



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

Guía de Práctica Clínica Basada en la Evidencia

Compendio de patologías de ginecología y oncología ginecológica

Elaborado por:
Especialistas en ginecología y
obstetricia y oncología ginecológica

No. 194



Publicación No. 194

**Compendio de patologías de
ginecología y oncología ginecológica**

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en
la evidencia

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia (GPC-BE)
Publicación No. 194
Compendio de patologías de ginecología y oncología ginecológica
Edición 2025; págs. 168
IGSS, Guatemala.

Elaboración aprobada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud-IGSS
Oficio No. 2052 del 21 de noviembre de 2025

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia;
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS-Guatemala

ISBN: 978-99939-56-18-1

© Derechos reservados –IGSS– 2025

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



MSc. Edson Javier Rivera Méndez
Gerente

Doctor Francisco Javier Gódinez Jerez
Subgerente de Prestaciones en Salud



Revisores

Dr. Rony Arturo Vásquez Sarazúa

MSc. Ginecología y obstetricia
Director Médico Hospitalario “E”
Hospital de Gineco Obstetricia

Dr. Ludwig Armando Funes López

MSc. Ginecología y obstetricia
Jefe de servicio médico
Hospital de Gineco Obstetricia

Dr. Luis Fernando Lucero Morales

MSc. Ginecología y obstetricia
Medico Materno Fetal
Jefe de Servicio
Hospital de Gineco Obstetricia

Dra. Jarmila Liska de León

MSc. Ginecología y obstetricia
Medico Materno Fetal
Especialista B
Hospital de Gineco Obstetricia

Dra. Gloria Verónica Ocampo Antillón

MSc. Ginecología y obstetricia
Especialista A
Hospital de Gineco Obstetricia



Comisión de guías de práctica clínica basadas en la evidencia

Dr. Rudy Manuel López y López

Jefe de Departamento Administrativo
Departamento de Medicina Preventiva

Dr. Edgar Campos Reyes

Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Erika López Castañeda

Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Ana Cristina Arévalo Díaz

Departamento de Medicina Preventiva
Subgerencia de Prestaciones en Salud



Declaración de conflicto de interés

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta guía tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.



Uso de inteligencia artificial para generar textos

Los autores declaran que no han utilizado ningún tipo de inteligencia artificial generativa en la redacción de esta guía, ni para la creación de figuras, gráficas o tablas.



Prólogo

El desarrollo y la publicación de guías de práctica clínica, así como el presente compendio, pretenden disminuir la variabilidad en la práctica diaria y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria como a los del nivel especializado, **un referente para su práctica clínica con el cual puedan compararse.**

Para el desarrollo de cada tema se contó con el esfuerzo de profesionales especialistas y médicos residentes que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la Comisión de Guías de Práctica Clínica que pertenece a los proyectos educativos de la Subgerencia de Prestaciones en Salud, y con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra horas de investigación y trabajo con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares editados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, la cual se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, aplicable, práctico y de fácil consulta.

El IGSS tiene el alto privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo este compendio, con el propósito de colaborar en los procesos de atención de nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y en la contribución a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta noble institución.

*Comisión de guías de práctica clínica, IGSS,
Guatemala, 2025.*



Abreviaturas

DPC Dolor Pélvico Crónico

FIGO Federación Internacional de Ginecología
y Obstetricia

HUA Hemorragia Uterina Anormal

IOTA Análisis Internacional de Tumores de Ovario



Índice

Introducción	7
Objetivos	9
Metodología	11
1. Dolor pélvico crónico	13
2. Hemorragia uterina anormal	29
3. Cirugía laparoscópica ginecológica	49
4. Colposcopia	57
5. Cáncer de cérvix, vagina y vulva	69
6. Cáncer de mama	95
7. Cáncer de endometrio	111
8. Cáncer de ovario	133
Glosario	149
Referencia bibliográficas	151



Introducción

La presente publicación comprende una serie de temas que se exponen de manera resumida, con el propósito de constituirse en una herramienta de consulta rápida y certera acerca de patologías asociadas a las especialidades relacionadas con el cuidado de la salud femenina, es decir, aquellas que afectan al sistema reproductor propio de este género.

El cuidado y la prevención de las patologías ginecológicas y de la ginecología oncológica inciden directa o indirectamente en la salud sexual, reproductiva y obstétrica. Por ello, con este esfuerzo, esperamos que incida en el bienestar físico, psicológico y social de la mujer y de su entorno.

Los temas se desarrollan de manera concisa y puntual, ofreciendo información básica que permite un punto de partida y orienta para continuar con el enfoque diagnóstico, la terapéutica básica y la decisión acerca de la referencia a otras instancias dentro del sistema de salud del IGSS, aplicable eventualmente a otros organismos que ofrecen atención médica.

Se espera que la lectura y aplicación de esta publicación se traduzca en la buena atención de las pacientes que acuden a las diferentes unidades de salud. Asimismo, motive a los profesionales para

participar en publicaciones científicas similares y, en el futuro, retroalimentar esta información, promoviendo su renovación, ampliación y actualización en futuras ediciones.



Objetivos

General

Proponer pautas de evaluación, tratamiento y seguimiento para algunas de las patologías más frecuentes asociadas a las especialidades de ginecología y ginecología oncológica.

Específicos

- Definir brevemente, acerca de las patologías correspondientes a cada especialidad.
- Describir las pautas de diagnóstico.
- Identificar los requerimientos para el tratamiento de cada patología.
- Orientar de manera esquemática acerca de la referencia y contrarreferencia de las pacientes para su seguimiento.
- Facilitar la lectura y estudio para los profesionales en formación, personal paramédico y especialistas.



Metodología

Estrategia de búsqueda: Consulta en materiales electrónicos, así como otras fuentes bibliográficas como revistas médico-científicas, libros de texto, guías de práctica clínica, entre otras.

Población diana: pacientes femeninas que asisten a las diferentes unidades de atención del IGSS.

Usuarios de la guía: Profesionales médicos generales y especialistas, médicos residentes, personal de enfermería, personal paramédico que prestan sus servicios en las diferentes unidades del IGSS y de otras instituciones de salud.

Implicaciones para la práctica: El presente compendio tiene como objetivo establecer recomendaciones de manera resumida, fundamentadas en literatura científica actualizada.

Fecha de elaboración, revisión y año de publicación del presente compendio:

Elaboración: 2024

Revisión: 2025

Publicación 2025



1. Dolor pélvico crónico

Erick Antonio Montenegro Pereira¹, Sergio David Aguilar Rosales², Diana Raquel Loarca Rodríguez³

Ginecólogo y Obstetra, Biólogo de la Reproducción Humana y Endocrinólogo Ginecológico, Especialista B¹, Residente EPS-EM con funciones de Jefe de Residentes de ginecología y obstetricia². Médico Residente III de ginecología y obstetricia³. Hospital de Gineco Obstetricia.

Definición

El dolor pélvico crónico (DPC) es un síntoma que puede representar una patología en un sistema orgánico, un síndrome de dolor crónico o ambos.

Si bien no hay consenso sobre la definición del DPC, generalmente se define como un dolor no cíclico percibido en el área pélvica que ha persistido durante tres a seis meses o más y no está relacionado con el embarazo. El dolor puede ser constante o episódico, pero no incluye el dolor cíclico (es decir, el que está relacionado con la menstruación). Este dolor está limitado a la pelvis anatómica y es lo suficientemente grave como para causar una discapacidad funcional o requerir tratamiento. (Sharp H., 2022)

Las etiologías potenciales son diversas y pueden surgir de una patología o disfunción de cualquiera de los múltiples sistemas de órganos presentes

en la pelvis. Además, independientemente de que exista o no una patología anatómica identificable, el DPC también puede representar un síndrome de dolor centralizado. Para las mujeres en las que no se identifica una etiología específica, el DPC parece ser parte de la familia general de síndromes de dolor somático funcional, con mayor procesamiento del dolor. (Sharp H., 2022)

Diagnóstico

Clínico

El síntoma característico de las mujeres con DPC es el dolor no cíclico localizado en la pelvis de tres a seis meses de duración o más. Las mujeres también pueden tener dolor que se irradia más allá de la pelvis. Los síntomas asociados pueden incluir síntomas urinarios o gastrointestinales, deterioro de la calidad de vida y cambios en la salud mental. Como resultado de estos cambios, las mujeres también pueden experimentar un mayor estrés o angustia en sus relaciones personales y profesionales. (Bonachea P., 2021; Sharp H., 2022)

La evaluación de las mujeres con DPC comienza con una historia clínica completa que incluye síntomas urinarios, gastrointestinales, ginecológicos, musculoesqueléticos, sexuales y psicosociales.

A medida que se obtiene la historia, los síntomas sugieren cinco etiologías comunes: (Sharp H., 2022)

- Dolor musculoesquelético en la cintura pélvica/ dolor en el piso pélvico
- Síndrome del intestino irritable
- Síndrome de dolor vesical/cistitis intersticial
- Trastornos de dolor uterino crónico (Leiomioma, endometriosis, adenomiosis)
- Neuropatía periférica

El examen físico es un componente esencial en la evaluación del dolor pélvico, pero también puede ser doloroso y emocionalmente estresante para la paciente. El objetivo principal es identificar las localizaciones y estructuras anatómicas que reproducen del dolor del paciente. (Sharp H., 2022)

Después de revisar los signos vitales y hacer una evaluación general del comportamiento y la postura del paciente, el examen comienza con la espalda mientras la paciente está sentada, luego se realiza el examen abdominal con la mujer en decúbito supino y finalmente el examen pélvico en la posición de litotomía, con inspección visual de los genitales externos, prueba de hisopo de algodón, examen del piso pélvico y especuloscopia después del examen bimanual. (Dydyk A., 2023)

Laboratorio

El DPC en sí mismo no causa anomalías de laboratorio. La evaluación de laboratorio se realiza

para excluir otras causas de los síntomas del paciente, por ejemplo, prueba de embarazo, análisis de orina, heces y pruebas de gonorrea, clamidia y tricomonas. (Sharp H., 2022)

Por imágenes

Las técnicas de imagen pueden ser útiles para identificar las causas estructurales del DPC, como los leiomiomas uterinos o los quistes ováricos.

Cuando se considera que las imágenes son el siguiente paso apropiado, se comienza con la ecografía pélvica, ya que brinda información detallada de la pelvis, es relativamente económica, está ampliamente disponible y evita la radiación ionizante. (Sharp H., 2022)

En mujeres en las que la ecografía pélvica no está clara o que necesitan más investigación se suele solicitar imágenes por resonancia magnética para detectar anomalías en los tejidos blandos y tomografía computarizada para evaluar las estructuras óseas, los intestinos o los uréteres. (ACOG, 2020)

- **Ultrasonido:** Se realiza para mujeres con dolor pélvico agudo o crónico que también tienen el útero agrandado, una masa anexial, otra anomalía estructural en el examen físico o síntomas de sangrado abundante o irregular. Los leiomiomas uterinos o los quistes/masas ováricas pueden causar dolor. (Sharp H., 2022)

- **Imágenes por resonancia magnética:** Es útil en mujeres con sospecha de endometriosis profunda infiltrante, ya sea por antecedente o examen físico. Al igual que con la ecografía, la ausencia de hallazgos en la resonancia magnética no excluye la endometriosis peritoneal y los hallazgos sugestivos de endometriosis, aunque son muy consistentes con la enfermedad. (Garrido L., 2018; Sharp H., 2022)
- **Radiación ionizante:** Las tomografías computarizadas (TC) se utilizan con poca frecuencia a menos que haya evidencia de enteritis o colitis aguda. (Sharp H., 2022)

Otro

- **Laparoscopia:** Se puede utilizar tanto para el diagnóstico como para el tratamiento en mujeres con algunas causas de DPC, pero también se asocia con riesgos quirúrgicos (hemorragia, infección, lesión de órganos viscerales, entre otros). (Sharp H., 2022)

Tratamiento

Independientemente del diagnóstico inicial, muchas mujeres se someterán a múltiples procedimientos laparoscópicos y quirúrgicos con la esperanza de mejorar sus síntomas. Sin embargo, el DPC a menudo persiste a pesar de múltiples cirugías y/o la extirpación de todos los órganos pélvicos. (Sharp H., 2022)

No quirúrgico

Farmacológico

La terapia de primera línea consiste en el tratamiento médico con analgésicos tipo antiinflamatorios no esteroideos (AINE_s) y anticonceptivos orales combinados (estrógenos y progestágenos), cíclicos o continuos. Se recomienda dosis máximas de AINE_s por cuatro a seis semanas, antes de considerar una falla terapéutica.

Como terapia de segunda línea se recomienda el uso de progestágenos continuos; se recomienda el acetato de medroxiprogesterona en dosis de 10 miligramos diarios (Código IGSS 316) o acetato de medroxiprogesterona subcutáneo (no codificado) en dosis de 104 miligramos cada tres meses. (Sharp H., 2022)

El dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (no codificado) mostró eficacia similar al manejo con análogos de GnRH. El manejo con análogos de GnRH es considerado un test de supresión, indicado ante la sospecha clínica de endometriosis, se ha encontrado respuesta favorable hasta en el 61% de las mujeres con esta patología, la terapia con Danazol (no codificado), en dosis de 200 a 400 miligramos diarios, divididos en dos dosis para llegar hasta 800 miligramos diarios, es posible para lograr rápidamente la amenorrea y respuesta al dolor. Este manejo debe ser continuo por dos meses y se puede



mantener hasta nueve meses si existe una respuesta adecuada. (Sharp H., 2022) (John M., 2018)

Por otra parte, los tratamientos de neuromoduladores que incluyen anticonvulsivos, antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la recaptación de la norepinefrina serotonina (IRSN) debido a su eficacia demostrada, tolerabilidad y perfil de efectos secundarios relativamente seguro son consideradas tratamientos de uso común. (Sharp H., 2022)

No farmacológico

- **Fisioterapia:** Las intervenciones terapéuticas a menudo incluyen terapia manual, movilización de tejidos y biorretroalimentación, acupresión y la terapia de ultrasonido. (Bonache, 2021; Sharp H., 2022)
- **Bloqueo nervioso:** Los bloqueos nerviosos periféricos (PNB) se pueden utilizar para el diagnóstico y el tratamiento del dolor nervioso.

Quirúrgico

Puede ser razonable cuando hay una alta sospecha clínica de condiciones que probablemente responderán a la cirugía. Los ejemplos incluyen la sospecha de endometriosis de infiltración profunda, un proceso reversible causado iatrogénicamente por un procedimiento previo, dolor focal que se reproduce con la palpación de un Leiomioma o un trastorno de

dolor uterino estable de larga duración, incluida la dismenorrea refractaria. (John M., 2018; Sharp H., 2022)

- **Laparoscopia:** Se debe tener en cuenta el costo, las complicaciones y el subdiagnóstico; es considerada como la prueba de oro para el diagnóstico y manejo de esta condición clínica.
- **Histerectomía:** Indicada para aquellas que han terminado de tener hijos, sin embargo, puede que no alivie todo el dolor. Recidiva del 5 al 38% de las mujeres.
- Lisis de adherencias
- Neurectomía presacra

Tabla 1. Causas de DPC

Ginecológico	Gastroenterológico
• Endometriosis • Leiomiomas • Adenomiosis • Quistes ováricos recurrentes • Hidrosalpinx • Síndrome de ovario remanente • Enfermedad inflamatoria pélvica	• Síndrome del intestino irritable • Enfermedad inflamatoria intestinal • Carcinoma colorrectal • Enfermedad celíaca • Hernias abdominales o pélvicas
Urológico	Musculoesquelético
• Cistitis • Cáncer vesical • Síndrome uretral • Cistitis recurrente • Urolitiasis	• Dolor miofascial de la pared abdominal • Mialgia por tensión del suelo pélvico • Fibromialgia • Síndrome piriforme
Neurológico	Vascular
• Atrapamiento del nervio cutáneo de la pared abdominal • Neuralgia del pudendo • Sensibilización central del dolor	• Várices vulvares • Síndrome de congestión pélvica

Nota: Tomado de (Tu, F.F., As-Sanie, S., & Sharp, H., 2022). Modificado por grupo de desarrollo.

Tabla 2. Examen físico en mujeres con DPC general

General
• Signos vitales • Apariencia general, estado de ánimo, afecto o estado emocional • Marcha, postura
Espalda – Paciente sentado
• Curvatura de la columna vertebral, evidencia de lesión o cirugía previa • Sensibilidad espinal (incluyendo sacro y cóccix), articulación paraespinal y sacroilíaca
Abdomen – Paciente en decúbito supino
• Apariencia: Distribución de grasa, cicatrices o evidencia de trauma o cirugía previa • Evidencia de masas, hernia, adenopatía inguinal, dolor de sínfisis púbica • Palpación ligera o caricias: Evaluar la alodinia • Palpación profunda de un solo dígito: diferenciar el dolor focal frente al dolor difuso, puntos de activación



Extremidad – Paciente en decúbito supino

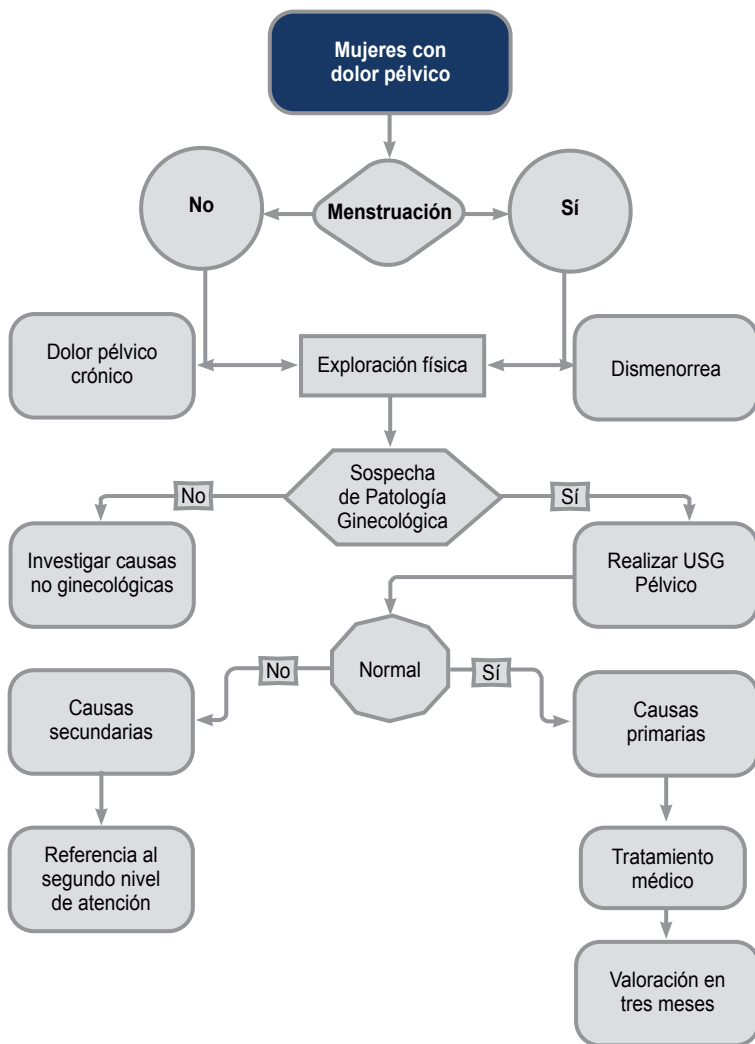
- Flexión de la cadera, extensión, rotación interna y externa; abducción y aducción de la cadera para evaluar el rango de movimiento
- Fuerza muscular, tono, espasticidad o asimetría

Pelvis – Litotomía del paciente

- Genitales externos: lesiones, abrasiones, ulceraciones, eritema o edema del clítoris, el meato uretral, la vulva y/o el vestíbulo
- Examen vaginal de un solo dígito: sensibilidad o espasticidad de los músculos del suelo pélvico (pubococcígeo, obturator internus, piriforme), uretra, vejiga, cuello uterino, segmento uterino inferior y fórnix vaginales
- Examen bimanual: tamaño uterino, movilidad, masas anexiales y ternura
- Examen rectovaginal: sensibilidad y/o nodularidad del tabique rectovaginal y los ligamentos uterosacros
- Examen del espéculo: Lesiones, ulceraciones o eritema de la mucosa vaginal, el cuello uterino y el fórnix vaginal posterior; cultivos cervicales y/o vaginales si se observa secreción purulenta

Nota: Tomado de (Tu, F.F., As-Sanie, S., & Sharp, H., 2022). Modificado y traducido por grupo de desarrollo.

