet Gynecol*. 2019 doi: [10.1097/AOG.0000000000003164](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003164)
- (9) Tjalma W, Bosteels J, Cooremans I, et al. The rationale of opportunistic bilateral salpingectomies (OBS) during benign gynaecological and obstetric surgery: a consensus text of the Flemish Society of Obstetrics and Gynaecology (VVOG). *Facts Views Vis Obgyn*. 2019 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6897518/>
- (10) Micks EA, Jensen JT. Permanent contraception for women. *Womens Health (Lond)*. 2015 doi: [10.2217/whe.15.69](https://doi.org/10.2217/whe.15.69)
- (11) Contraceptive Use by Method. ONU. 2019. https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/files/documents/2020/Jan/un_2019_contraceptiveusebymethod_databooklet.pdf
- (12) Current Contraceptive Status Among Women Aged 15–49: United States, 2017–2019. CDC. 2020 <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db388-H.pdf>
- (13) Anticoncepción quirúrgica: un derecho de todas las personas. Ministerio de Salud. República Argentina. 2017 <https://salud.gob.ar/dels/entradas/anticoncepcion-quirurgica-un-derecho-de-todas-las-personas>
- (14) RÉGIMEN PARA LAS INTERVENCIONES DE CONTRACEPCIÓN QUIRÚRGICA Ley 27655 <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27655-358636/texto>
- (15) Stuart, Gretchen S, and Shanthi S Ramesh. "Interval Female Sterilization." ACOG. vol. 131, 2018 doi: [10.1097/AOG.0000000000002376](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002376)

- (16) Access to Postpartum Sterilization: ACOG Committee Opinion, Number 827. 2021 [doi:10.1097/AOG.00000000000004381](https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000004381)
- (17) Clark NV, Endicott SP, Jorgensen EM, et al. Review of Sterilization Techniques and Clinical Updates. *J Minim Invasive Gynecol*. 2018 [doi: 10.1016/j.jmig.2017.09.012](https://doi.org/10.1016/j.jmig.2017.09.012)
- (18) Kim AJ, Barberio A, Berens P, et al. The Trend, Feasibility, and Safety of Salpingectomy as a form of Permanent Sterilization. *J Minim Invasive Gynecol*. 2019 [doi: 10.1016/j.jmig.2019.02.003](https://doi.org/10.1016/j.jmig.2019.02.003)
- (19) Planificación familiar 2019. OPS. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51918/9780999203729_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- (20) Committee Opinion No. 695: Sterilization of Women: Ethical Issues and Considerations. ACOG. 2017 [doi:10.1097/AOG.00000000000002023](https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000002023)
- (21) ACOG Practice Bulletin No. 208: Benefits and Risks of Sterilization. *Obstet Gynecol*. 2019 [doi:10.1097/AOG.00000000000003111](https://doi.org/10.1097/AOG.00000000000003111)
- (22) National cancer institute The Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER), The United State. 2020. <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/ovary.html>
- (23) Techniques for salpingectomy at time of hysterectomy. 2016. <https://www.contemporaryobgyn.net/view/techniques-salpingectomy-time-hysterectomy>
- (24) Lawrie TA, Kulier R, Nardin JM. Techniques for the interruption of tubal patency for female sterilisation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 [doi: 10.1002/14651858.CD003034.pub4](https://doi.org/10.1002/14651858.CD003034.pub4)
- (25) Métodos anticonceptivos/Planificación familiar. OMS. 2023 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
- (26) Floyd S. Postpartum Contraception Options. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2020 [doi: 10.1016/j.ogc.2020.04.007](https://doi.org/10.1016/j.ogc.2020.04.007)
- (27) Estadísticas vitales. Información básica. Secretaría de Acceso a la Salud. Dirección de Estadística e Información de Salud (DEIS). 2022 <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis/publicaciones>
- (28) Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Role of tubal surgery in the era of assisted reproductive technology: a committee opinion. *Fertil Steril*. 2021 [doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.01.051](https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2021.01.051)