Algoritmo 1. Diagnóstico y tratamiento de dismenorrea



Nota: Tomado de (Diagnóstico y Tratamiento de Dismenorrea en el Primer, Segundo y Tercer Nivel de Atención; Instituto Mexicano de Seguridad Social.) Modificado por grupo de desarrollo.

Tabla 3. Referencia y contrarreferencia

Referencia **

Atención inicial

- Pacientes con adecuada respuesta al tratamiento y seguimiento expectante

Tratamiento por especialistas

- Pacientes con dolor severo y agudo (emergencia de ginecología y obstetricia)

Tratamiento por especialistas en unidades con mayor capacidad de resolución

- Pacientes sin respuesta al tratamiento ofrecido por 6 meses
- Pacientes con dismenorrea secundaria y sospecha de:
 - Endometriosis
 - Malformaciones Mullerianas
 - Pólipos endometriales
- Pacientes con recidiva posterior a tratamiento quirúrgico
- Pacientes con dolor persistente posterior a tratamiento médico y quirúrgico

** Referir, en cualquier caso, de preferencia, con hematología, tiempos de coagulación, química sanguínea, orina, prueba de embarazo y USG pélvico.

Contrarreferencia

- Pacientes a quien se descarta patología ginecológica
- Pacientes con buena respuesta al tratamiento especificando indicaciones y sugerencias en el seguimiento.

Nota: Tomado de (Secretaría de Salud, 2009). Elaborado por grupo de desarrollo.

Referencias

Bonachea-Peña, R. R., Rodríguez-Arozarena, C., González-Coca, D. B., Rodríguez-Chamizo, C., & Bonachea-Rodríguez, M. (2021). Dolor pélvico crónico en mujeres. *Archivo médico Camagüey*, 25(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552021000400006

Chronic pelvic pain: ACOG Practice Bulletin, number 218. (2020). *Obstetrics and Gynecology*, 135(3), e98–e109. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000003716>

Dydyk, A. M., & Gupta, N. (2023). Chronic Pelvic Pain. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32119472/>

Garrido L, R. H. (2018). Dolor pelviano crónico desde la perspectiva del dolor. *Revista médica Clínica Las Condes*, 24(2), 191–195. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(13\)70149-4](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(13)70149-4)



John M. Eisenberg Center for Clinical Decisions, & Communications Science. (2018). Tratamiento del dolor pélvico crónico. Agency for Healthcare Research and Quality.

Secretaría de Salud (2009), Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de Dismenorrea en el primer, segundo y tercer nivel de atención, México.

Tu, F.F., As-Sanie, S., & Sharp, H., (2022). Chronic pelvic pain in adult females: treatment. UpToDate. Uptodate.com. <https://www.uptodate.com/contents/chronic-pelvic-pain-in-adult-females-treatment>



2. Hemorragia uterina anormal

Edgar Daniel Sandoval Donis¹, Adbricia Jocabed Can Serrano², Guillermo Estuardo Vásquez Peña³

Ginecólogo y Obstetra, Jefe de Servicio – Especialista en Ultrasonografía Obstétrica y Ginecológica¹, EPS-EM de ginecología y obstetricia², Médico Residente III de ginecología y obstetricia³. Hospital de Gineco Obstetricia.

Definición de Hemorragia Uterina Anormal (HUA)

La HUA es una entidad altamente prevalente en adolescentes, mujeres en edad fértil, así como pre y posmenopáusicas.

La hemorragia uterina anormal es un patrón de sangrado que no es compatible con los parámetros normales del ciclo menstrual (frecuencia, regularidad, duración y volumen). Se clasifica en causas estructurales y no estructurales, utilizando el acrónimo de clasificación PALM-COEIN que clasifica en causas estructurales y no estructurales.

El sangrado anormal se considera crónico cuando ha ocurrido durante la mayor parte de los seis meses anteriores, o agudo cuando un episodio de sangrado abundante justifica una intervención inmediata por el impacto hemodinámico de la paciente.

Ha tenido otras definiciones como menorragia, sangrado uterino disfuncional y hemorragia uterina

disfuncional. El abordaje debe ser personalizado y con enfoque escalonado (Taylor, Pal &, 2020)

Tabla 4. Características clínicas de sangrado

Parametro clinico	Término descriptivo	Normalidad (percentil 5-95)
Frecuencia	frecuente	<24 días
	normal	24-38 días
	infrecuente	>38 días
	ausente	sin sangrado
Regularidad	regular	variacion 2-20 días
	irregular	variacion > 20 días
	prolongado	>8 días
Duracion del sangrado	normal	4.5-8 días
	acortado	<4.5 días
	abundante	>80 días
Volumen sangrado (ml)	normal	5-80
	escaso	<5

Nota: Tomado de (Molina, R., Perez, M., Arribas, L., Bolardo, A., & Del Longo, J., 2022).

Etiología

Causa estructural de HUA

- **Pólipo:** Protrusión nodular benigna sobre la superficie endometrial constituido por glándulas, estroma y vasos sanguíneos característicos.



- **Adenomiosis:** Patología dependiente de estrógenos que se caracteriza por invasión ectópica de tejido glandular endometrial no neoplásica.
- **Leiomioma:** Tumor benigno monoclonal que histopatológicamente surge de la proliferación del músculo liso y tejido conectivo del útero, generalmente de crecimiento lento y con degeneración maligna en < 1% de casos.
- **Malignidad e Hiperplasia:** Causa poco común pero más importante que debe considerarse en pacientes en edad reproductiva y, sobre todo, en posmenopáusicas, en donde representa hasta el 10% de los casos.

Causa no estructural de HUA

- **Coagulopatía:** Enfermedades o trastornos de la hemostasia causantes de sangrado uterino anormal.
- **Disfunción Ovulatoria:** Abarca causas fisiológicas de anovulación: adolescencia, perimenopausia, lactancia, embarazo. Así como causas patológicas: ovario poliquístico, hiperplasia suprarrenal congénita, tumores productores de andrógenos, entre otras.
- **Endometrial:** Abarca causas originadas en endometrio que pueden dar lugar a menstruaciones abundantes o irregulares.

- **Iatrogénica:** Secundaria a la administración de medicamentos como anticonceptivos orales, antibióticos, progestágenos, anticonvulsivantes, anticoagulantes o dispositivos intrauterinos.
- **No clasificada:** Arteriovenosas, endometritis crónica, hipertrofia miometrial y alteraciones en la cicatrización uterina. (Molina, Pérez, Arribas, Bolardo & Del Longo, 2023)

Diagnóstico

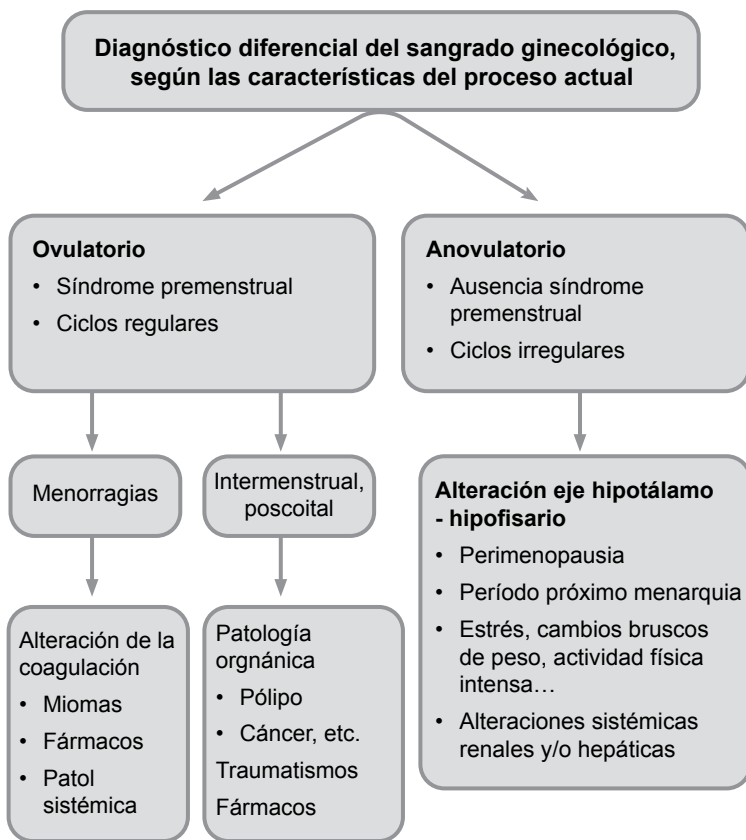
Las causas más comunes varían con la edad ya que existen causas más frecuentes de sangrado en cada período de la vida.

- **Clínico:** En la historia clínica, se debe prestar atención a los antecedentes familiares, sobre todo de cáncer de endometrio, colon, ovario y mama, de los antecedentes personales es preciso analizar las alergias, antecedente de cirugías recientes, existencia de patología extra ginecológica como la presencia de discrasias sanguíneas, problemas de coagulación, enfermedad renal, hepática o síntomas vasomotores, uso de medicamentos y embarazo.

Los antecedentes personales ginecológicos incluyen menarquía, fecha de la última menstruación, características de los últimos ciclos menstruales,

fórmula menstrual, fórmula obstétrica y fecha de la última gestación, actividad sexual, método de planificación. (Jiménez Ubieto et al., 2009)

Figura 1. Diagnóstico diferencia del sangrado ginecológico



Nota: Tomado de (Jiménez Ubieto, I., Zornoza, A., & Tarrío, O., 2009).

- **Exámenes de laboratorio:**

- ✓ **Hemograma:** Incluye evaluación de las plaquetas, es esencial para la paciente con HUA persistente o refractaria, realizar un hemograma y ferritina para descartar una anemia asociada a déficit de hierro, factores y tiempos de la coagulación.
- ✓ **Exámenes metabólicos:** Glicemia pre prandial, insulina en ayuno, función tiroidea, renal, hepática y suprarrenal.
- ✓ **Test de gestación:** En mujeres en edad fértil, es conveniente descartar la presencia de un embarazo, mediante la determinación de beta Gonadotropina Coriónica Humana (HCG) en orina o nivel sérico para excluir embarazo.
- ✓ **Hormonas:** No está indicada en el sangrado menstrual abundante, salvo que sospechamos patologías concretas como el síndrome de ovario poliquístico (SOP), estados hiperandrogénicos, hiperprolactinemia o signos clínicos de patología tiroidea, nivel de progesterona de fase luteínica media, gonadotropinas hipofisarias, función hormonal. (FSH, LH., Estrógenos y Prolactina).
- ✓ **Estudio de coagulación:** Se podrán realizar si la historia personal o familiar

es sugerente de coagulopatía, en casos de sangrado menstrual abundante desde la menarquia, historia personal de tendencia al sangrado tras extracciones dentales u otras intervenciones, epistaxis, gingivorragia o aparición de hematomas. La forma más frecuente es la enfermedad de Von Willebrand, que está presente en el 10-20% de las pacientes con sangrado menstrual abundante. (Pérez, 2014)

- **Diagnóstico por imágenes**

- √ **Ultrasonido (USG):** La ecografía transvaginal es el diagnóstico por imágenes de primera línea para la evaluación de pacientes con HUA, por su accesibilidad y bajo costo. (Molina, Pérez, Arribas, Bolardo & Del Longo, 2023)

Preferentemente, si la condición de la paciente lo permite, el USG debe efectuarse vía vaginal, en todas las mujeres con sangrado menstrual abundante e irregular. Este estudio puede complementarse con Histerosonografía. (Pérez, 2014)

- √ **La histeroscopia** utilizando una óptica de 2 ó 2.9 mm de diámetro y una camisa con canal operador es el “Gold Standard” para confirmar el diagnóstico, evaluar las características del pólipo, tomar una biopsia dirigida si presenta características

sospechosas o la paciente tiene factores de riesgo endometrial, y en casos seleccionados, realizar la polipectomía.

(Molina, Pérez, Arribas, Bolardo & Del Longo, 2023)

✓ **Biopsia endometrial:** se realizará para excluir el cáncer endometrial y/o hiperplasia anormal (excepto en mujeres que no han iniciado vida sexual). (Pérez, 2014)

Indicaciones:

- Línea endometrial mayor a los 14 mm. medida por ultrasonido en edad fértil.
- Hemorragia uterina persistente principalmente en mayores de 40 años con peso ≥ 90 Kg.
- En mujeres menores de 35 años que no responden al tratamiento médico.
- Premenopáusica con un grosor endometrial mayor de 5 mm.
- Postmenopáusica con un grosor endometrial ≥ 4 mm.

✓ **La resonancia magnética nuclear (RMN)** es el “Gold Standard” para el diagnóstico por imagen de la adenomiosis, pero, dado su costo elevado, y que no siempre está disponible, puede considerarse una prueba de segunda línea, pues la ecografía muestra



una sensibilidad y especificidad ligeramente inferiores, pero sin diferencias significativas. La RMN también puede ser empleada para el diagnóstico de deformaciones uterinas que no son claramente visibles en la ecografía. (Chaplin, 2018)

Tratamiento

La decisión respecto a la vía de abordaje terapéutico se basa en la estabilidad clínica de la paciente, la gravedad del sangrado, contraindicaciones del tratamiento y la respuesta a otras terapéuticas empleadas.

- **No quirúrgico**

La evidencia limitada y la opinión de expertos respaldan las recomendaciones de tratamiento. La elección del tratamiento para la HUA aguda depende de la estabilidad clínica, la condición aguda general, sospecha diagnóstica del sangrado, deseo de fertilidad futura y otras patologías subyacentes.

Los dos objetivos principales del manejo de la HUA aguda son:

- a. Controlar el episodio actual de sangrado abundante
- b. Reducir la pérdida de sangre menstrual en ciclos posteriores

El tratamiento médico se considera como el tratamiento inicial de preferencia, sin embargo, ciertas situaciones pueden requerir un tratamiento quirúrgico de urgencia. (Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding

in Nonpregnant Reproductive-Aged Women", 2020).)

- **Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas:**
AINE_s (antiinflamatorios no esteroides) una de sus ventajas es la absorción oral rápida y un efecto clínico también muy rápido. Actúan por inhibición de la ciclooxygenasa en la cascada del ácido araquidónico, con la consiguiente inhibición de la síntesis de las prostaglandinas y el incremento de los niveles del tromboxano A₂. Todo ello conduce a una vasoconstricción y a un incremento de la agregación plaquetaria. (IMSS, 2015)
- **El tratamiento hormonal** se considera como de primera línea en el tratamiento médico para pacientes con HUA aguda sin trastornos hemorrágicos conocidos o sospechados. Las opciones de tratamiento incluyen estrógeno equino conjugado intravenoso, anticonceptivos orales combinados (AO) y progestágenos orales. (Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding in Nonpregnant Reproductive-Aged Women", 2020)



- **Los fármacos antifibrinolíticos**, se ha observado una mayor concentración de activadores del plasminógeno (enzimas que favorecen la fibrinólisis y la disolución de los coágulos) en el endometrio, por lo que si se bloquean estos activadores se reducen las pérdidas menstruales. Los antifibrinolíticos desplazan, de la superficie de la fibrina el plasminógeno y previenen su activación, inhibiendo la disolución de la trombosis, como el ácido tranexánico, que actúan previniendo la degradación de la fibrina. Los antifibrinolíticos son tratamientos especialmente eficaces para pacientes con HUA crónica. (Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding in Nonpregnant Reproductive-Aged Women", 2020)
- **Etamsilato** (no codificado): Corrige una función adhesiva plaquetaria anormal y tiende a mejorar la fragilidad y permeabilidad capilar alteradas.
- Si se ha controlado el episodio agudo de hemorragia, hay múltiples opciones de tratamiento disponibles para el tratamiento a largo plazo de la HUA crónica. Las terapias médicas efectivas incluyen el sistema intrauterino de levonorgestrel, AO (ciclos mensuales o prolongados), terapia con progestina (oral o intramuscular), ácido tranexámico y medicamentos antiinflamatorios no esteroides. Cuando las pacientes han recibido estrógeno

equino conjugado por vía intravenosa, se agregará progestina o hacer la transición a AO. Se considera que el estrógeno sin oposición no se indicará como tratamiento a largo plazo para la HUA crónica. (Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding in

Nonpregnant Reproductive-Aged Women", 2020)

- En caso de estar indicadas las progestinas es recomendable indicarse de 2 a 10 mg por día a partir del día 14 del ciclo durante 10 días. Cuando se decida el uso de medroxiprogesterona se indicará una dosis de 150 mg cada 2 meses por un período de 3 ciclos considerando los efectos secundarios. La colocación del dispositivo liberador de levonorgestrel debe ser realizada por personal médico capacitado, haciendo énfasis en el plan educacional y la anuencia de la paciente, se puede programar revisiones al mes de la inserción y citas subsecuentes al menos cada 6 meses.
- Se ha informado que el taponamiento intrauterino con un catéter de Foley de 26 F infundido con 30 ml de solución salina controla el sangrado con éxito y también puede considerarse para episodios agudos excesivos.
- **Hormona liberadora de gonadotropina (GnRh)** en la hemorragia uterina anormal de origen no anatómico debe ser limitado a

escenarios en los cuales otros tratamientos médicos o quirúrgicos están contraindicados, no estando recomendado su uso continuo mayor de 6 meses. Informar a las pacientes que requieran uso de GnRh de los efectos secundarios que presentarán.

- **La desmopresina** puede ayudar a tratar la HUA aguda en pacientes con enfermedad de Von Willebrand si se sabe que el paciente responde a ese agente. Puede administrarse por inhalación intranasal, intravenosa o subcutánea. (Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding in Nonpregnant Reproductive-Aged Women", 2020)
- **El factor VIII recombinante y el factor von Willebrand** también están disponibles y pueden ser necesarios para controlar una hemorragia grave.
- **Quirúrgico**
 - √ **Dilatación y legrado (LIU, AMEU):** Procedimiento quirúrgico que consiste en extracción del revestimiento interno del útero con la finalidad de obtener una muestra del tejido para su estudio y descartar causas infecciosas, neoplásicas del sangrado, así como para el restablecimiento del tejido endometrial que presenta patrones

anormales de proliferación. Sin embargo, emplear dilatación y legrado por sí solo generalmente proporcionan resolución temporal a la afección. (Chaplin, 2018)

- √ **Histeroscopia con poliopectomía - miomectomía:** La histeroscopia como método diagnóstico y terapéutico que permite examinar la cavidad uterina y cervical por medio de la utilización de histeroscópio, teniendo como principales ventajas la posibilidad de su realización sin anestesia y de forma ambulatoria. La histeroscopia permite la resección de pólipos o miomas, sin involucrar otros tejidos uterinos no implicados en la patología causante de HUA, reduciendo así las cifras de morbilidad. (ViguerasS & Escalona M, 2016) (Ramírez Prera et al., 2023)

- √ **Ablación endometrial:** Opción terapéutica en pacientes que no buscan preservar la fertilidad. Consiste en técnica quirúrgica mínimamente invasiva que permite la destrucción quirúrgica del endometrio para la reducción de la cantidad de sangrado o producir amenorrea. (Cochrane Library, 2021)

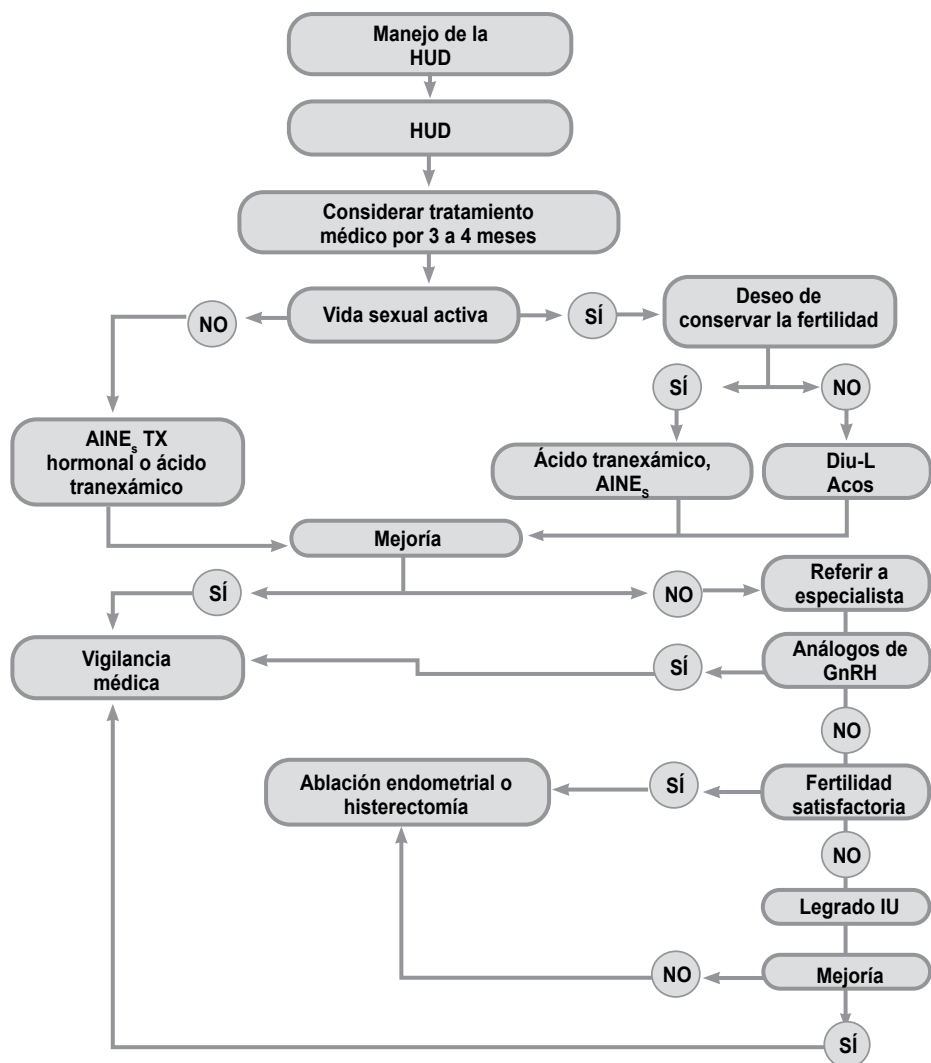
- ✓ **Embolización de las arterias uterinas:** Procedimiento utilizado en pacientes con miomatosis uterina con síntomas severos como dolor, hemorragia severa o dolor pélvico.
- ✓ **Histerectomía** Procedimiento quirúrgico definitivo para el manejo de HUA, considerándose curativo y con alta tasa de satisfacción, la vía de abordaje ideal es endoscópica, aunque se puede considerar la abdominal o vaginal. (Chaplin, 2018)

Complicaciones

Dentro de las complicaciones principales se encuentra la anemia severa, inestabilidad hemodinámica y complicaciones secundarias a procedimientos quirúrgicos, incluyendo pérdida de fertilidad y lesiones viscerales.

Los pacientes con trastornos hemorrágicos o anomalías de la función plaquetaria deben evitar los fármacos antiinflamatorios no esteroides debido a su efecto sobre la agregación plaquetaria y su interacción con fármacos que podrían afectar la función hepática y la producción de factores de coagulación. (Management of Acute Abnormal Uterine Bleeding in Nonpregnant Reproductive-Aged Women", 2020)

Algoritmo 2. Manejo de la hemorragia uterina disfuncional



Fuente: Catálogo Maestro de Guía de Práctica Clínica del IMSS (Base de Datos de Internet) Diagnóstico y Tratamiento de la Hemorragia Uterina Disfuncional. [C2010 Febrero 21] (Modificado IGSS, 2013)

De referencia y contrarreferencia

Las pacientes podrán ser referidas de atención médica inicial a los especialistas, con historia clínica y exploración física completa que incluya exploración ginecológica, biometría hemática completa, pruebas de coagulación, prueba de embarazo, ultrasonido pélvico y resultado de Papanicolaou: (IMSS, 2015)

1. Pacientes con HUA de origen no anatómico que han recibido terapia médica no hormonal sin respuesta en mínimo 3 ciclos.
2. Pacientes con HUA de origen no anatómico que persistan con episodios de sangrado en quienes se han corregido causas posibles de hemorragia.
3. Pacientes con sospecha clínica de patología androgénica o tiroidea.
4. Pacientes con sospecha de coagulopatía.
5. Pacientes con HUA de origen no anatómico desde la menarquia.

Podrán ser referidas a unidades con mayor capacidad de resolución con historia clínica completa, exploración física completa que incluya exploración ginecológica, biometría hemática completa, pruebas de coagulación, prueba inmunológica de embarazo,

ultrasonido pélvico, otras imágenes diagnósticas y biopsia de endometrio:

1. Pacientes que persistan con HUA de origen no anatómico a pesar de tratamiento hormonal por un periodo mínimo de 3 ciclos de tratamiento.
2. Con sospecha de patología androgénica y/o tiroidea.
3. Con enfermedad concomitante.
4. Con riesgo quirúrgico elevado.
5. Pacientes con HUA de origen no anatómico con deseo reproductivo, así como aquellas con HUA de origen no anatómico portadoras de coagulopatía. ^(IMSS 2015)

Las pacientes tratadas y con resolución de su problema benigno de HUA de origen no anatómico, podrán ser objeto de contrarreferencia a otras unidades de atención médica para su vigilancia y seguimiento.



Referencias bibliográficas

Bofill Rodriguez M, Lethaby A, Fergusson RJ (2021) Endometrial resection and ablation versus hysterectomy for heavy menstrual bleeding (Review) Cochrane Library, DOI: 10.1002/14651858.CD000329.pub4

Chaplin, S. (2018). Assessment and management of heavy menstrual bleeding. *Prescriber*, 29(7), 21–22. doi:10.1002/psb.1689.

Estadella Tarriel, J., Perelló Capó, J., & Muñoz Sánchez, R. (2023). Actualización sobre las posibilidades de tratamiento médico hormonal para el sangrado menstrual abundante. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 50(1), 100819. doi:10.1016/j.gine.2022.100819

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2015). Diagnóstico y tratamiento del Sangrado Uterino Anormal de Origen no Anatómico. Recuperado de <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/322GRR.pdf>

Jiménez Ubieto, I., Zornoza, A., & Tarrío, O. (2009). Sangrado de origen ginecológico. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 32. doi:10.4321/s1137-66272009000200005

Management of acute abnormal uterine bleeding in nonpregnant reproductive-aged women.

Committee Opinion No. 557. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2013

Molina, R., Pérez, M., Arribas, L., Bolardo, A., & Del Longo, J., (2022). Consenso Ginecología FASGO 2022. https://www.fasgo.org.ar/images/CONSENSO_SUA_FASGO_2022.pdf

Pérez, E., Paiz, A., Rosas, X., & Garcia, J. (20 de febrero de 2014). Manejo de la Hemorragia Uterina Disfuncional. Recuperado de <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2020/02/GPC-BE-No.-43-Hemorragia-Uterina-Anormal-ACTUALIZACION-No.-2.pdf>

Taylor, H. S., Pal, L., & Sell, E. (2020). Speroff – Clinical Gynecological Endocrinology and Sterility: Endocrinology and Sterility. 9ª. Edición. Wolters Kluwer.

Vigueras S, A., & Escalona M, J. R. (2016). Pólipos endometriales: Actualización en diagnóstico y tratamiento. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 81(2), 152–158. doi:10.4067/s0717-75262016000200012



3. Cirugía laparoscópica ginecológica

Andrea Sofía López Enríquez¹, Ana María Escobar Zámora², Ricardo Antonio Godínez Luna³

Ginecóloga y Obstetra Alta Especialidad en Endoscopia Ginecológica Especialista B¹, EPS-EM de ginecología y obstetricia con funciones de Jefe de Residente², Residente III de ginecología y obstetricia³. Hospital de Gineco Obstetricia.

Definición

Endoscopia Ginecológica

Es una técnica que consiste en la introducción a través del ombligo de una óptica que, conectada a una cámara, permitirá observar las imágenes de la pelvis y del resto del abdomen previamente dilatado con anhídrido carbónico. Es básicamente diagnóstica, pero permite que el profesional eventualmente realice el tratamiento quirúrgico. (Galindo, 2020)

Laparoscopia e Histeroscopia:

Laparoscopia: el término “laparoscopia” (del griego “laparo” = flanco, la porción de abdomen entre las costillas y la cadera y “skopein” = examinar) se refiere al examen visual de la cavidad abdominal por medio de un endoscopio (el laparoscopio). La cirugía laparoscópica es una forma de realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos, después de acceder a la cavidad abdominal.

Histeroscopia: el término histero (hystera) significa "matriz, útero" y "skopein" = examinar, es una técnica quirúrgica diagnóstica y terapéutica que permite la visualización directa de la cavidad uterina ante la sospecha de una patología endometrial y en el estudio de la pareja infértil.

Principios básicos de cirugía laparoscópica

Acceder a la cavidad

El acceso puede ser de dos tipos: (Targarona E.M., 2016)

- **Acceso cerrado:** Se logra con la realización de un neumoperitoneo con insuflación controlada de anhídrido carbónico. Este neumoperitoneo se realiza utilizando como equipamiento el neumoinsuflador electrónico y como instrumental la aguja de "Veress".
- **Acceso abierto:** es la entrada directa a la cavidad sin crear neumoperitoneo. Se insufla por medio del trocar una vez que este se encuentre en el abdomen colocado bajo visión directa.

Ventajas y desventajas de cirugía laparoscópica

(Castañeda, 2017)

Ventajas:

- Mínima invasión
- Reducción de adherencias posoperatorias
- Menor agresión quirúrgica
- Estética

Desventajas relativas:

- Mayor costo
- Selección de pacientes con criterios específicos

Profilaxis Preoperatoria:

Tromboprofilaxis en cirugía ginecológica

En todos los grupos, salvo en los de bajo riesgo, se recomiendan diversas medidas como compresión gradual, compresión intermitente, heparina no fraccionada a bajas dosis o heparina de bajo peso molecular. Una adecuada clasificación de la paciente permite escoger el mejor régimen profiláctico.

Profilaxis antibiótica en cirugía ginecológica

Se define como la administración de antibióticos a pacientes no infectados, con la intención de prevenir o disminuir la morbilidad posoperatoria infecciosa.

Indicaciones (Saadi, 2017)

Está indicada en todos los casos de patología orgánica, localizada en las regiones accesibles a la laparoscopia, es decir los órganos de la cavidad abdominopélvica, con excepción de los retroperitoneales, como:

- Embarazo ectópico no roto
- Histerectomías
- Miomectomías
- Cáncer de cérvix
- Cáncer de endometrio
- Cistectomía
- Ooforectomía
- Adhesiolisis
- Endometriosis grado III/IV
- Tratamiento para infertilidad

Contraindicaciones de cirugía ginecológica laparoscópica

- Debe evitarse en pacientes cardíacos, pulmonares y hepáticos descompensados sin ascitis, así como en pacientes con enfermedad pulmonar crónica e insuficiencia respiratoria, ya que el neumoperitoneo provoca una elevación diafragmática, con mayor disminución de la capacidad respiratoria. (Valdivia H., 2014)

- También en grandes tumoraciones, sobre todo, en aquellas que se sospeche, tengan adherencias a la pared abdominal.
- Son contraindicaciones relativas, las cicatrices posoperatorias, si bien, en muchos casos, puede realizarse, separándose siempre de las mismas. También las hernias que aumenten de volumen cuando se realiza el neumoperitoneo.
- Las ascitis tabicadas, por el riesgo de perforar un asa adherida a la pared.
- También se señalan como contraindicaciones los casos de abdomen agudo, como embarazo ectópico roto, entre otras.

Complicaciones

La información requerida para minimizar y manejar las complicaciones relacionadas con la endoscopia quirúrgica debe ser entendida por el médico en forma clara. Se debe ser capaz de describir cómo reconocer, minimizar la incidencia de complicaciones secundarias a la aguja de insuflación y la inserción de los trocares, como los siguientes: (King N.R., 2021)

A. Lesiones vasculares

- Vasos de la pared abdominal
- Vasos intraabdominales (ejemplos: omento, mesentéricos, peritoneales)

- Vasos retroperitoneales (ej: aorta, vena cava, arteria y venas ilíacas)

B. Lesiones entéricas

- Estómago, intestino delgado y grueso
- Vejiga y uréter.
- Útero, ovario y trompas de Falopio.

Estos puntos se refieren a todos los tipos de lesiones: láser, térmico, eléctrico, aplastamiento, laceración y perforación.

C. Cardiopulmonar

- Arritmias, hipercapnia, complicaciones anestésicas
- Sobrecarga de líquidos
- Edema pulmonar
- Embolismo

D. Posquirúrgico

- Hernia incisional
- Hemorragia tardía



Referencias bibliográficas

- Castañeda J. (2017). Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología. Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) Colombia. Editorial Alta voz
- Clair KH, Tewari KS. Robotic surgery for gynecologic cancers: indications, techniques and controversies. J Obstet Gynaecol Res [Internet]. 2020;46(6):828–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jog.14228>
- Galindo F. y col. (2020). Generalidades de la cirugía laparoscópica Equipamiento e instrumental Enciclopedia Cirugía Digestiva. Recuperado de <https://sacd.org.ar/wp-content/uploads/2020/10/I-116-laparoscopia-gral.-1.pdf>
- King NR, Lin E, Yeh C, Wong JMK, Friedman J, Traylor J, et al. Laparoscopic major vascular injuries in gynecologic surgery for benign indications: A systematic review. Obstet Gynecol [Internet]. 2021;137(3):434–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/aog.0000000000004280>
- Koo, Y. J. (2018). Recent advances in minimally invasive surgery for gynecologic indications. Journal of Yeungnam Medical Science, 35(2), 150–155.

Park J, Bak S, Song J-Y, Chung Y-J, Yuki G, Lee SJ, et al. Robotic surgery in Gynecology: the present and the future. *Obstet Gynecol Sci* [Internet]. 2023;66(6):518–28. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5468/ogs.23132>

Saadi, J. M. (2017) Técnicas quirúrgicas e indicaciones. Cirugía laparoscopia en ginecología oncológica. México. Editorial Panamericana.

Sakko Y, Aimagambetova G, Terzic M, Ukybassova T, Bapayeva G, Gusmanov A, et al. The prevalence, indications, outcomes of the most common major gynecological surgeries in Kazakhstan and recommendations for potential improvements into public health and clinical practice: Analysis of the national electronic healthcare system (2014–2019). *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(22):14679. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph192214679>

Tarragona E.M. Cirugía endoscópica 2ª edición, Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. España. Editorial ARAN

Valdivia H., Zevallos A, Álvarez M, Santos C, Sánchez M. La cirugía mínimamente invasiva evolución y su aplicación en ginecología oncológica. *Rev Peru Ginecol Obstet* [Internet]. 2014;59(4):281–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v59i66>



4. Colposcopia

Brenda Azucena Chamalé Contreras¹, Christian Alexander Loyo Sincuir², María Izabel Paiz Herrera³.

Ginecóloga y Obstetra/Colposcopista, Especialista B¹,
Ginecólogo y Obstetra², Residente IV de ginecología
y obstetricia³, Hospital de Gineco obstetricia.

Definición

Procedimiento en el que se utiliza el colposcopio con una lente de aumento y una fuente de luz a fin de examinar vulva, vagina y cérvix. El principal objetivo de la colposcopia, es localizar epitelio y vascularización anómalos, y dirigir la biopsia a las zonas en las que se sospecha la presencia de neoplasia intraepitelial cervical (NIC), de grado II, III y de cáncer invasivo. (Diccionario de Cáncer del NCI, 2011) (Uptodate, 2024)

La evaluación que se puede extender hacia periné y región perianal.

Población objetivo

Toda paciente de cualquier edad que presente lesiones en área genital externa –vulva, periné y región perianal– así como que tenga un resultado anormal en el resultado de citología cervical (Apgar, 2010)

Indicación según población

- Evaluación de la mujer con resultados anómalos de Papanicolaou (ver anexo 1)
- Persistencia de alteraciones inflamatorias a pesar de tratamientos adecuados
- Presencia de leucoplaquia
- Mujeres con hemorragia poscoital, metrorragia y hemorragia uterina anormal en la menopausia
- En pacientes con inspección a simple vista que evidencia un cérvix con lesión sospechosa de malignidad
- Vigilancia de paciente con LEIBG (Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado) y LEIAG (Lesión escamosa intraepitelial de alto grado)
- Valoración de pacientes con condilomas anogenitales
- Seguimiento de pacientes que tienen antecedente de carcinoma invasivo
- Valoración de mujeres expuestas a Dietilestilbestrol (DES) in útero



a. Ginecológicas

- i. Resultado anómalo de la citología cervical
- ii. Pacientes con test positivo para VPH (Virus de Papiloma Humano) de alto riesgo
- iii. Hallazgos clínicos sugestivos de malignidad

b. Obstétricas

- iv. Resultado anómalo de citología cervical
- v. Hallazgos clínicos sugestivos de malignidad
- vi. Pólipo cervical

a. Oncológicas:

- i. Estudio indicado como parte del seguimiento que se les da a todas aquellas pacientes que tengan antecedente de cáncer ginecológico

(Cooper & Dunton, 2023) (Baliga, 2018)

Contraindicaciones

No hay contraindicaciones absolutas para el estudio.

Indicaciones previo al estudio

- Tener un resultado reciente de citología cervical
- No actividad sexual al menos 48 horas antes al estudio
- No tratamiento con óvulos, cremas o duchas vaginales al menos 15 días previo al estudio
- No menstruación al momento de la valoración
(Baliga, 2018)

Instrumental

El colposcopio cuenta de un binocular estereoscópico con una potente fuente de luz y un aumento variable (6 – 40 diámetros). Está provisto de un filtro verde que resulta útil para poner en relieve el patrón vascular. La distancia focal (esto es, la que existe entre la parte frontal de la lente del colposcopio y la superficie del cuello uterino) debe de ser de 250 a 300 mm, a fin de manipular los instrumentos (fórceps de biopsia, entre otros.) sin que interfiera en la visión. (de Palo et la., 2007)



Técnica

La colposcopia consiste en la inspección bajo visión colposcópica, después de:

- a. Aplicación de suero fisiológico
- b. Solución de ácido acético
- c. Prueba de yodo de Schiller

La colposcopia incluye la inspección del tracto genital inferior externo – vulva, periné y región perianal, así como la evaluación de cérvix y canal vaginal. (de Palo et al., 2007)

Complicaciones

- Hemorragia posterior a la toma de biopsia
- Alergia por aplicación de Lugol (Uptodate, 2024)

Anexos

Figura 2. Clasificación de Bethesda 2014

Clasificación de Bethesda de la citología cervical*		
Categoría	Criterios específicos	Comentario
Tipo de muestra	Convencional (*test de Papanicolaou [Pap]), preparación líquida u otra	Se registra el tipo de estudio
Suficiencia de la muestra	Satisfactoria para la evaluación	Debe describirse cualquier indicador de calidad (p. ej., presencia o ausencia de componente endocervical/ona de transformación, en especial si hay sangre que oscurece la muestra, inflamación)
	Insatisfactorio para la evaluación (rechazado y no procesado)	Especificar la razón
	Insatisfactorio para la evaluación pero procesado y evaluado	Especificar la razón
Clasificación general (opcional)	Negativa para lesión intraepitelial o cáncer Anomalías en las células epiteliales Otros hallazgos	Los hallazgos se describen en los apartados "Interpretación"

Categoría	Criterios específicos	Comentario
Interpretación de anomalías negativas (no malignas)†	Microorganismos	Los posibles hallazgos incluyen lo siguientes: • <i>Trichomonas vaginalis</i> • Hongos morfológicamente consistentes con <i>Cándida</i> • Cambios en la flora vaginal que sugieren una vaginosis bacteriana • Bacterias morfológicamente consistentes con <i>Actinomyces</i> • Cambios celulares compatibles con el virus herpes simple • Cambios celulares compatibles con citomegalovirus
	Hallazgos no Neoplásicos (el informe es opcional)	Los posibles hallazgos incluyen lo siguientes: • Variaciones celulares no neoplásicas (metaplasia escamosa, cambios queratósicos, metaplasia tubárica, atrofia o cambios asociados al embarazo)

Categoría	Criterios específicos	Comentario
		• Cambios celulares reactivos asociados con inflamación (cervicitis linfocítica), radiación o uso de DIU • Estado celular glandular después de una histerectomía
Interpretación de las anomalías de las células epiteliales	Escamoso	Los posibles hallazgos incluyen lo siguientes: • Células escamosas atípicas de significado indeterminado (Atypical squamous cells of undetermined significance, ASC-US) • Células escamosas atípicas que no pueden excluir una lesión de alto grado (Atypical squamous cells for which a high-grade lesion cannot be excluded, ASC-H) • Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado que incluye una infección por HPV ± o displasia leve (CIN 1)

Categoría	Criterios específicos	Comentario
Interpretación de las anomalías de las células epiteliales	Escamoso	• Lesión escamosa de alto grado que incluye una displasia moderada (CIN 2) o grave (CIN 3/ CIS); con registro de si las lesiones tienen características que sugieren invasión • Carcinoma epidermoide
Interpretación de otras anomalías	Células glandulares	Los posibles hallazgos incluyen lo siguientes: • Células atípicas: endocervicales, endometriales o glandulares; no especificado de otra manera o con especificaciones en los comentarios • Células atípicas: endocervicales, endometriales o glandulares; se sospecha una neoplasia • Adenocarcinoma in situ: endocervical

Categoría	Criterios específicos	Comentario
Interpretación de otras anomalías		Adenocarcinoma: endocervical, endometrial, extrauterina o NOS Debe especificarse si la muestra es negativa para una lesión escamosa intraepitelial.
Otros cánceres	Células endometriales (en una mujer > de 45)*	Especificar tipo

* Debe informarse el uso de un dispositivo automático para cribado, al igual que otros estudios auxiliares (p. ej., HPV) y sus resultados.