- (29) Berger GS, Thorp JM Jr, Weaver MA. Effectiveness of bilateral tubotubal anastomosis in a large outpatient population. *Hum Reprod*. 2016 [doi:10.1093/humrep/dew038](https://doi.org/10.1093/humrep/dew038)
- (30) Globocan. Cancer today. International Agency for Research on Cancer. WHO. 2022 <https://gco.iarc.who.int/today>
- (31) American Cancer Society. 2023. <https://cancerstatisticscenter.cancer.org/types/ovary>
- (32) Tai RWM, Choi SKY, Coyte PC. The Cost-Effectiveness of Salpingectomies for Family Planning in the Prevention of Ovarian Cancer. *J Obstet Gynaecol Can*. 2018. [doi: 10.1016/j.jogc.2017.06.038](https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.06.038)
- (33) Kamran MW, Vaughan D, Crosby D, Wahab NA, Saadeh FA, Gleeson N. Opportunistic and interventional salpingectomy in women at risk: a strategy for preventing pelvic serous cancer (PSC). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013 [doi: 10.1016/j.ejogrb.2013.06.030](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2013.06.030)
- (34) Global Ovarian Cancer, Charter Data Briefing Charter Goal. Global Priority. 2022 <https://worldovariancancercoalition.org/wp-content/uploads/2022/02/Global-Priority-Final.pdf>

- (35) Female Genital Tumours. WHO Classification of Tumours, 5th Edition, Volume 4. 2020 <https://tumourclassification.iarc.who.int>
- (36) P.-A. Just, Clasificación histopatológica de los tumores ováricos, EMC - Ginecología-Obstetricia, Volume 59, Issue 2, 2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X23477223>
- (37) Kotsopoulos J, Narod SA. Prophylactic salpingectomy for the prevention of ovarian cancer: Who should we target? *Int J Cancer*. 2020 doi:10.1002/ijc.32916
- (38) Tjalma W, Bosteels J, Cooremans I, et al. The rationale of opportunistic bilateral salpingectomies (OBS) during benign gynaecological and obstetric surgery: a consensus text of the Flemish Society of Obstetrics and Gynaecology (VVOG). *Facts Views Vis Obgyn*. 2019 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6897518/pdf/FVViObGyn-11-177.pdf>
- (39) Matz M, Coleman MP, Sant M, et al. The histology of ovarian cancer: worldwide distribution and implications for international survival comparisons (CONCORD-2) *Gynecol Oncol*. 2017 doi: 10.1016/j.ygyno.2016.10.019
- (40) Prophylactic salpingectomy: The future of ovarian cancer prevention? By: A. Rauda Tellawi, MD and Vadim V. Morozov, MD. *Contemporary OB/GYN*. 2014 <https://www.contemporaryobgyn.net/view/prophylactic-salpingectomy-future-ovarian-cancer-prevention>
- (41) Ely LK, Truong M. The Role of Opportunistic Bilateral Salpingectomy vs Tubal Occlusion or Ligation for Ovarian Cancer Prophylaxis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 doi: 10.1016/j.jmig.2017.01.001
- (42) Erickson BK, Conner MG, Landen CN Jr. The role of the fallopian tube in the origin of ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol*. 2013 doi: 10.1016/j.ajog.2013.04.019
- (43) Sánchez-Borrego R, Sánchez-Prieto M. What are the mechanisms of action of the different contraceptive methods to reduce the risk of ovarian cancer?. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2021 doi:10.1080/13625187.2020.1849617
- (44) Vang R, Shih IeM, Kurman RJ. Fallopian tube precursors of ovarian low- and high-grade serous neoplasms. *Histopathology*. 2013 doi:10.1111/his.12046
- (45) Mallen A, Soong TR, Townsend MK, Wenham RM, Crum CP, Tworoger SS. Surgical prevention strategies in ovarian cancer. *Gynecol Oncol*. 2018 doi: 10.1016/j.ygyno.2018.08.005
- (46) Backes FJ. Salpingectomy, why not?. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 doi: 10.1016/j.ajog.2014.01.006
- (47) Walker JL, Powell CB, Chen LM, et al. Society of Gynecologic Oncology recommendations for the prevention of ovarian cancer. 2015 doi:10.1002/cncr.29321
- (48) Hanley GE, McAlpine JN, Pearce CL, Miller D. The performance and safety of bilateral salpingectomy for ovarian cancer prevention in the United States. *Am J Obstet Gynecol*. 2017 doi: 10.1016/j.ajog.2016.10.035