† Si no hay evidencia celular de neoplasia, el informe debe indicar un estado negativo para la lesión intraepitelial o malignidad aquí o en la categorización general.

‡ Los cambios celulares de la infección por HPV —antes llamados coilocitosis, atipia coilocítica y atipia condilomatosa— se incluyen en la categoría de lesión epidermoide de bajo grado.

CIN = neoplasia intraepitelial cervical; CIS = carcinoma in situ; HPV = papilomavirus humano; DIU = dispositivo intrauterino; NOS = not otherwise specified, no especificado de otra manera.

Nota: Tomado y modificado de “Bethesda System 2014”, National Institutes of Health.



Referencias bibliográficas

- Apgar, B. S. (2010). Colposcopia: Principios y práctica: Manual y Atlas integrados: Manual y Atlas Integrados (B. S. Apgar, M. Spitzer, & G. L. Brotzman, Eds.; 2a ed.). Elsevier Masson.
- Baliga, B. S. (2018). Principles and practice of colposcopy (3a ed.). Jaypee Brothers Medical.
- Cooper, D. B., & Dunton, C. J. (2023). Colposcopy. StatPearls Publishing.
- de Palo, G., Dexeus, S., & Chanen, W. (2007). Patología y Tratamiento del Tracto Genital Inferior. Elsevier Health Sciences.
- Diccionario de cáncer del NCI. (2011, febrero 2). Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/colposcopia>.
- Feltmate, C.M. & Feldman, S. (2024). Colposcopy. UpToDate. (s/f). https://www.uptodate.com/contents/colposcopy?search=colposcopy&source=search_result&selectedTitle=1%7E69&usage_type=default&display_rank=1

5. Cáncer de cérvix, vagina y vulva

Luis Eduardo López Robles¹, Ismar Renato Hidalgo Bollat², Paulina Ortiz Wever³

Ginecólogo y Obstetra con alta especialización en Oncología, Especialista B¹; Ginecólogo y Obstetra, Especialista A²; Ginecólogo y Obstetra, Especialista A³. Hospital de Gineco Obstetricia.

Cáncer de cérvix

Definición

El cáncer de cérvix sigue siendo un importante problema de salud pública en los países en vías de desarrollo, como en América Latina, siendo la segunda causa de muerte en mujeres entre 35 a 64 años a nivel mundial. El 90% de las muertes por esta causa ocurre en países de ingresos bajos y medianos. (Viquez Redondo, 2022)

El cáncer de cuello uterino comprende el 8% de todos los cánceres en mujeres en todo el mundo, y es el cuarto cáncer más común en este grupo, después de los cánceres de mama, colon y pulmón. (Viquez Redondo, 2022)

El virus de papiloma humano puede ser detectado en el 99.7 por ciento de los cánceres cervicales ya que es crucial en el desarrollo de las neoplasias cervicales. Los tipos histológicos más comunes son los de

células escamosas en un 70% y adenocarcinoma 25%. (Ries LAG, 2007)

La mayoría de las pacientes por lo general, son diagnosticadas por medio del tamizaje cervical o al descubrir en el examen físico una lesión visible en cérvix, ya que suele ser asintomático. Los síntomas más comunes en pacientes que no son asintomáticas son hemorragia vaginal y hemorragia poscoital. (DiSaia PJ, 2007)

Diagnóstico

Diagnóstico clínico

El examen pélvico debe incluir inspección del tumor primario, útero, vagina y parametrios; especuloscopia, examen bimanual, así como rectovaginal. Se debe colocar un espéculo para observar el cérvix en su totalidad ya que este puede ser de apariencia normal o mostrar una lesión cervical. En algunos casos los tumores cervicales grandes pueden llegar a reemplazar el cérvix completamente. Se debe tomar biopsia de las lesiones sospechosas independientemente de si existe citología normal previa. (Partridge EE, 2010)

Las pacientes con tumores grandes tienen más riesgo de sangrado abundante por lo que se debe tener precaución. En estos casos se debe preparar gasas para empacar por vía vaginal o agentes hemostáticos como la solución de Monsel.



Es importante mencionar que para la toma de muestra de patología se debe evitar las áreas de necrosis ya que estas no son adecuadas para diagnóstico. En pacientes sin lesiones visibles se debe realizar colposcopia y biopsia dirigida. (Partridge EE, 2010)

Para evaluación de metástasis a distancia se debe realizar palpación inguinal, nódulos linfáticos supraclaviculares y del cuadrante superior derecho. Si hay alta sospecha de metástasis en órganos adyacentes se solicitarán estudios endoscópicos como histeroscopia, cistoscopia y rectosigmoidoscopia. (Partridge EE, 2010)

Estudios de imagen

Los estudios de imagen son herramientas que sirven para diagnóstico, así como estadificación de la enfermedad. A continuación, se mencionan algunos de estos (Pecorelli S, 2009):

- **Pielograma intravenoso:** Indicado cuando la paciente presenta obstrucción urinaria, así como tomografía computarizada o resonancia magnética.
- **Radiografía de tórax:** Se solicitan ante la sospecha de metástasis a distancia.
- **Ultrasonido:** es utilizada para evaluar el tamaño del tumor y su extensión.

- Tomografía computarizada: Para evaluación de nódulos linfáticos pélvicos y para aórticos.
- Resonancia magnética: es utilizada para evaluar el tamaño del tumor y su extensión, así como los nódulos linfáticos.

Tabla 5. Estadificación del carcinoma de cuello uterino de la FIGO

Estadio	Descripción
Estadio I	Estrictamente limitado al cérvix
IA	Carcinoma invasivo preclínico, diagnosticado solo por histología (conización, histerectomía, traquelectomía) con invasión del estroma inferior a 5 mm. No se considera dimensión horizontal.
IA1	Invasión estromal < 3 mm en profundidad
IA2	Invasión estromal ≥ 3 mm < 5 mm en profundidad
IB	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥ 5 mm. Lesión clínica limitada al cérvix
IB1	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥ 5 mm y < 2 cm en su mayor dimensión
IB2	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥ 2 cm y < 4 cm en su mayor dimensión
IB3	Carcinoma invasor con invasión estromal ≥ 4 cm en su mayor dimensión

Estadio II		Carcinoma extendido fuera del cérvix que involucra 2/3 superiores de vagina y/o afección parametrial sin llegar a pared pélvica.
IIA		Carcinoma que involucra 2/3 superiores de vagina sin afectación de parametrios
IIA1		Carcinoma invasor < 4 cm en mayor dimensión
IIA2		Carcinoma invasor $\geq$ 4cm en mayor dimensión
IIB		Afectación de parametrio sin llegar a pared pélvica.
Estadio III		Carcinoma extendido hasta la pared pélvica y/o al 1/3 inferior de vagina y/o causante de hidronefrosis o anulación funcional del riñón.
IIIA		Extensión al tercio inferior de vagina
IIIB		Extensión hasta la pared pélvica y/o hidronefrosis y/o anulación renal
IIIC		Metástasis a ganglios linfáticos, pélvicos y paraaórticos, sin importar el tamaño tumoral o extensión
IIIC1		Metástasis hacia ganglios pélvicos únicamente
IIIC2		Metástasis hacia ganglios paraaórticos
Estadio IV		Carcinoma extendido a los órganos pélvicos o metastásicos
IVA		Extensión a órganos pélvicos adyacentes, fuera de la pelvis, mucosa vesical o rectal
IVB		Metástasis a órganos distantes (incluye ganglios inguinales)

Nota: Tomado de (Bhatia, Aoki, Sharma, & Sankaranarayanan, 2021)

Tratamiento

Tratamiento quirúrgico

En pacientes con cáncer cervical en estadios tempranos se recomienda cirugía primaria en vez de radioterapia. El tipo de abordaje quirúrgico depende del estadio de la enfermedad (conización cervical, histerectomía radical o radical modificada)

(Pecorelli S, 2009).

Tipos de cirugía

La conización puede realizarse con fines diagnósticos, así como con fines terapéuticos en enfermedad en estadio temprano en pacientes que desean preservar su fertilidad (Pecorelli S, 2009).

- **Estadio IA1:** Se puede realizar conización, si los márgenes de este están libres de enfermedad, no es necesario realizar otros procedimientos para tratamiento. Si los márgenes son positivos, se puede repetir la conización o realizar una histerectomía extrafascial.
- **Estadio IA1 con invasión linfática:** Se debe dar tratamiento como el indicado en estadio IA2.
- **Estadios IA2:** Se puede realizar una histerectomía radical modificada (útero, cérvix, porción superior de la vagina, parametrios) con linfadenectomía pélvica y/o biopsia de ganglio centinela.

- Estadios IB1 y IB2: Se puede realizar una histerectomía radical modificada (útero, cérvix, mitad superior de la vagina, parametrios) con linfadenectomía pélvica y/o biopsia de ganglio centinela. (Pecorelli S., 2009)

Tabla 6. Tipos de histerectomía

Histerectomía Subtotal/Supracervical
El útero es removido. La porción superior del cérvix es amputada, el resto del cérvix es conservado. La histerectomía intrafascial es un subtipo de histerectomía subtotal en la que los ligamentos útero-sacro son conservados.
Clasificación Piver-Rutledge-Simth
Clase I
Histerectomía extrafascial: La fascia del cérvix y el segmento uterino inferior el cual es rico en linfáticos, es removido con el útero.
Clase II
Histerectomía radical modificada: La arteria uterina es ligada cuando cruza sobre el uréter y el ligamento uterosacro y cardinal son divididos medialmente y se fijan en su inserción en el sacro y la pared pélvica lateral respectivamente. El tercio superior de la vagina es resecado.
Clase III
Histerectomía radical: La arteria uterina es ligada en su origen en la arteria vesical superior o arteria iliaca interna. Los ligamentos uterosacros o cardinales son resecados en sus inserciones en el sacro y pared pélvica lateral. El tercio superior de la vagina es resecado.

Clase IV

Histerectomía radical: El uréter es completamente disecado del ligamento vesicouterino, arteria vesical superior es ligada y tres cuartos de la vagina son resecados.

Clase V

Histerectomía radical: Se realiza resección adicional de una porción de la vejiga o uréter distal con reimplantación del uréter en la vejiga.

Nota: Tomado de (Piver, 1974)

Tratamiento no quirúrgico

Para pacientes con enfermedad localmente avanzada se prefiere realizar tratamiento con quimioterapia y radioterapia (CCCMAC, 2010). (Kim, 2008).

- Quimioterapia: Es usualmente cisplatino o en combinación con fluoracilo en dosis semanal de 40 mg/m² en conjunto con la radioterapia.
- Radioterapia: se indica en conjunto con la quimioterapia y se realiza a nivel pélvico.
- Braquiterapia: es la aplicación de radiación local a cérvix y vagina, y es esencial en el tratamiento para evitar recurrencias de la enfermedad.

Cáncer de vagina

Definición

El cáncer primario de vagina es más común que el vulvar, sin embargo, no es tan común como el uterino,



ovárico o de cérvix. La mayoría de estos cánceres son tumores de células escamosas. Otros tipos son el melanoma, sarcoma y adenocarcinoma que se consideran menos comunes. La mayoría de estos tumores son el resultado de metástasis de origen endometrial, cervical, vulvar, ovárico, mamario, rectal o renal. Esto se debe a que estos cánceres se pueden diseminar de manera directa, linfática o hematógena. (Siegel, Miller, Wangle, & Jemal, 2023) (Dunn & Napier, 1966)

Aproximadamente 1 de cada 100,000 mujeres será diagnosticada con cáncer vaginal. La mayoría de estas mujeres con edad mayor a 60 años, aunque se han descrito casos en mujeres jóvenes. El tipo escamoso es más común a medida que la edad de la paciente aumenta. La mayoría de estas mujeres presentan infección por virus de papiloma humano, especialmente los subtipos 16 y 18. Por ello, los factores de riesgo para padecer este cáncer son: múltiples parejas sexuales, coitarquia temprana y tabaquismo. (Daling, Madeleine, & Schwartz, 2002) (Madsen, Jensen, & van den Brule, 2008)

Diagnóstico

Diagnóstico clínico

Muchas de estas pacientes son asintomáticas (aproximadamente el 20%), sin embargo la presentación clínica más común es la hemorragia vaginal, la cual se presenta después del coito y

en pacientes posmenopáusicas. También pueden presentar flujo acuoso, hemático o fétido. En algunos casos las pacientes refieren sentir una masa. Algunos síntomas que podrían orientar a que la paciente presenta enfermedad con extensión local son algunos síntomas urinarios (hematuria, disuria) o gastrointestinales (tenesmo, constipación o melena).

(Krikbride & Rawlings, 1995) (Choo & Anderson, 1982)

Este tipo de cáncer es diagnosticado en su mayoría a través del tamizaje por medio de citología para cáncer de cérvix o por medio de hallazgo incidental de una masa a nivel vaginal o pélvico. El diagnóstico se realiza mediante histología por biopsia.

Diagnósticos diferenciales

Podemos encontrar: atrofia vaginal, infección vaginal, inflamación o trauma que podría resultar en hemorragia vaginal. También algunas masas que pueden ser benignas como los quistes de los conductos de Gartner, pólipos vaginales, adenosis vaginal, endometriosis o quistes dermoides. (Choo &

Anderson, 1982) (Underwood & Smith, 1971)

Tabla 7. Estadificación

Tumor primario		
Categoría	Etapafigo	Criterio
TX		No es posible evaluar el tumor primario
T0		No evidencia de tumor primario
T1	I	Tumor confinado a la vagina
T1A	I	Tumor confinado a la vagina que mide ≤ 2 cm
T1B	I	Tumor confinado a la vagina que mide ≥ 2 cm
T2	II	Tumor que invade los tejidos paravaginales, pero no la pared pélvica lateral
T2A	II	Tumor que invade el tejido paravaginal, pero no alcanza la pared pélvica vaginal, mide ≥ 2 cm
T2B	II	Tumor que invade el tejido paravaginal, pero no alcanza la pared pélvica vaginal, mide ≥ 2 cm
T3	III	Tumor que se extiende a la pared pélvica lateral y/o causa hidronefrosis o riñón no funcional
T4	IVA	Tumor que invade la mucosa de la vejiga o el recto y/o se extiende más allá de la pelvis verdadera

Nódulos linfáticos regionales		
NX		No es posible evaluar nódulos linfáticos
N0		No metástasis a nódulos regionales
NO (+)		Células tumorales aisladas en los nódulos regionales no mayor a 0.2 mm
N1	III	Metástasis a los nódulos pélvicos o inguinales
Metástasis a distancia		
M0		No metástasis a distancia
M1	IVB	Metástasis a distancia

Nota: (AJCC Cancer Staging Manual, 2017)

Tratamiento

Quirúrgico

Estadio –I– Se recomienda realizar una escisión quirúrgica. Sin embargo en pacientes con las siguientes condiciones se recomienda realizar radioterapia:

- Tumor mayor a 2cm
- Lesiones que están localizadas en la mitad inferior de la vagina por la dificultad de resección en esta área. (Stock R. &, 1995)

Si la lesión se encuentra en la porción inferior de la vagina, se recomienda realizar evaluación de los ganglios inguinales. (Hacker, Eifel, & van der Velden, 2012)

El abordaje quirúrgico para el cáncer vaginal incluye histerectomía radical, vaginectomía de la porción superior y linfadenectomía pélvica bilateral. (Hacker, Eifel, & van der Velden, 2012) (Tjalma, Monaghan, & de Barros, 2001)

No quirúrgico

Radioterapia: En algunos casos la radioterapia como único tratamiento es adecuado. Esta debería incluir radiación a ganglios linfáticos pélvicos, el tumor vaginal con margen, vagina, tejido adyacente y en los casos en que el tumor se encuentra en la porción inferior de la vagina también debe incluir ganglios linfáticos. (Tran & Lee, 2007)

El uso de la braquiterapia es importante para mejorar la sobrevida global de la paciente y debe ser inmediatamente después de completar la radioterapia externa. (Stock, Muchalczak, & Armstrong, The importance of brachytherapy technique in the management of primary carcinoma of the vagina, 1992)

Estadio II al IV: Pacientes con enfermedad avanzada no son candidatas para tratamiento quirúrgico. En estas pacientes es preferible administrar quimioterapia (fluoracilo y/o cisplatino) en conjunto con la radioterapia en especial en pacientes de alto riesgo (estadio III-IV o tumor mayor a 4 cm). Sin embargo, en pacientes que no son candidatas a quimioterapia, se puede administrar únicamente radioterapia, aunque el pronóstico no es el mismo. (Tran & Lee, 2007) (Gribsby, 2002)

Complicaciones

Algunas pacientes presentarán complicaciones relacionadas con el tratamiento. Estas incluyen fistulas rectovaginales o vesicovaginales, cistitis posradiación, estenosis vaginal o rectal, y necrosis vaginal en raras ocasiones. Para reducir el riesgo de desarrollo de estenosis vaginal se recomienda el uso de dilatadores vaginales a diario. En los procedimientos quirúrgicos o durante la radioterapia se puede lesionar la uretra, la vejiga o el recto debido a la proximidad.

En mujeres menores de 40 años que reciben radiación para el tratamiento del cáncer vaginal, el riesgo de menopausia prematura es considerable; por lo que se ha propuesto la movilización de los ovarios detrás del útero o a la pared pélvica lateral (ooforopexia).

Las recomendaciones de seguimiento de la Sociedad de Ginecología Oncológica son:

- Revisión de los síntomas y examen físico
Pacientes de bajo riesgo (etapa temprana tratadas solo con cirugía, no tratamiento adyuvante): cada 6 meses en los primeros 2 años y luego anualmente
Pacientes de alto riesgo (etapa avanzada, tratadas primariamente con quimioterapia o

radioterapia o cirugía más terapia adyuvante): cada 3 meses en los primeros 2 años, entre los 3 y 5 años cada 6 meses y luego anualmente.

- Citología cervical (o vaginal): anualmente
- No se recomienda el uso rutinario de estudios de imágenes. Se realizará Tomografía axial computarizada y/o Tomografía por Emisión de Positrones en caso de sospechar recurrencia
- La colposcopia vaginal y biopsia están indicadas si se identifican anomalías en el examen físico

(Salani, Backes, & FUNG, 2011)

Cáncer de vulva

Definición

La neoplasia vulvar in situ es una patología que afecta particularmente a mujeres de 40 años. El cáncer vulvar invasivo corresponde al 4% de las neoplasias malignas correspondientes a los genitales femeninos. Tiene una incidencia máxima entre los 65 y 75 años. En Guatemala se reportó una prevalencia de 0.32 por cada 100,000 habitantes en el año 2022. (DiSaia,

Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023) (Rajarm, Maheshwari, & Srivastava, 2015)

(GLOBOCAN, s.f.)

El virus del papiloma humano (VPH) es un factor impactante asociado a la mayoría de las neoplasias vulvares y frecuentemente al uso de tabaco. Se ha reportado que la infección por VPH causa entre el 30 y 69% de la carcinogénesis de la vulva. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

Diagnóstico

Diagnóstico clínico

El cáncer vulvar usualmente se origina en un área de neoplasia vulvar intraepitelial que se desarrolla como un nódulo pequeño que puede ulcerarse. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

En más del 50% de las pacientes el cáncer vulvar invasivo se presenta como prurito a largo plazo o una masa vulvar. Con respecto a las manifestaciones vulvares, estas pueden ser placas vulvares unifocales, úlceras o masas que generalmente se localizan en los labios mayores, menores, periné, clítoris y monte de venus. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023) (Berek & Karam, 2024)

El 5% de las lesiones son multifocales por lo que deben evaluarse las superficies cutáneas de la piel y región perianal, así como el cérvix y la vagina. (Berek & Karam, 2024)

La biopsia debe ser realizada en todas las lesiones sospechosas de la vulva, incluyendo masas, úlceras



y lesiones pigmentadas, independientemente de los síntomas. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

Las siguientes son las indicaciones de biopsia excisional de las lesiones vulvares:

- Cambios en la superficie de un nevo
 - Cambios en la elevación de una lesión: sobreelevada, engrosada o nodular
 - Cambios en el color: especialmente café a negro
 - Cambios en la superficie: liso a escamoso o ulcerado
 - Cambio en la sensación: doloroso u hormigueo
- (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

La enfermedad primaria puede aparecer en cualquier lugar de la vulva. 70% tienen su origen primario en los labios, generalmente en labios mayores. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

Los cuatro tipos histológicos más frecuentes son: Escamoso, Melanoma, Sarcoma y de Células Basales. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

El carcinoma verrugoso de la vulva es una variante del carcinoma escamoso vulvar, en la cual puede ocurrir afectación del cérvix, vagina y vulva. Se presenta generalmente como una masa verrugosa, fungosa y ulcerada, voluminosa y elevada, con una

aparición que recuerda una lesión benigna por virus del papiloma humano. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

La vía de metástasis primaria del cáncer invasivo es a través del sistema linfático. El drenaje linfático de los genitales externos se dirige primariamente a los nódulos inguinales superficiales, seguido de los nódulos inguinofemorales profundos. Usualmente, el drenaje se limita inicialmente al cuadrante superior medial del grupo de los nódulos femorales. El siguiente grupo linfático son los nódulos pélvicos/ilíacos. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

Estadificación

Se toma en consideración la última actualización publicada en 2019 por la FIGO.

Etapas	Descripción
I	Tumor confinado a la vulva
IA	Lesiones ≤ 2 cm confinada a la vulva o periné con invasión estromal ≤ 1.0 mm, no metástasis a nódulos
IB	Lesiones > 2 cm confinada a la vulva o periné con invasión estromal > 1.0 mm, no metástasis a nódulos
II	Tumor de cualquier tamaño con extensión a las estructuras perineales adyacentes (1/3 inferior de la uretra, 1/3 inferior de la vagina, ano), no metástasis a nódulos
III	Tumor de cualquier tamaño con o sin extensión a las estructuras perineales adyacentes (1/3 inferior de la uretra, 1/3 inferior de la vagina, ano) con ganglios linfáticos inguinofemorales positivos
IIIA	Metástasis a 1 nódulo (≥ 5 mm) o Metástasis a 1-2 nódulos (< 5 mm)
IIIB	Metástasis a ≥ 2 nódulos (≥ 5 mm) o Metástasis a ≥ 3 nódulos (< 5 mm) o
IIIC	Nódulos positivos con diseminación extracapsular
IV	Tumor invade otras estructuras regionales (2/3 superior de la uretra, 2/3 superior de la vagina) o distantes
IVA	Tumor invade cualquiera de las siguientes: uretra superior o mucosa vaginal, mucosa vesical, mucosa rectal o fijado al hueso pélvico Nódulos linfáticos inguinofemorales fijos o ulcerados
IVB	Cualquier metástasis a distancia, incluyendo nódulos linfáticos pélvicos

Nota: Tomado de (FIGO, 2019)

Las tasas de supervivencia a 5 años para cada estadio de FIGO son: etapa I: 84%, etapa II: 75%, etapa III: 48% y etapa IV: 9%. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

La biopsia de ganglio centinela representa la innovación más significativa en la última década. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

Manejo integral

El abordaje actual incluye la realización de una vulvectomía radical modificada en la cual se reseca la lesión primaria con un margen de 2 centímetros, lo que permite la conservación de una cantidad significativa de tejido, especialmente con lesiones más pequeñas. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

Las lesiones que se localizan a más de 1 centímetro de la línea media pueden ser manejadas con excisión local radical o vulvectomía radical modificada y linfadenectomía inguinofemoral ipsilateral. Las lesiones centrales deben ser evaluadas con linfadenectomía bilateral. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)

La terapia adyuvante se basa en los hallazgos quirurgicopatológicos después de la realización de una vulvectomía radical y la evaluación apropiada de los nódulos linfáticos. (DiSaia, Creasman, Mannel, McMeekin, & Mutch, 2023)



El estándar de tratamiento para las pacientes con nódulos inguinales positivos consiste en la irradiación de los nódulos linfáticos pélvicos

Referencias bibliográficas

AJCC Cancer Standing Manual, Eighth Edition (2017)
Published by Springer International Publishing.
And From: FIGO committee on Gynecologic
Oncology: Current FIGO standing for cancer of
the vagina, fallopian tube, ovary, and gestational
trophoblastic neoplasia. Int J, Gynaecol Obstet
2009: 105:3-4.

Berek, J., & Karam, A. (2024). Vulvar Cancer:
Epidemiology, diagnosis, histopathology and
treatment. UpToDate

Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan
R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. Int J
Gynaecol Obstet. 2021 Oct;155 Suppl 1(Suppl
1):28-44. doi: 10.1002/ijgo.13865. PMID:
34669203; PMCID: PMC9298213.

(CCCMAC), C. f.-a. (2010). Reducing uncertainties
about the effects of chemoradiotherapy for
cervical cancer: individual patient data meta-
analysis. doi:CD008285

Choo, Y., & Anderson, D. (1982). Neoplasms of the
vaginal following cervical carcinoma. Gynecol
Oncol.

- Daling, J., Madeleine, M., & Schwartz, S. (2002). A population based study of squamous cell vaginal cancer: HPV and cofactors. *Gynecological Oncology*.
- DiSaia PJ, C. W. (2007). Invasive cervical cancer. En C. W. DiSaia PJ, *Clinical Gynecologic Oncology* (pág. 55). Philadelphia: Mosby Elsevier.
- DiSaia, P., Creasman, W., Mannel, R., McMeekin, D., & Mutch, D. (2023). Invasive Cancer of the Vulva. *Clinical Gynecologic Oncology* (Vol. 10). Elsevier.
- Dunn, L., & Napier, J. (1966). Carcinoma primario de la vagina. *American Journal Obstetrics and Gynecology*.
- GLOBOCAN. (s.f.). Obtenido de GLOBOCAN: <https://gco.iarc.who.int/media/globocan/factsheets/populations/320-guatemala-fact-sheet.pdf>
- Gribsby, P. (2002). Vaginal cancer. *Curr Treat Options Oncol*.
- Hacker, N., Eifel, P., & van der Velden, J. (2012). Cancer of the vagina. *INT J Gynaecol Obstet*.
- Kim, Y. S. (2008). Prospective randomized comparison of monthly fluorouracil and cisplatin versus weekly cisplatin concurrent with pelvic



radiotherapy and high-dose rate brachytherapy for locally advanced cervical cancer. *Gynecologic oncology*, 195–200. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2007.09.022>

Krikbride, P., & Rawlings, G. (1995). Carcinoma of the vagina— experience at the Princess Margaret Hospital (1974.1989). *Gynecol Oncol*.

Madsen, B., Jensen, H., & van den Brule, A. (2008). Risk factors for invasea squamous cell carcinoma of the vulva and vagina--population.based case-control study in Denmark. *International Journal Cancer*.

Partridge EE, A.-R. N.-M. (2010). Cervical Cancer Screening. *National Comprehensive Cancer Networks*, 8(12), 1358. Obtenido de Cervical Cancer Screening.

Pecorelli S, Z. L. (2009). Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 105(2), 107.

Piver, M. (1974). Five classes of extended hiysterectomy for women with cervical cancer. *Obstet Gynecol*.

Rajarm, S., Maheshwari, A., & Srivastava, A. (2015). Staging for vaginal cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, 822-832.

Ries LAG, M. D. (2007). SEER Cancer Statistics Review. National Cancer institute, 1975-2004.

Salani, R., Backes, F., & FUNG, M. (2011). POSTTREATMENT SURVEILLANCE AND DIAGNOSIS OF RECURRENCE IN WOMEN WHITH GYNECOLOGIC MALIGNIDADESSociety of Gynecologic Oncologist Recommendations. Am J Obstet Gynecol.

Siegel, R., Miller, K., Wangle, N., & Jemal, A. (2023). Cancer statistics. Cancer Journal CLinic.

Stock, R., Muchalczak, B., & Amstrong, J. (1992). The importance of brachytherapy technique in the managent of primary carcinoma of the vagina. Int J Radiat Oncol Bio Phys.

Stock, R., & Chen, A. (1995). a 30-year experience in the management of primary carcinoma of the vagina: analysis of prognostic factors and treatment modalities. Gynecol Oncol.

Tjalma, W., Monaghan, J., & de Barros, A. (2001). The role of surgery in invasive squamous carcinoma of the vagina. Gynecol Oncol.

Tran, P., & Lee, P. (2007). Prognostic factors for outcomes and complications for primary squamous cell carcinoma of the vagina treated with radiation. Gynecol Oncol.



Underwood, P., & Smith, R. (1971). Carcinoma of the vagina. JAMA.

Viquez Redondo, K. F. (2022). Cáncer de cérvix: generalidades. Revista Medica Sinergia, 7(9), e898. doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v7i9.898>



6. Cáncer de mama

David Estuardo Suárez Mota¹, Diana Carolina Franco Díaz-Durán², Carlos Estévez Whithman³

Ginecólogo y Obstetra con alta especialización en Oncología Jefe de Servicio¹; Ginecóloga y Obstetra, Especialista A²; EPS-EM de Ginecología y Obstetricia³. Hospital de Gineco Obstetricia.

Definición

El cáncer de mama es la enfermedad que se caracteriza por las células mamarias que crecen sin control y puede diseminarse a otros órganos. (OMS, 2024)

Epidemiología

Es el tipo de cáncer más frecuente a nivel mundial y la segunda causa de muerte en mujeres; para el año 2020 causó 1.4 millones de muertes y se prevé que esta patología aumente debido a sus factores de riesgo. No es exclusiva en el sexo femenino, también se presenta en hombres en menos del 1%. (GLOBOCAN, 2020)

En Guatemala, hasta el 2020 se reportó que, en la población total de mujeres, hubo 2,177 nuevos casos que representa el 13% del total de casos nuevos a nivel nacional. (GLOBOCAN, 2020)

El tipo histopatológico de cáncer de mama más frecuente es el carcinoma ductal invasivo, representa

del 65 al 80% de los carcinomas encontrados. (Bonnie, 2022)

Prevención

El cáncer de mama se puede prevenir si se toman acciones a tiempo. Dentro de las medidas que se pueden seguir para reducir su probabilidad son:

- Actividad física
- Buenos hábitos alimenticios
- Realización de estudios médicos con periodicidad
- Evitar consumo de alcohol y tabaco
- Promover la lactancia materna (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

Factores de riesgo

- Menarquia precoz
- Menopausia tardía
- Antecedentes familiares de cáncer de mama
- Dieta y estilo de vida
- Nuliparidad
- Primer embarazo después de los 30 años
- Terapia de reemplazo hormonal combinada por más de 5 años
- Radiación ionizante antes de los 30 años (Cronin, 2018)

Diagnóstico

Diagnóstico clínico

Se recomienda el autoexamen mamario mensual a partir de los 18 años y examen clínico una vez al año a partir de los 25. La característica clásica de una anomalía tisular secundaria a cáncer incluye una lesión sólida, única, inmóvil, de bordes irregulares.

(Bonnie, 2022)

Los signos de una enfermedad avanzada incluyen adenopatía axilar que sugiere enfermedad loco regional y cambios en piel como eritema, engrosamiento o signo de “piel de naranja”. (Bonnie, 2022)

Diagnóstico por imágenes

Los estudios de imagen como la mamografía, ultrasonido, resonancia magnética, entre otros, permiten detectar, caracterizar y evaluar la extensión de la enfermedad. Además, tienen utilidad en el seguimiento de la enfermedad y detectar recurrencia.

Se recomienda la mamografía anual de tamizaje en mujeres asintomáticas a partir de los 40 años. Los hallazgos mamográficos clásicos del cáncer de mama incluyen la presencia de una masa o densidad de tejido blando y microcalcificaciones agrupadas. La característica más específica es una masa espiculada de alta densidad, de la cual casi el 90 por ciento representa un cáncer invasivo. (Oeffinger KC, 2015).

El ultrasonido mamario es el estudio de elección en mujeres menores de 35 años con patología mamaria. La ecografía mamaria se utiliza a menudo para distinguir la sospecha de una lesión benigna de una maligna. Las características ecográficas de malignidad incluyen hipoecogenicidad, calcificaciones internas, sombra acústica, una lesión antiparalela y márgenes espiculados, indistintos o angulados. (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

La resonancia magnética se utiliza normalmente para detectar a mujeres con alto riesgo de cáncer de mama. Las características de la resonancia magnética del cáncer de mama incluyen irregulares o espiculados, realce interno heterogéneo y septos internos. El realce no masivo en la resonancia magnética con contraste también puede aumentar la sospecha de una lesión invasiva, particularmente si el realce está asociado con una lesión focal o muestra una distribución segmentaria. (Bonnie, 2022)

Otros estudios como la mamografía con tomosíntesis o tridimensional sirven para pacientes con mama densa y se asocian con una mayor tasa de detección de cáncer invasor, ya que la tomosíntesis le suma sensibilidad y especificidad a la mastografía (85% y 97%, respectivamente). (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

El “Breast Imaging Reporting and Data System” (BI-RADS), es un método para clasificar los hallazgos en imágenes radiológicas. Se considera el idioma universal en el diagnóstico de la patología mamaria. Sus objetivos son: estandarizar la terminología y la

sistemática del informe mamográfico, categorizar las lesiones estableciendo el grado de sospecha y asignar la actitud a tomar en cada caso. Cada clasificación puede variar según el tipo de imagen que se realice. A continuación, se incluye la clasificación para mamografía: (Sickles EA, 2006)

Tabla 8. Clasificación BI-RADS

Clasificación BI – RADS		
0	Insuficiente para diagnóstico.	Se requiere evaluación con imágenes adicionales.
1	Negativo.	Mamografía anual en mujeres mayores de 40 años.
2	Hallazgos benignos.	Mamografía anual en mujeres mayores de 40 años.
3	Hallazgos probablemente benignos.	Seguimiento por imágenes a los 6 meses.
4	Hallazgos de sospecha de malignidad. 4a Baja sospecha de malignidad. 4b Moderada sospecha de malignidad. 4c Alta sospecha de malignidad	Requiere biopsia.
5	Altamente sugestivo de malignidad.	Requiere biopsia.
6	Maligno con diagnóstico histopatológico.	Tratamiento definitivo.

Nota: Tomado de (Consejo Mexicano de Oncología, 2023). Modificado por grupo de desarrollo.

Estadificación del cáncer de mama

Existen dos formas para estadificación. TNM y FIGO. La clasificación de FIGO se estima a partir del TNM.

Etapla anatómica: Se basa exclusivamente en la extensión anatómica de la enfermedad, definida por las categorías T (tumor), N (estado ganglionar) y M (metástasis).

Etapla clínica pronóstica: En donde además del estadio determinado por el T, N y M basados en la exploración física y estudios de imagen, se debe incluir el grado tumoral, el estado de los receptores de estrógenos, receptores de progesterona y el receptor de factor de crecimiento epidérmico humano (HER2).

Estadio patológico pronóstico: Se utiliza para asignar el estadio en pacientes que han sido sometidas a cirugía, como tratamiento primario o posterior a neoadyuvancia. (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

Para el cáncer de mama localmente avanzado, podrían considerarse los siguientes estudios:

- Tomografía computarizada o resonancia magnética abdominal, en casos de elevación en las pruebas de funcionamiento hepático o de la fosfatasa alcalina, o síntomas abdominales o anormalidades a la exploración física.

- Tomografía de tórax, en caso de síntomas pulmonares.
- Gamagrama óseo en caso de dolor óseo localizado o elevación de fosfatasa alcalina.
- Tomografía por emisión de positrones/tomografía computarizada (PET/CT) en etapas IIIA en adelante. (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

Tratamiento

El tratamiento del cáncer de mama varía según el diagnóstico histológico, la estadificación y el tipo de receptores del mismo.

Quirúrgico

El manejo quirúrgico primario está indicado para aquellas pacientes con cáncer de mama temprano. Este puede ser con cirugía conservadora o radical. Además, es importante y necesario saber el estado de los ganglios axilares. (Alphonse Taghian, 2022)

Cirugía conservadora de mama

La cirugía conservadora de mama es la resección completa del tumor primario con márgenes patológicos negativos. La mayoría de los casos debe complementarse con radioterapia adyuvante y además es el tratamiento estándar en etapas tempranas. (Alphonse Taghian, 2022)

Criterios de selección e indicaciones

- Relación mama-tumor favorable para su resección completa, que permita anticipar un buen resultado estético.
- Deseo de la paciente. (Alphonse Taghian, 2022)

Contraindicaciones absolutas

- Microcalcificaciones extensas y difusas o que por la localización no permitan una adecuada preservación de la glándula.
- Márgenes positivos en forma difusa.
- Imposibilidad de obtener márgenes negativos en presencia de lesión única o multicéntrico.
(Alphonse Taghian, 2022)

Mastectomía

Tipos de mastectomía:

1. Simple o total.
2. Preservadora de piel.
3. Preservadora de complejo areola-pezones (CAP).
4. Radical modificada.
5. Radical. (Arteaga, Venegas, Mera, & Mendoza, 2020)



Se establecerá un plan educativo hacia las pacientes para informarles acerca de las técnicas y de las posibilidades de reconstrucción, así como de los tiempos en los que se pueden realizar. (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

Indicaciones de mastectomía

- Preferencia de la paciente.
- Enfermedad multicéntrica sin posibilidad de márgenes libres.
- Imposibilidad de obtener márgenes libres.
- Relación mama-tumor desfavorable para un buen resultado estético.
- Dificultad para un seguimiento adecuado. (Arteaga, Venegas, Mera, & Mendoza, 2020)

Cirugía oncoplástica

La cirugía conservadora de mama seguida de radioterapia ha demostrado resultados similares en cuanto a control locorregional y sobrevida global en comparación con la cirugía radical y es el tratamiento de elección en etapas tempranas de la enfermedad. (Arteaga, Venegas, Mera, & Mendoza, 2020)

La cirugía conservadora persigue dos finalidades: el control local de la enfermedad y un resultado estético satisfactorio.

No quirúrgico

Con el objeto de determinar la terapia adyuvante óptima, el oncólogo clínico deberá contar con información completa sobre las características biológicas del tumor. En particular, la expresión o no de los receptores hormonales (RH), HER2 neu (potenciales blancos terapéuticos), Ki 67 y, cuando esté indicado y disponible, el estudio de firma genómica, dado que estos tienen importancia trascendental para diseñar el mejor tratamiento individualizado. (Alphonse Taghian, 2022)

Complicaciones

Las metástasis del cáncer de mama corresponden a la propagación de la enfermedad a otras áreas del cuerpo. Los signos de cáncer de mama metastásico dependen del sitio al que se haya propagado el cáncer. Los síntomas y sitios anatómicos más comunes son: (Sociedad Española de Oncología, 2017)

Huesos

- Dolor repentino en las articulaciones o huesos.
- Huesos que se fracturan más fácilmente.
- Entumecimiento o debilidad muscular en brazos y piernas.



Cerebro

- Empeoramiento de dolores de cabeza o presión en la cabeza.
- Problemas como visión doble, borrosa o ver destellos de luz.
- Convulsiones.
- Náuseas y vómitos.
- Cambios de comportamiento o personalidad.

Pulmonar

- Tos que no desaparece.
- Disnea.
- Dolor en el pecho.
- Infecciones frecuentes en el pecho.