- (49) McAlpine JN, Hanley GE, Woo MM, et al. Opportunistic salpingectomy: uptake, risks, and complications of a regional initiative for ovarian cancer prevention. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 doi: 10.1016/j.ajog.2014.01.003
- (50) Vorwerk J, Radosa MP, Nicolaus K, et al. Prophylactic bilateral salpingectomy (PBS) to reduce ovarian cancer risk incorporated in standard premenopausal hysterectomy:

- complications and re-operation rate. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2014 doi:[10.1007/s00432-014-1622-6](https://doi.org/10.1007/s00432-014-1622-6)
- (51)Till SR, Kobernik EK, Kamdar NS, et al. The Use of Opportunistic Salpingectomy at the Time of Benign Hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol*. 2018 doi: [10.1016/j.jmig.2017.07.004](https://doi.org/10.1016/j.jmig.2017.07.004)
- (52)Kwon JS. Ovarian cancer risk reduction through opportunistic salpingectomy. *J Gynecol Oncol*. 2015 doi:[10.3802/jgo.2015.26.2.83](https://doi.org/10.3802/jgo.2015.26.2.83)
- (53)Ntoumanoglou-Schuiki A, Tomasch G, Laky R, Taumberger N, Bjelic-Radisic V, Tamussino K. Opportunistic prophylactic salpingectomy for prevention of ovarian cancer: What do national societies advise?. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2018 doi: [10.1016/j.ejogrb.2018.03.043](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2018.03.043)
- (54)Schenberg T, Mitchell G. Prophylactic bilateral salpingectomy as a prevention strategy in women at high-risk of ovarian cancer: a mini-review. *Front Oncol*. 2014 doi:[10.3389/fonc.2014.00021](https://doi.org/10.3389/fonc.2014.00021)
- (55)Daly MB, Pal T, Berry MP, et al. Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast, Ovarian, and Pancreatic, Version 2.2021, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2021 doi:[10.6004/jnccn.2021.0001](https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0001)
- (56)Kim M, Kim YH, Kim YB, Kim J, Kim JW, Park MH, Park JH, Rhee JH, Lim MC, Hong JS. Bilateral salpingectomy to reduce the risk of ovarian/fallopian/peritoneal cancer in women at average risk: a position statement of the Korean Society of Obstetrics and Gynecology (KSOG). *Obstet Gynecol Sci*. 2018 doi: [10.5468/ogs.2018.61.5.542](https://doi.org/10.5468/ogs.2018.61.5.542)
- (57)Castellano T, Zerden M, Marsh L, Boggess K. Risks and Benefits of Salpingectomy at the Time of Sterilization. *Obstet Gynecol Surv*. 2017 doi: [10.1097/OGX.0000000000000503](https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000503). PMID: 29164264.
- (58)Garcia C, Moskowitz OM, Chisholm CA, Duska LR, Warren AL, Lyons GR, Pettit KE. Salpingectomy Compared With Tubal Ligation at Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2018 doi: [10.1097/AOG.0000000000002674](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002674)
- (59)Subramaniam A, Blanchard CT, Erickson BK, Szychowski J, Leath CA, Biggio JR, Huh WK. Feasibility of Complete Salpingectomy Compared With Standard Postpartum Tubal Ligation at Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2018 doi: [10.1097/AOG.0000000000002646](https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002646)
- (60)Hanley GE, Kwon JS, Finlayson SJ, Huntsman DG, Miller D, McAlpine JN. Extending the safety evidence for opportunistic salpingectomy in prevention of ovarian cancer: a cohort study from British Columbia, Canada. *Am J Obstet Gynecol*. 2018 doi: [10.1016/j.ajog.2018.05.019](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.05.019)
- (61)Van Lieshout LAM, Pijlman B, Vos MC, de Groot MJM, Houterman S, Coppus SFPJ, Harmsen MG, Vandenput I, Piek MJ. Opportunistic salpingectomy in women undergoing hysterectomy: Results from the HYSTUB randomised controlled trial. *Maturitas*. 2018 doi: [10.1016/j.maturitas.2017.09.012](https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.012).
- (62)Venturella R, Lico D, Borelli M, Imbrogno MG, Cevenini G, Zupi E, Zullo F, Morelli M. 3 to 5 Years Later: Long-term Effects of Prophylactic Bilateral Salpingectomy on Ovarian Function. *J Minim Invasive Gynecol*. 2017 doi: [10.1016/j.jmig.2016.08.833](https://doi.org/10.1016/j.jmig.2016.08.833).