Hígado

- Ictericia.
- Picazón en la piel o sarpullido.
- Dolor de estómago, pérdida de apetito, náuseas y vómitos. (Sociedad Española de Oncología, 2017)

Tabla 9. Criterios para elección del tipo de biopsia

Tipo de biopsia	Tipo de lesión	Calibre de aguja
BAAF	· Quistes · Ganglios Axilares · No se recomienda en tumor primario de mama	22-25 G
Aguja de Corte	· Lesiones Sólidas	11 y 14 G
Corte Aspiración automático con guía por ecografía	· Calcificaciones sospechosas	8 a 14 G
Corte Aspiración automático con guía por ecografía	· Asimetrías Focales y distorsiones de la arquitectura solo visibles en tomosíntesis con ultrasonido negativo se sugiere biopsia con tomosíntesis integrada · Nódulo complejo guía ecográfica	Mínimo 8 muestras

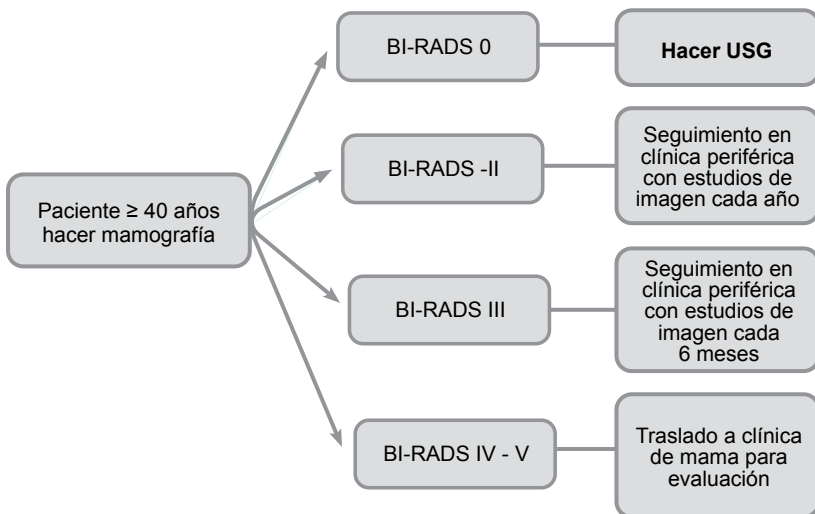
Nota: (Consejo Mexicano de Oncología, 2023)

Tabla 10. Referencia para evaluación por oncología

Referencias para evaluación por oncología	Paciente con sospecha clínica independientemente de BI-RADS. (masa sólida palpable, retracción de piel y/o complejo areola-pezones, BI-RADS IV-V)
--	---

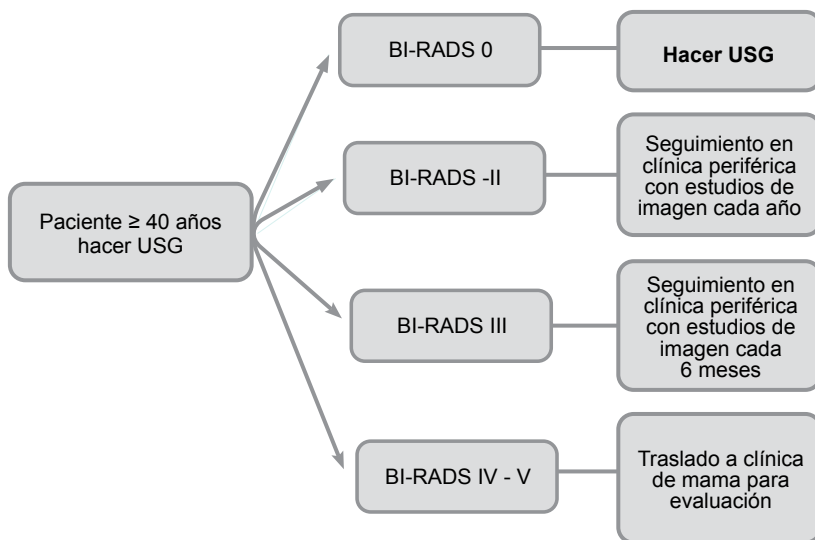
Nota: Elaborado por grupo de desarrollo.

Figura 3. Manejo de pacientes mayores de 40 años en clínica de Consulta Externa



Nota: Elaborado por grupo de desarrollo.

Figura 4. Manejo de pacientes menores de 40 años en clínica de Consulta Externa



Nota: Elaborado por grupo de desarrollo.

Referencias bibliográficas

Alphonse Taghian, M. P. (2022). *UPTODATE*.
Obtenido de Overview of the treatment of newly
diagnosed, invasive, non-metastatic breast
cancer: Uptodate.com

Arteaga, M. J., Venegas, E. R., Mera, V. K., &
Mendoza, M. J. (2020). *Tratamiento quirúrgico
a pacientes sometidos a cirugía por cáncer
mamario*. Obtenido de tratamiento quirúrgico
a pacientes sometidos a cirugía por cáncer



mamario: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/955>

Bonnie, J. (Junio de 2022). *UPTODATE*. Obtenido de Clinical features, diagnosis, and staging of newly diagnosed breast cancer.

Consejo Mexicano de Oncología. (2023). *Consejo Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario*. Obtenido de Consejo Mexicano sobre Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Mamario.

Cronin, P. (2018). *Oncología ginecológica, Enfermedades de la mama*. España: Elsevier.

GLOBOCAN. (2020). *GLOBOCAN*. Obtenido de Incidence, Mortality and Prevalence: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/320-guatemala-factsheets.pdf>

Oeffinger KC, F. E. (2015). *American Cancer society*. Obtenido de Breast Cancer Screening for Women at Average Risk: 2015 Guideline Update From the American Cancer Society.: 10.1001/jama.2015.1278

OMS. (marzo de 2024). *Organización Mundial de la salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer#:~:text=El%20cáncer%20de%20mama%20es%20una%20enfermedad%20>

en%20la%20que,cuerpo%20y%20causar%20la%20muerte.

Sickles EA, P. L. (2006). *American College of Radiology/Society of Breast Imaging curriculum for resident and fellow education in breast imaging..* Obtenido de American College of Radiology/Society of Breast Imaging curriculum for resident and fellow education in breast imaging.: 3(11):879–884.

Sociedad Española de Oncología. (2017). *Recomendaciones para el seguimiento de las mujeres supervivientes de cáncer de mama.* Obtenido de isbn 9788461758036



7. Cáncer de endometrio

Roilán Andrés Gómez Aceytuno¹, Aranztha Maria Colomo del Valle², Fiorella Karina Santizo Hernández³

Cirujano Oncólogo, Especialista B¹; Ginecólogo y Obstetra²; Ginecólogo y Obstetra, Especialista A³.
Hospital de Gineco Obstetricia.

Definición

El cáncer de endometrio a nivel mundial es la cuarta neoplasia más frecuente en mujeres con 417,000 nuevos casos y 97,000 muertes en 2020. Según la incidencia en Europa es de 20.2 casos/100.000 mujeres/año y una mortalidad de 3.7 casos / 100.000 mujeres/año. (SEGO, 2023)

En Guatemala según los registros de cáncer del Instituto de Cancerología (INCAN) reportan un 2.4% de cáncer en el cuerpo del útero en el año 2020.

(Instituto de Cancerología y Hospital "Dr. Bernardo del Valle S." –INCAN–, 2022)

Factores de riesgo

Comorbilidades: obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, síndrome de ovario poliquístico, síndrome de Lynch hipertrigliceridemias. (SEGO, 2023)

(Creasman, 2018) (Lorenzo, 2023)

Condiciones asociadas a sobreexposición a estrógenos: menarquia temprana, nuliparidad, infertilidad, menopausia tardía, tratamiento hormonal estrogénico sin oposición con progesterona, tumores secretores de estrógenos, uso de tamoxifeno. (SEGO, 2023) (Creasman, 2018) (Lorenzo, 2023)

La clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoció en 2020 los diferentes tipos histológicos, entre los cuales se encuentran: (SEGO, 2023)

- Hiperplasia endometrial sin atipia
- Hiperplasia atípica
- Carcinoma endometriode
- Carcinoma seroso
- Carcinoma de células claras
- Carcinoma indiferenciado
- Carcinoma mixto
- Carcinoma escamoso
- Carcinoma mucinoso de tipo gastrointestinal
- Carcinoma mesonéfrico-like
- Carcinosarcoma
- Tumores neuroendocrinos

Los tipos de cáncer de endometrio más frecuentes que representan un 95% de los casos son: carcinoma endometriode y carcinoma seroso. (SEGO, 2023)



Hiperplasia endometrial

El cáncer de endometrio es la malignidad ginecológica más común en el mundo occidental y el precursor de este cáncer es la hiperplasia endometrial con atipia.

(SEGO, 2023)

La hiperplasia endometrial es definida como la proliferación irregular de las glándulas del endometrio, con un aumento en la proporción glándulas/estroma en comparación con el endometrio proliferativo. Se divide en dos variedades: sin atipia y con atipia; sin embargo, la hiperplasia sin atipia no se abordará en esta guía, ya que no está relacionada como precursor del cáncer de endometrio. (Development of RCOG

Green-top Guidelines, 2016)

Diagnóstico

En la historia clínica, el principal síntoma referido es hemorragia uterina anormal. En mujeres posmenopáusicas es el síntoma más frecuente, mientras que en pacientes que aún presentan menstruación pueden presentarse menorragias, metrorragias e incluso hipermenorreas. (Development of

RCOG Green-top uidelines, 2016)

Otros síntomas que pueden referir es la secreción vaginal purulenta en pacientes con edad avanzada o la evidencia de una piometra. (Development of RCOG Green-top

Guidelines, 2016).

Al presentar algún síntoma se debe realizar una ecografía transvaginal lo cual permite diagnosticar una patología estructural como pólipos o miomas y medir el grosor endometrial.

En pacientes premenopáusicas se debe tener en cuenta el ciclo en que se encuentra la paciente. Siendo los valores normales en fase proliferativa de 4-8 mm, en el periodo periovulatorio de 6-10 mm y en la fase secretora de 7-14 mm. Por lo que debe considerarse el momento de su medición. (Feldstein, 2018)

Teniendo en cuenta que estas pacientes pueden presentar amenorrea, síndrome de ovario poliquístico o sangrado uterino anómalo, no hay una medición exacta del grosor, sin embargo, la guía de “Royal College of Obstetrician and Gynaecologist” (RCOG), indica que en este tipo de paciente un grosor endometrial menor de 7 mm la hiperplasia endometrial es improbable. (Development of RCOG Green-top Guidelines, 2016)

En pacientes posmenopáusicas el punto de corte en ultrasonido endovaginal para grosor endometrial es mayor de 3 mm, con el cual está indicado realizar biopsia endometrial. (Development of RCOG Green-top Guidelines, 2016)

En pacientes posmenopáusicas sin hemorragia uterina anormal con un grosor endometrial mayor o igual de 5mm debe realizarse biopsia endometrial. Sin embargo, la actualización de la SEGO 2023

recomienda que pacientes sintomáticas con grosor endometrial mayor o igual a 3 mm deben ser estudiadas. Por lo que se recomienda individualizar caso. (Feldstein, 2018) (SEGO, 2023)

La hiperplasia endometrial con atipia se divide en simple y compleja según su estudio histológico, para lo cual se presenta el abordaje terapéutico:

Tabla 11. Tipos de hiperplasia endometrial con atipia

Hiperplasia simple o compleja con atipias	Con deseo de fertilidad	Legrado uterino + Progestágenos por 1 año + 1ra opción: sistema intrauterino liberador de levonorgestrel. 2da opción: medroxiprogesterona 10–20 mg/día o Noretisterona 10–15 mg/día USG control + biopsia de endometrio cada 3 meses. Si no hay regresión a los 12 meses considerar histerectomía por VDLP y/o abierta, con ETO en casos de hiperplasia compleja con atipia.
	Sin deseo de fertilidad	Histerectomía por VDLP y/o abierta + ETO en casos de hiperplasia compleja con atipia.

VDLP: Video laparoscopia ETO: Estudio Transoperatorio,

USG: Ultrasonido

Nota: Tomado de (Development of RCOG Green-top Guidelines, 2016) (SEGO, 2023)

Tamizaje

No existe un tamizaje definitivo, sin embargo, se debe realizar ultrasonido endovaginal en los siguientes casos:

- A partir de los 45 años las pacientes con 2 o más factores de riesgo.
- A partir de los 35 años en las pacientes consideradas mujeres de alto riesgo (Síndrome de Lynch, antecedente de cáncer de mama, ovario y tiroides).

Diagnóstico de cáncer de endometrio

Se recomienda realizar una biopsia endometrial, idealmente mediante histeroscopia diagnóstica con biopsia dirigida; sin embargo, en el consultorio se puede efectuar la biopsia con la pinza de Novack. Si no se obtiene diagnóstico con estos métodos, se deberá realizar un legrado intrauterino escalonado.

Es importante efectuar estudio de inmunohistoquímica de la biopsia obtenida, ya que actualmente existe una clasificación molecular que define el pronóstico del paciente y permite dar tratamientos dirigidos de acuerdo con el resultado (SEGO, 2023)

Tabla 12. Clasificación molecular del cáncer de endometrio (2020)

Clasificación genómica (TCGA)	Clasificación clínica	Representante principal	Pronóstico
Ultramutados (mutaciones en POLE)	POLEmut	Carcinoma endometriode de grado 3	Excelente
Hipermutados (con inestabilidad de microsatélites)	MSI/MMRd	Carcinoma endometriode grado 3 y carcinoma indiferenciado	Intermedio
Tumores con baja variación en el número de copias genéticas o patrón molecular específico (número de copias bajas)	NSMP	Carcinomas endometrioides, habitualmente de bajo grado	Intermedio–bueno
Carcinomas con alta variación en el número de copias o serosos-like (número de copias altas)	P53abn	Carcinomas serosos y un subgrupo de carcinomas endometrioides de alto grado	Malo

POLEmut: subgrupo molecular con mutación en gen POLE. MSI/MMRd: subgrupo molecular con mutación en proteínas reparadoras de ADN. NSMP: subgrupo molecular que no presenta mutación en POLE, p53 o proteínas reparadoras de ADN tras realizarse estudios moleculares/ inmunohistoquímicos correspondientes, p53abn: Subgrupo molecular con mutación en p53 en POLE, p53 o proteínas reparadoras de ADN tras realizarse los estudios moleculares/ inmunohistoquímicos correspondientes.

Nota: Tomado de (SEGO, 2023)

Estudios preoperatorios

Entre los cuales se incluyen la anamnesis, el examen físico y los laboratorios preoperatorios, como hematología, pruebas de función renal, pruebas de función hepática, CA-125 (basal), rayos X de tórax, biopsia endometrial, ultrasonido endovaginal. Resonancia magnética abdominal (de elección), tomografía de abdomen completo, ambos al tener diagnóstico de carcinoma. Tomografía Computarizada con emisión de positrones (PET-TC) en casos seleccionados.

Tratamiento

Quirúrgico

La base del tratamiento quirúrgico del carcinoma endometrioide es la histerectomía total más salpingooferectomía bilateral abierta, o se puede realizar un abordaje mínimamente invasivo por video laparoscopia.

La preservación ovárica debe ser considerada en:

- Pacientes menores a 45 años
- Histología endometrioide de bajo grado histológico
- Infiltración miometrial menor al 50%
- Ausencia de hallazgos en el estudio preoperatorio de afectación ovárica o extrauterina

- Ausencia de antecedentes familiares de cáncer que impliquen un riesgo de cáncer de ovario como la mutación BRCA o síndrome de Lynch (SEGO, 2023)

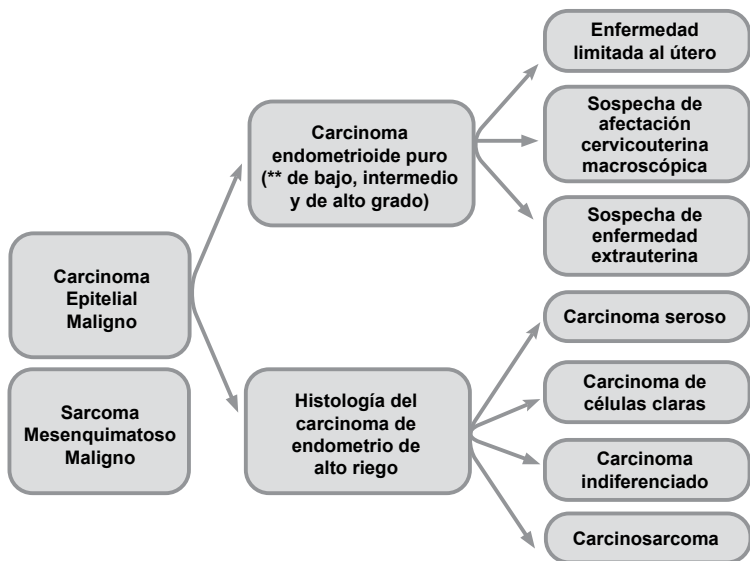
Tabla 13. Estadificación quirúrgica FIGO 2023

Estadio	Descripción
I	Tumor confinado en el cuerpo del útero
IA	Histología no agresiva o enfermedad limitada al endometrio
IA1	Tumores confinados al endometrio
IA2	< 50% del miometrio
IA3	Ovario pT1a (sin ruptura capsular) + < 50% del miometrio sin ILV extensa, sin otros sitios de enfermedad
IB	Histología no agresiva, invasión igual o mayor del 50% del miometrio sin ILV extensa.
IC	Histología agresiva confinada al miometrio
II	Confinado al cuerpo uterino y cérvix
IIA	Histología no agresiva, invasión al estroma cervical
IIB	Histología no agresiva, ILV extensa
IIC	Histología agresiva, cualquier invasión al miometrio, ILV, estroma cervical
III	Extensión regional
IIIA	Todas las histologías
IIIA1	Extensión a trompas de Falopio y/u ovario
IIIA2	Extensión a serosa y subserosa del útero
IIIB	Todas las histologías
IIIB1	Extensión a vagina o parametrios
IIIB2	Metástasis a peritoneo pélvico

Estadio	Descripción
IIIC	Todas las histologías
IIIC1	Involucra ganglios pélvicos
IIIC2	Involucra ganglios paraaórticos
IVA	Todas las histologías, invasión a vejiga o colon
IVB	Todas las histologías, invasión a peritoneo abdominal y metástasis abdominales fuera de la pelvis
IVC	Todas las histologías, enfermedad a distancia (hígado, pulmón, SNC). Adenopatías abdominales por arriba de vasos renales y extraabdominales.
ILV	Invasión linfovascular, SNC: Sistema nervioso Central

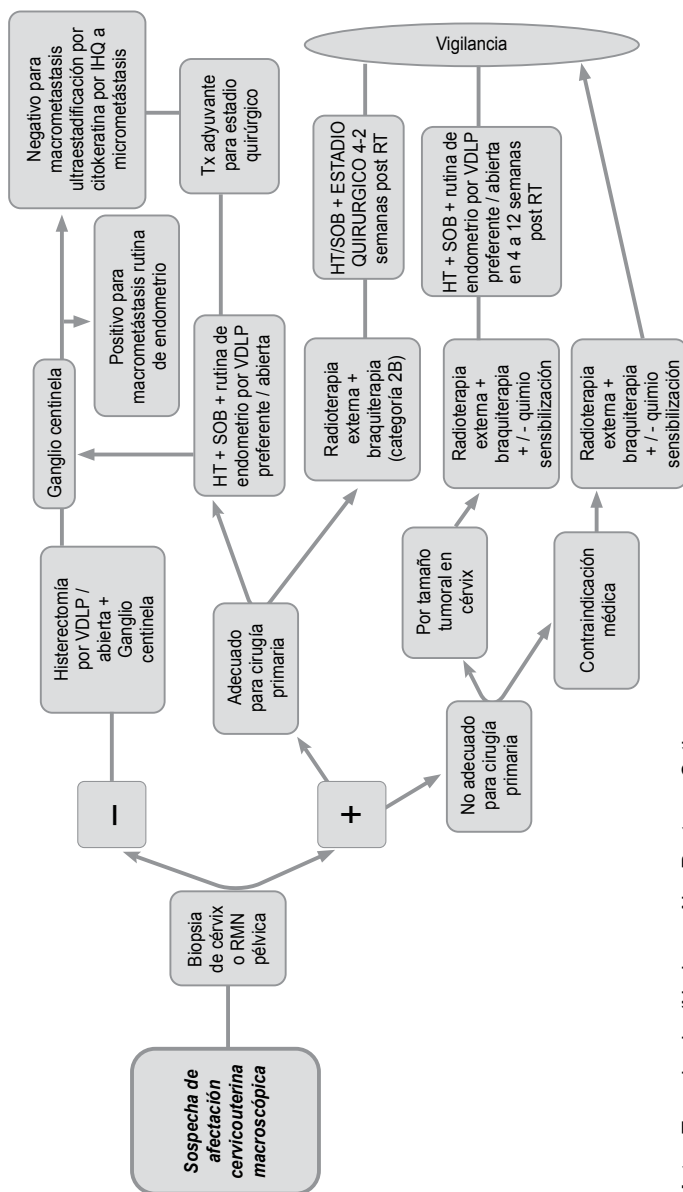
Nota: FIGO 2023 (Hoffman BL, 2020) (Jonathan S. Berek, 2023)

Figura 5. Clasificación histológica



Nota: (SEGO, 2023)

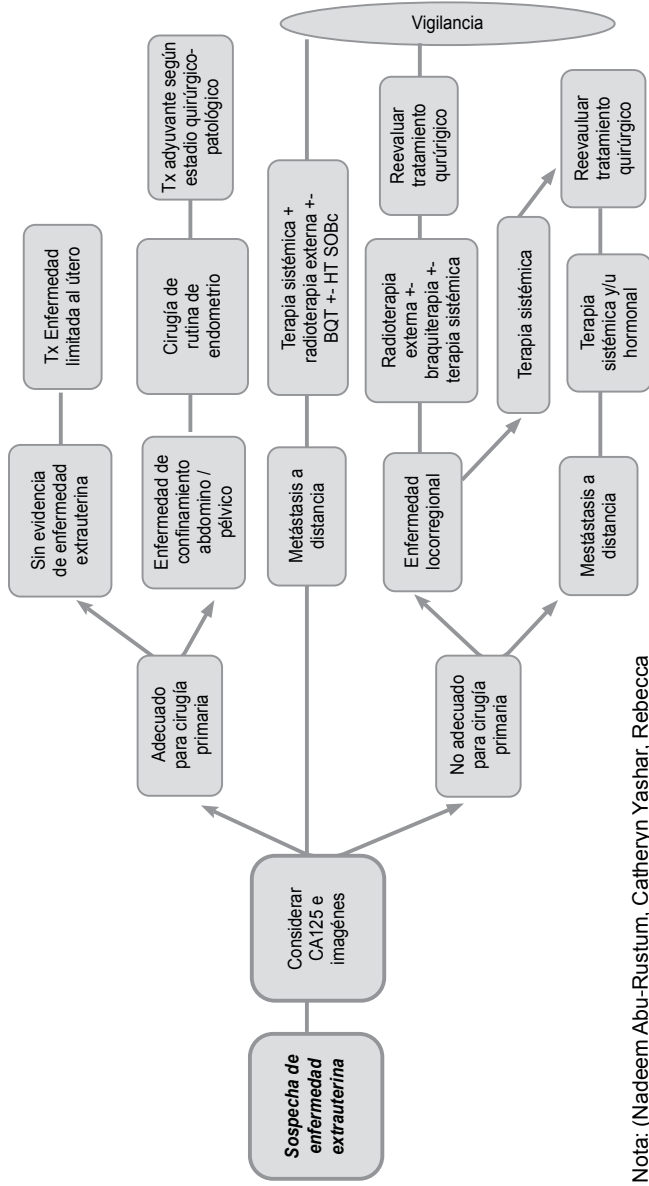
Algoritmo 3. Sospecha de afectación cervicouterina macroscópica



Nota: Tomado de (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

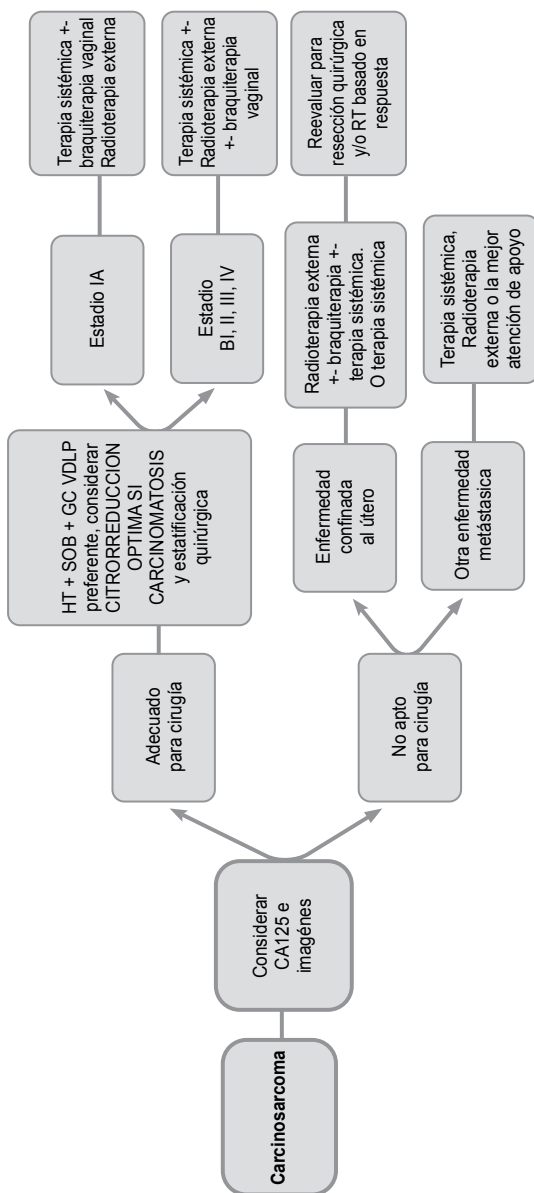
Tratamiento quirúrgico recomendado

Algoritmo 4. Sospecha de enfermedad extrauterina



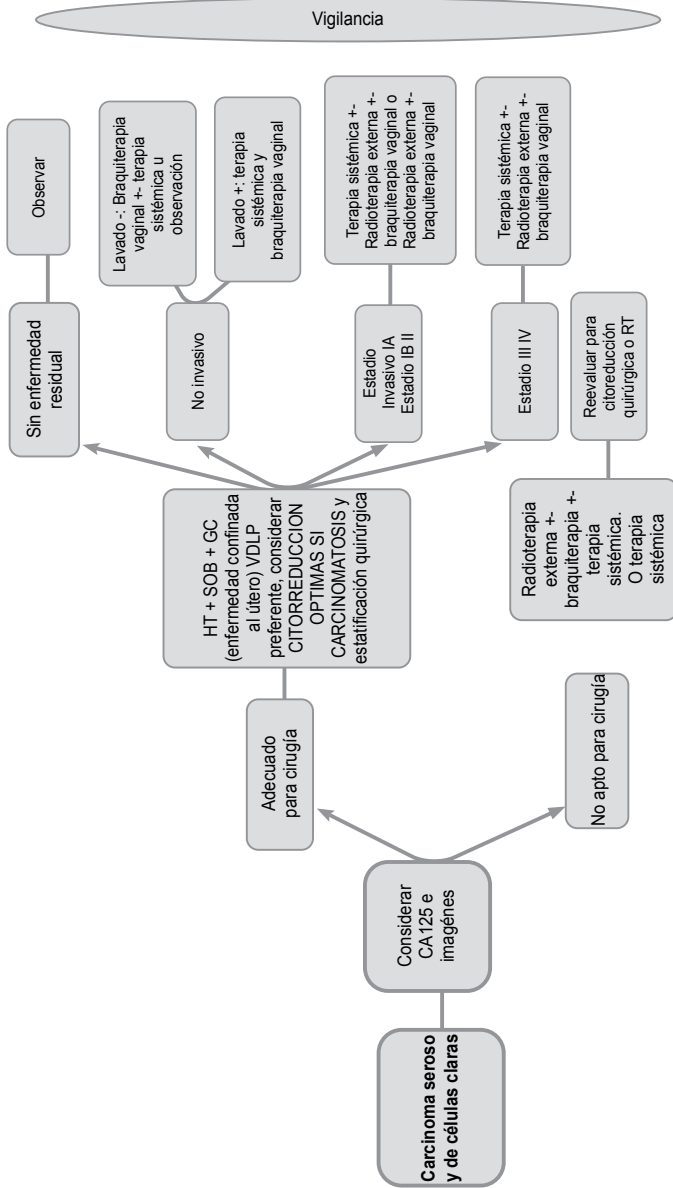
Nota: (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

Algoritmo 5. Carcinosarcoma



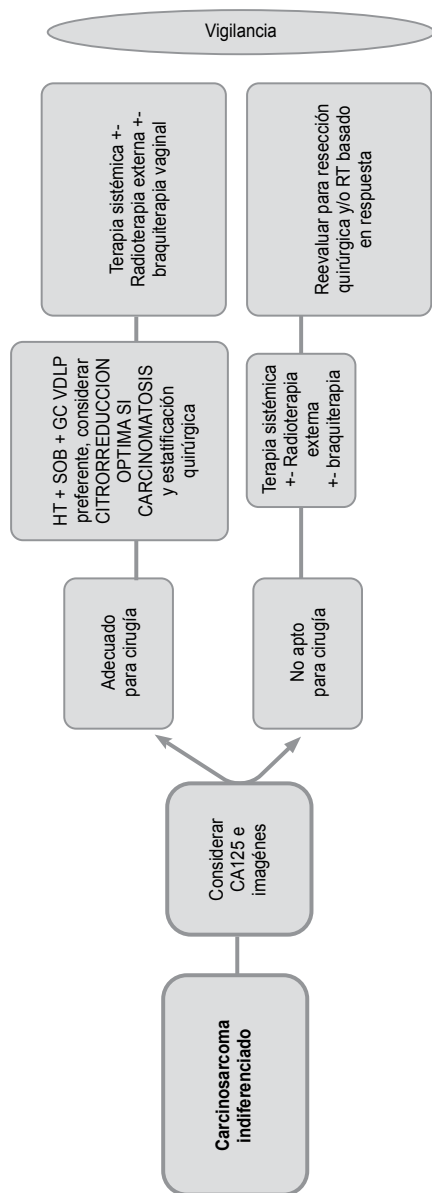
Nota: (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

Algoritmo 6. Carcinoma seroso y de células claras



Nota: (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

Algoritmo 7. Carcinoma indiferenciado



Nota: (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

Tabla 14. Tratamiento adyuvante

Etapafigo	Grado histológico	Tratamiento adyuvante
IA	G1, G2	Observar preferible o Considerar braquiterapia vaginal y tele terapia radio-externa si invasión del espacio linfovascular y/o edad +60 años.
	G3	BQT Vaginal o considerar observación si no mioinvasión. O considerar radioterapia externa si edad mayor de 70 años o invasión del espacio linfovascular (IIB).
	IB	
	G1	BQT vaginal preferible u
	G2	Observación si edad –60 años y no tiene invasión del espacio linfovascular. Considerar BQT + Radioterapia externa si edad +60 años e invasión del espacio linfovascular. BQT vaginal preferido o Radioterapia externa si + de 60 años y/o invasión del espacio linfovascular u observación si edad –60 años y no tiene invasión del espacio linfovascular
	G3	BQT+ Radioterapia externa + terapia sistémica.
IA	G1, G2	Observar preferible o Considerar braquiterapia vaginal y tele terapia radio-externa si invasión del espacio linfovascular y/o edad +60 años.

Etapa figo	Grado histológico	Tratamiento adyuvante
IV	G3	BQT Vaginal o considerar observación si no mioinvasión.
		O considerar radioterapia externa si edad mayor de 70 años o invasión del espacio linfovascular (IIB).

Nota: (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

Criterios para tratamiento conservador para la preservación de la fertilidad en la paciente joven:

- Edad menor a 40 años
- Adenocarcinoma endometrioide bien diferenciado confirmado en biopsia
- Enfermedad limitada al endometrio por RM pélvica, ausencia total de infiltración miometrial.
- Evidencia de enfermedad histológica premaligna (hiperplasia atípica/neoplasia intraepitelial endometrial o adenocarcinoma del endometrio tipo endometrioide G1)
- Ausencia de enfermedad sospechosa metastásica en imágenes
- Sin contraindicaciones para tratamiento médico y para embarazo

- Llevar asesoría preconcepcional y recalcar que el tratamiento conservador no es el tratamiento estándar para el cáncer de endometrio.

Opciones terapéuticas: Hormonoterapia, con altas tasas de regresión.

Tabla 15. Factores de riesgo de recaída

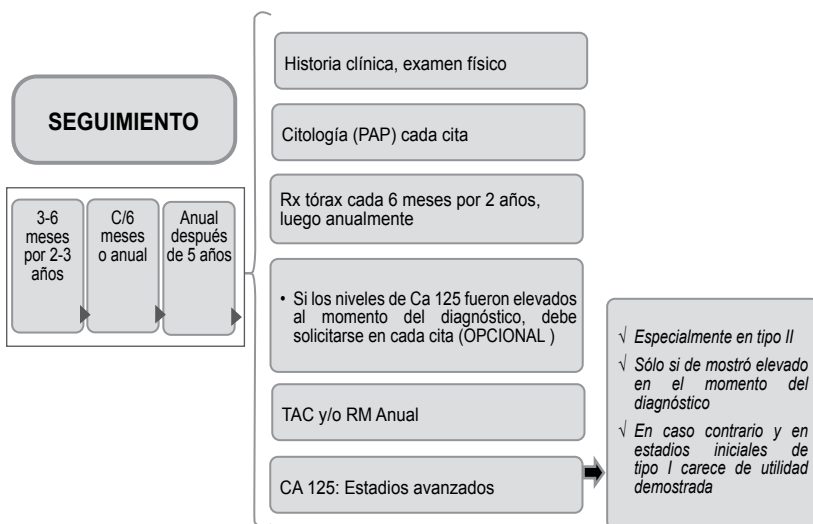
	Buen pronóstico	Pronóstico intermedio	Mal pronóstico
Afectación ganglionar	Células tumorales aisladas, se considera N0	Micrometástasis, peor pronóstico se considera N1	Macrometástasis, se consideran N10
Grado histológico	Endometrioides bajo grado	-	Endometrioides alto grado Histología no endometrioide
Invasión linfovascular	ILV ausente o focal	-	ILV extensa
Tamaño tumoral	Tamaño tumoral < 2 cm	Tamaño tumoral > 2 cm	-
Patrón molecular	Tumores POLEmut	Tumores NSMP Tumores MMRd	Tumores p53abn
Edad	< 60 años	Mayor o igual a 60 años	-

Nota: (SEGO, 2023)

Seguimiento

El objetivo del seguimiento es la detección temprana de la enfermedad recurrente. La mayoría de las recaídas ocurren en los primeros tres años, siendo el sitio más frecuente la cúpula vaginal. El 75% de las recaídas serán sintomáticas, siendo los signos clínicos de recaída muy inespecíficos como sangrado genital, anorexia, pérdida de peso inexplicable, dolor pélvico, estreñimiento persistente de nueva aparición, disnea o tos recurrente. Cualquier lesión sospechosa evidenciada por especuloscopia debe ser biopsiada. (SEGO, 2023)

Figura 6. Seguimiento para evitar cáncer de endometrio



Nota: (Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL, 2024)

Recurrencia:

- Estudios de extensión descartar enfermedad a distancia.
- Enfermedad Extravaginal: RT+ QT
- Enfermedad local: Exploración quirúrgica + RT

Referencias bibliográficas

Creasman, D. (2018). Oncología ginecológica clínica. España: Elsevier.

Development of RCOG Green-top Guidelines. (2016). Management of Endometrial Hiperplasia. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists, 31.

Feldstein, M. N. (2018). Callen. Ecografía en Obstetricia y Ginecología. ESPAÑA: ELSERVIER.

Hoffman BL, S. J. (2020). Cáncer Endometrial. España: Mc Graw Hill.

Instituto de Cancerología y Hospital "Dr. Bernardo del Valle S." (INCAN). (2022). Informe de casos nuevos de cáncer y defunciones registrados en el Instituto de Cancerología y Hospital "Bernardo del Valle s." (INCAN) de la Liga Nacional Contra el Cáncer durante el año 2019 por el Registro de Cáncer del (INCAN) Guatemala. Registro hospitalario del Instituto de Cancerología (INCAN) Guatemala, 77.



Jonathan S. Berek, X. M. (2023). FIGO staging of endometrial cancer: 2023. International Journal of Gynecology and Obstetrics, 383-394.

Lorenzo, L. S. (17 de 07 de 2023). Sociedad española de Oncología Médica. Obtenido de Sociedad española de Oncología Médica: <https://seom.org/171-Informaci%C3%B3n%20al%20P%C3%ABlico%20-%20Patolog%C3%ADas/cancer-de-endometrio-utero>

Nadeem Abu-Rustum, Catheryn Yashar, Rebecca Arend, Emma Barber, Kristin Bradley, Rebecca Brooks, Susana Campos, Junzo Chino, Hye Sook, Marta Crispens, ETL. (6 de 3 de 2024). National Comprehensive Cancer Network. Obtenido de National Comprehensive Cancer Network: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/uterine.pdf

SEGO. (2023). Cáncer de endometrio 2023. Guías de práctica clínica en cáncer ginecológico y mamario, 39.



8. Cáncer de ovario

Sandra Verónica Chacón Aguilar¹, José Eduardo Ruiz Alvarado², Christopher Alejandro Horjales Ruiz³

Ginecóloga y Obstetra con Especialidad en Ginecología Oncológica, Jefe de Unidad de Especialidades¹; Ginecólogo y Obstetra Especialista A²; EPS-EM de ginecología y Obstetricia³. Hospital de Gineco Obstetricia.

Definición

El cáncer es una enfermedad en la cual las células anormales del cuerpo comienzan a multiplicarse sin control. El cáncer de ovario es un grupo de enfermedades que se originan en los ovarios o en las áreas vinculadas como las trompas de Falopio y el peritoneo. (CDC, 2023)

El 95 % de los tumores de ovario derivan de células epiteliales; el resto, surge de células germinales, tumores del estroma y de los cordones sexuales. Los subtipos más frecuentes, derivados de células epiteliales, incluyen seroso de alto grado, seroso de bajo grado, endometriode, de células claras y mucinoso. (Gonzalez, 2024)

El carcinoma epitelial seroso de alto grado de ovario los carcinomas de trompa de Falopio y los peritoneales se consideran una sola entidad clínica

debido a su comportamiento clínico y tratamiento.
(Gonzalez, 2024)

Según el Observatorio Internacional de Cáncer, se estima una incidencia de 313,959 casos en el año 2020, siendo la segunda neoplasia maligna ginecológica más común después del carcinoma uterino (Gonzalez A., 2023). En Guatemala se estima para el año 2020 una incidencia de 257 casos y una mortalidad de 161 casos.

El 80 % de los casos se presenta en pacientes postmenopáusicas mayores de 50 años. (Webb & Jordan, 2016)

Dentro de los factores que aumentan el riesgo de cáncer de ovario se han descrito: menarquia temprana, menopausia tardía, nuliparidad, infertilidad, endometriosis, síndrome de ovarios poliquísticos, tabaquismo, uso de talco y asbesto, obesidad y la historia familiar de cáncer de ovario. Dentro de las causas genéticas se encuentran las mutaciones del gen BRCA que involucran alrededor de 10% de los casos de cáncer de ovario. (Webb & Jordan, 2016)

Se han descrito también factores protectores: uso de anticonceptivos orales combinados, salpingectomía bilateral, lactancia, embarazo y supresión de la ovulación. (Jordan, 2017)

Estadificación

El cáncer de ovario puede clasificarse de acuerdo con los estudios histológicos; sin embargo, en el manejo

de la patología la etapificación se realiza según los hallazgos quirúrgicos. El estadio de la patología determina que tanto se ha extendido la enfermedad y determina la conducta a seguir según el estadio.

El sistema de estadificación más utilizado es el propuesto por la Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO, por sus siglas en inglés). Este sistema considera tres áreas principales de crecimiento tumoral: la extensión del tumor primario, la afectación de los ganglios linfáticos regionales y la presencia de metástasis a distancia.

Tabla 16. Estadificación de cáncer de ovario según FIGO

Estadio IA	Cáncer localizado en un ovario. Cápsula intacta y no se encuentra cáncer en la superficie ovárica. No se encuentran células cancerosas en el lavado peritoneal.
Estadio IB	Cáncer en ambos ovarios. Cápsulas intactas y no se encuentra cáncer en la superficie ovárica. No células cancerosas en el lavado peritoneal.
Estadio 1C	Cáncer en ambos ovarios y una o más de las siguientes:
	1C1: La cápsula del ovario se rompe durante la cirugía.
	1C2: La cápsula del ovario se rompe previo a la cirugía.
Estadio 2A	1C3: Células cancerosas encontradas en el lavado peritoneal o ascitis.
	Cáncer en uno u ambos ovarios. Con extensión a útero y/o trompas de Falopio

Estadio 2B	Cáncer localizado en uno o ambos ovarios. Con extensión a pelvis, vejiga, colon o recto.
Estadio 3 A1:	Cáncer en uno o ambos ovarios. Extensión del mismo hacia los nódulos retroperitoneales. Estadio 3 A1 (i): Extensión linfática de 10 mm o menos Estadio 3 A1 (ii): Extensión linfática es de más de 10 mm
Estadio 3 A2	Cáncer extendido a peritoneo extra pélvico microscópicamente. (Por encima del borde pélvico) Con o sin ganglios retroperitoneales positivos.
Estadio 3B	Metástasis peritoneal macroscópica más allá de la pelvis de 2 cm o menos en su mayor dimensión con o sin metástasis a los ganglios linfáticos retroperitoneales.
Estadio 3C	Metástasis peritoneal macroscópica más allá de la pelvis más de 2 cm en su mayor dimensión con o sin metástasis a los ganglios linfáticos retroperitoneales. (Incluye extensión del tumor a la cápsula del hígado y el bazo sin afectación parenquimatosa de ninguno de los órganos) Metástasis a distancia, incluido derrame pleural o citología positiva; metástasis del parénquima hepático o esplénico; metástasis a órganos extraabdominales y afectación transmural del intestino.
Estadio IV	Estadio IVA: Derrame pleural con citología positiva. Estadio IVB: Metástasis del parénquima hepático o esplénico; metástasis a órganos extraabdominales (incluyendo ganglios linfáticos inguinales y ganglios linfáticos fuera de la cavidad abdominal); afectación transmural del intestino.

Nota: Tomado de (Chen & Berek, 2025)



Diagnóstico

El **cáncer de ovario** es una patología de difícil diagnóstico, ya que su sintomatología es inespecífica; sin embargo, actualmente existen diferentes métodos de apoyo diagnóstico para esta patología. El diagnóstico definitivo de una neoplasia de ovario es histológico, ya sea mediante biopsia y/o extirpación quirúrgica del tejido procedente del ovario, la trompa de Falopio o el peritoneo. Actualmente se cuenta con una amplia ayuda clínica y paraclínica que facilita el diagnóstico de esta patología. A continuación, se describen las principales. (Chen & Berek, 2025)

Diagnóstico clínico

La presentación clínica del cáncer de ovario es inespecífica y puede variar desde un hallazgo incidental durante la consulta ginecológica hasta la presencia de sintomatología aguda o subaguda. Entre los principales hallazgos en la presentación aguda están la ascitis, el derrame pleural, la obstrucción intestinal y el tromboembolismo venoso; dichos hallazgos requieren una evaluación y tratamiento de urgencia. (Chen & Berek, 2025)

La presentación subaguda es la forma más común. Los principales hallazgos que se detectan son: dolor pélvico abdominal, distensión abdominal y síntomas gastrointestinales. Entre los principales síntomas pélvicos y abdominales se encuentran el aumento de

la frecuencia urinaria, anorexia, náuseas, saciedad temprana, dolor pélvico o abdominal y dispareunia. La gravedad de los síntomas no corresponde al estadio clínico definitivo de la enfermedad. (Chen & Berek, 2025)

La evaluación clínica de estas pacientes debe incluir un examen físico completo, que contemple la evaluación de adenopatías en cuello, región inguinal, palpación de masas abdominales, evaluación de región torácica, además un examen ginecológico y recto vaginal con la vejiga vacía para evaluar las masas pélvicas, abdominales y otras lesiones asociadas. La mayoría de pacientes son diagnosticadas en estadios clínicos III o superior. (Araya Oviedo A, 2021)

Las mujeres de edad avanzada tienen más probabilidades de presentar un cáncer de ovario en estadios avanzados en el momento del diagnóstico que las pacientes más jóvenes y la tasa de supervivencia relativa a los 5 años entre las mujeres de mayor edad es aproximadamente la mitad (28,4%) de la tasa observada en las mujeres menores de 65 años (56,6%).

Los tumores de células germinales son más frecuentes en niñas menores de 20 años, el cáncer epitelial de ovario aparece principalmente en mujeres de más de 50 años.

El tumor del seno endodérmico tiene una edad promedio de diagnóstico de 19 años.



El disgerminoma puede aparecer a cualquier edad, desde la lactancia hasta la vejez, aunque la mayoría de los casos se producen en la adolescencia y el comienzo de la edad adulta.

El teratoma quístico maduro son los tumores ováricos que aparecen con mayor frecuencia en la segunda y tercera décadas de la vida.

El teratoma inmaduro aparece sobre todo durante los años fértiles, pero puede darse a cualquier edad, al igual que el tumor mixto de células germinales y del estroma de los cordones sexuales, el cual suele identificarse en niñas menores de 10 años.

Los tumores del estroma gonadal aparecen en todos los grupos de edad, aunque la incidencia en relación con la edad aumenta en la quinta, sexta y séptima décadas de la vida. Estos tumores constituyen alrededor del 5% de todos los tumores ováricos. (Disaia

Philip J, 2022)

Análisis de laboratorio

En la actualidad, los marcadores tumorales séricos son de gran ayuda para el diagnóstico y tratamiento, así como para evaluar la recurrencia del cáncer.

Según la American Society Of Clinical Oncology un marcador tumoral se define como *“Una sustancia que se encuentra en la sangre, en la orina o en el tejido corporal”*.

El término “marcadores tumorales” puede referirse a las proteínas que producen las células sanas y las células cancerosas del organismo. También puede referirse a mutaciones, cambios o patrones en el ADN de un tumor. El tejido ovárico puede expresar diferentes marcadores tumorales según el origen embriológico de sus células (National Cancer Institute, 2023). En la siguiente tabla se describen los principales marcadores tumorales que orientan el diagnóstico y probable origen histológico del cáncer de ovario.

Tabla 17. Marcadores tumorales para el diagnóstico de cáncer de ovario

Marcador tumoral	Neoplasia asociada	Estados y enfermedades benignas
Alfa Feto Proteína (AFP)	Cáncer de células germinales no seminomatosos y mixtos, cáncer primitivo de hígado. Metástasis hepáticas, adenocarcinoma de pulmón, gástrico, páncreas y riñón	Embarazo. Enfermedades hepáticas como hepatitis, cirrosis, abscesos
Antígeno Carcino Embrionario (ACE, CEA)	Cáncer de células germinales, cáncer de colon y recto, melanomas, gástrico, cérvix, vejiga, riñón, medular de tiroides, seno, linfomas	Enfermedad inflamatoria intestinal, pancreatitis, enfermedades hepáticas. Tabaquismo,

Marcador tumoral	Neoplasia asociada	Estados y enfermedades benignas
CA 19-9	Cáncer de páncreas. Cáncer biliares, gástricos de colon, hígado. Tumores mucinoso de ovario y endometrio. Pulmón y urotelio	Tabaquismo, hepatitis, cirrosis, colangitis, colecistitis, pseudoquiste pancreático, pancreatitis, fibrosis pulmonar, asma bronquial, asbestosis, bronquiectasias, tuberculosis, insuficiencia renal, quistes mucinosos, hidronefrosis, síndrome de Sjögren, artritis reumatoide, lupus eritematoso, dermatopolimiositis, arteritis de células gigantes
Gona- do-tropina Coriónica Humana o HCG Beta (Subunidad Beta Cuantificada)	Cáncer de células germinales, coriocarcinoma, enfermedad trofoblástica, tumores germinales tipo seminomas puros y no seminomatosos	Úlcus gastroduodenal, consumo de marihuana, cirrosis hepática y enfermedad intestinal inflamatoria, embarazo, embarazos patológicos, hipogonadismo
CA 125	Cáncer de ovario epitelial o de epitelio celómico no mucinoso, trompas de Falopio, peritoneo. Cáncer de endometrio. Cáncer de esófago, estómago, hígado y páncreas.	Endometriosis, miomatosis uterina, ovulación, durante la menstruación, primer trimestre del embarazo, postparto, enfermedad inflamatoria pélvica, hepatopatías, pancreatitis, insuficiencia renal,

Marcador tumoral	Neoplasia asociada	Estados y enfermedades benignas
		derrame pericárdico o pleural, sarcoidosis, tuberculosis, colagenosis, ascitis en cirróticos y procesos quirúrgicos que provocan alteración del peritoneo
Proteína del Epidídimo Humano (HE 4)	Cánceres de ovario serosos y endometrioides.	Embarazo, endometriosis, quistes benignos de ovario.
Deshidro-genasa láctica (DHL)	Disgerminoma, tumores germinales mixtos, linfomas, carcinoma nasofaríngeo, cáncer de próstata, sarcomas, melanoma.	Infecciones, enfermedades con daño tisular, distrofias musculares, síndrome convulsivo, medicamentos, falla hepática, pancreatitis, cardiopatías.

Nota: Tomado de (Hermida Lazcano, I., et al. 2016)

Se estima que en el 80% de las pacientes con diagnóstico de cáncer de ovario epitelial tienen elevado el marcador tumoral CA-125. Según las estadísticas está elevado hasta el 50% en cáncer de ovario epitelial en estadios tempranos, sin embargo, un CA 125 elevado, sin otro estudio o clínica no puede hacer el diagnóstico de cáncer de ovario, además ciertas patologías ginecológicas como la endometriosis o diverticulitis pueden elevar este marcador. (Araya Oviedo A, 2021)



Debido a la falta de especificidad, se han implementado otros tipos de marcadores que buscan mejorar las herramientas de monitoreo. Entre ellos algoritmos de riesgo como ROMA que clasifica a las pacientes en alto y bajo riesgo de cáncer de ovario según la puntuación, existiendo calculadoras en línea; basada en resultados de proteína 4 del epidídimo humano (HE4) y CA 125 sumado al estado postmenopáusico con una especificidad significativa.

(Cui R, 2019)

OVA1: Se investigaron otros biomarcadores según un ensayo de índice multivariado que incorpora niveles séricos de cinco proteínas (transtiretina, apolipoproteína A-1, microglulina Beta-2, transferrina y CA 125. Con una sensibilidad de 100% para estadios II a IV y del 90% para estadio I; con una especificidad de 35 a 43%. (A.J, 2019)

Sin embargo, no existe un marcador que sea aprobado para tamizaje de mujeres asintomáticas con imágenes sin complicaciones.

Diagnóstico por imágenes

Actualmente se cuenta con una amplia gama de estudios de imagen para investigar patología de ovario. Entre las principales ayudas imagenológicas encontramos: ecografía, tomografía computarizada, así como la resonancia magnética. A continuación, se describe brevemente.

Diagnóstico ecográfico

Es la técnica de imagen de primera línea para el diagnóstico de las masas anexiales. Hasta el momento, ninguna prueba de imagen ha demostrado un mejor rendimiento diagnóstico que la ecografía. Existen diferentes recursos para el diagnóstico ecográfico de masas anexiales sospechosas de malignidad. El patrón de reconocimiento es operador-dependiente. Existen diferentes sistemas de puntuación que se basa en las características ultrasonográficas de las masas y otros aspectos de relevancia. El “Índice IOTA” es probablemente el modelo más usado y recomendado, aplicable en la mayoría de los casos tanto para ecografistas expertos como no expertos. A continuación, se presenta una forma fácil y práctica para realizarlo.

Tabla 18. Criterios ecográficos de IOTA

Criterios ecográficos de IOTA	
Se valorarán 5 criterios ecográficos de benignidad (B) y 5 de malignidad (M)	
M1	Tumor sólido contornos irregulares
M2	Ascitis
M3	≥ 4 proyecciones papilares
M4	Tumor multilocular > 10 cm con áreas sólidas
M5	Vascularización abundante
B1	1 lesión unilocular
B2	Componente sólido < 7 mm
B3	Sombra acústica

Criterios ecográficos de IOTA	
Se valorarán 5 criterios ecográficos de benignidad (B) y 5 de malignidad (M)	
B4	Tumor multilocular > 10 cm sin áreas sólidas
B5	Vascularización ausente
Maligno	≥ 1 criterio malignidad no criterios benignidad
Benigno	≥ 1 criterio benignidad no criterios malignidad
No Clasificable	Ningún criterio de B o M o criterios de ambos grupos

Nota: Tomado de (Timmerman, D., et al. 2016). Modificado por grupo de desarrollo.

Tomografía computarizada

Tiene utilidad en ciertos casos en los cuales se sospeche malignidad, evaluando la extensión de la enfermedad, buscando afectación a otros órganos o tumores sincrónicos. Por lo tanto no se considera el estudio de elección para la evaluación de tumores anexiales. (Chen & Berek, 2025)

Resonancia magnética

Es de gran utilidad en el estudio de masas anexiales de origen indeterminado, ya que permite la identificación de planos entre órganos y la caracterización de las lesiones. Sin embargo, no es un estudio de elección para tamizaje, pero es de gran ayuda complementaria a una ultrasonografía en casos especiales. (Chen & Berek, 2025)

Tratamiento

El tratamiento será individualizado según las características clínicas y los estudios complementarios. Dicho tratamiento se realiza en centros con capacidad de resolución para casos que requieren tratamiento oncológico. Los recursos básicos incluyen unidades de cirugía y/o quimioterapia según cada caso.

El tratamiento inicial busca dos objetivos:

- Diagnóstico histopatológico, el cual es definitivo y brinda las características para el tratamiento.
- Estadificación de la enfermedad, que como resultado puede conllevar a una cirugía curativa inicial o a la identificación de un estadio avanzado.

Para la mayoría de las pacientes, el tratamiento es quirúrgico incluyendo como estadificación estándar la histerectomía extrafascial y la salpingooforectomía bilateral con disección de ganglios linfáticos pélvicos y paraaórticos seguido de quimioterapia adyuvante basada en platinos y taxanos. También se puede realizar citología de lavados pélvicos y de la superficie del diafragma, así como omentectomía.

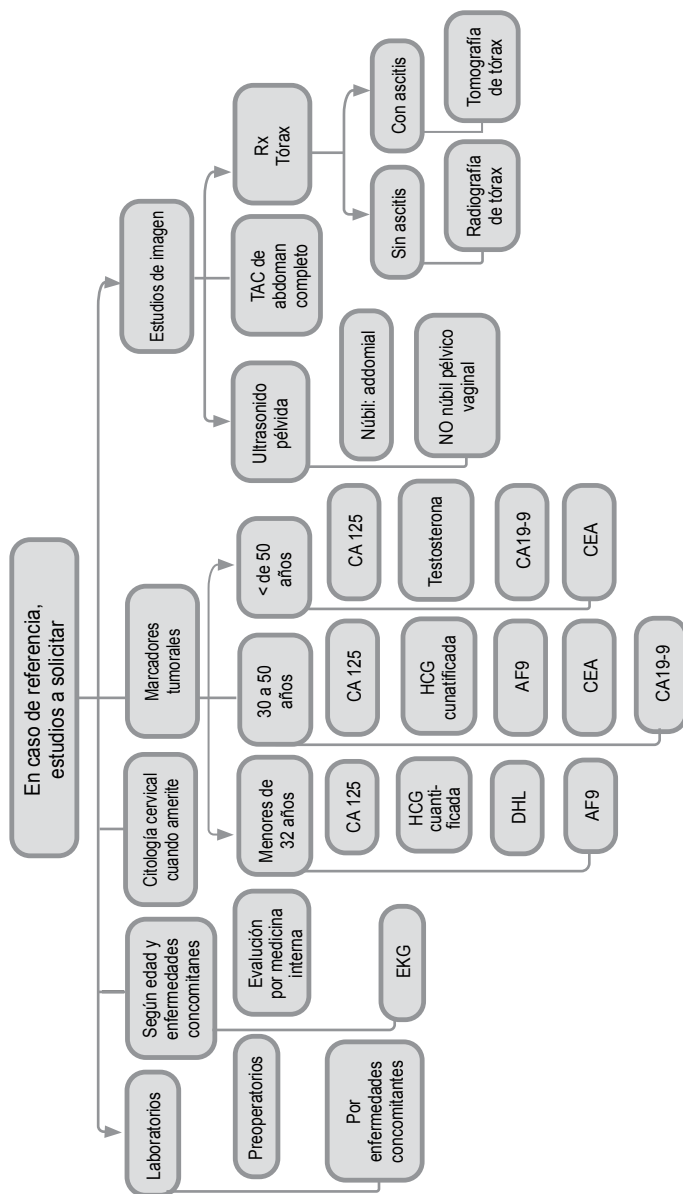
(Chen & Berek, 2025)

Tabla 19. Abordaje inicial de paciente con masa pélvica

Síntomas o sospecha de masa anexial	• Dolor pélvico o abdominal • Alteraciones gastrointestinales • Sangrado vaginal • Crecimiento o distensión abdominal	
Estudios a solicitar	Masas de gran tamaño o abdominales	Tomografía de abdomen completo, marcadores tumorales CA – 125
	Masas intrapélvicas	Ultrasonido pélvico o abdominal, marcadores tumorales CA-125
Resultados	IOTA cercana a cero o menor del 15% o 1 o más criterios de benignidad sin criterios de malignidad. GI-RADS 1 a 2, o –RADS 1-2 o reportado como benigno por estudio de imagen.	Enviar a Ginecología general con estudios preoperatorios y de imagen recientes
	Gi-RADS 0 o 3	Enviar en consulta a Ginecología Oncológica
	IOTA de 15% o superior o 1 o más criterios de malignidad sin criterios de benignidad, Gi-RADS 4 o 5, o-RADS 4 o 5 o con estudio de imagen sospechoso de malignidad	Enviar en traslado a Ginecología Oncológica con protocolo preoperatorio completo

Nota: Tomada de (Chen & Berek, 2025). Modificada por grupo de desarrollo.

Algoritmo 8. Referencia y estudios a solicitar previo a referencia al especialista



Nota: Elaborado por grupo de desarrollo.



Glosario

Biopsia excisional	Es un procedimiento quirúrgico que consiste en extirpar una masa completa o de un área sospechosa de tejido, junto con un pequeño borde de tejido sano circundante, para su posterior análisis microscópico.
Coitarquia	Primera relación sexual con penetración heterosexual de una persona.
Especuloscopia	Examen ginecológico que utiliza un espéculo para separar las paredes de la vagina y visualizar el cuello uterino.
Omentectomía	Cirugía para extirpar parcial o totalmente el omento.
Solución Monsel	Agente hemostático tópico que se utiliza para detener el sangrado después de procedimientos médicos, como biopsias cervicales y escisión electroquirúrgica con asa.
Taxano	Tipo de medicamento de quimioterapia que se utiliza para tratar el cáncer al impedir que las células se multipliquen.



Referencia bibliográficas

- A.J, L. (2019). What's new in biomarker testing for ovarian cancer. Contemporary OB/GYN. Obtenido de <https://www.contemporaryobgyn.net/view/whats-new-biomarker-testing-ovarian-cancer>
- Araya Oviedo A, V. P. (julio de 2021). Cáncer de Ovario. Revista médica sinergia. doi:<https://doi.org/10.31434/rms.v6i7.690>
- CDC. (2023). Cáncer de ovario. Obtenido de Centro de control y prevención de enfermedades: <https://www.cdc.gov/ovarian-cancer/es/about/index.html>
- Chen, L., & Berek, J. (enero de 2025). Carcinoma Epitelial del Ovario, Trompa de Falopio y Peritoneo: Características Clínicas y Diagnósticas.
- Cui R, W. Y. (28 de marzo de 2019). Clinical value of ROMA index in diagnosis of ovarian cancer: meta-analysis. Cancer Management and Research. doi:doi.org/10.2147/CMAR.S199400
- Disaia Philip J, C. T. (2022). Oncología Ginecológica Clínica. Madrid: Elsevier Science.
- Gonzalez. (4 de marzo de 2024). <https://www.esmo.org/guidelines/guidelines-by-topic/esmo-clinical-practice-guidelines-gynaecological->

cancers/newly-diagnosed-and-relapsed-epithelial-ovarian-cancer. Obtenido de <https://www.esmo.org/guidelines/guidelines-by-topic/esmo-clinical-practice-guidelines-gynaecological-cancers/newly-diagnosed-and-relapsed-epithelial-ovarian-cancer2024>.

Hermida Lazcano, I., Sánchez Tejero, E., Nerín Sánchez, C., Cordero Bernabé, R., Mora Escudero, I., Pinar Sánchez, P. (2016). Marcadores Tumorales. Rev Clín Med Fam 2016; 9 (1): 31-42. <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v9n1/especial.pdf>

Jordan, S. J. (2017). Epidemiology of epithelial ovarian cancer. National Institutes of Health Pubmed.

Timmerman, D., Van Calster, B., Testa, A., Savelli, L., Fischerova, D., Froyman W., et al.(2016). Predicting the risk of malignancy in adnexal masses based on the Simple Rules from the International Ovarian Tumor Analysis group. Am J Obstet Gynecol. 2016 Apr; 214 (4): 424-437. doi: 10.1016/j.ajog.2016.01.007.

Webb, P. M., & Jordan, S. (6 de agosto de 2016). Epidemiology of epithelial ovarian cancer. Best Practice & Research. Clinica Obstetrics & Gynaecology.



7a. Avenida 22-72 Zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224



ISBN: 978-99939-56-18-1



9 789993 956181