

# Actualización en Ginecología

## Vol. 10

### Autores:

Edison Mauricio Venegas Guijarro  
Raúl Bernardo Sornoza Zavala  
Genesis Dayanara Villagomez Guevara  
Pierina Monserrate Cedeño Alcívar  
Eduardo Estefano Camacho SigTú  
Viviana Andrea Palacio Balda  
Gabriela Elizabeth Martínez Ruiz  
Juan Virgilio Sucuy Allauca  
Kleber Angel Gabino Toledo  
Rebeca Margarita Vallejo Figueroa  
Yully Katherine Sinchiguano Saltos  
Gabriela Alejandra Paz Sánchez  
Karla Viviana López Cruz  
María Fernanda Erazo Carabajo  
Denisse Alejandra Pinela Baldeón  
Veronica Mariela Duarte Bailon  
Luis Fernando Samaniego Pineda  
Neil José Gallegos Herrera  
Xavier Eduardo Valencia Moreno  
Manuel Eduardo Iturralde Avilés  
Angelica Mariela Leon Morocho  
Gunter Fabricio Velásquez López  
Lisken Andreina Giler Rodriguez  
Melissa Maritza Peña Sotomayor  
Carlos Jair Camargo Alvarado



**Actualización en Ginecología Vol. 10**

**Actualización en Ginecología Vol. 10**

Edison Mauricio Venegas Guijarro

Raúl Bernardo Sornoza Zavala, Genesis Dayanara Villagomez  
Guevara

Pierina Monserrate Cedeño Alcívar, Eduardo Estefano  
Camacho SigTú

Viviana Andrea Palacio Balda, Gabriela Elizabeth Martínez  
Ruiz

Juan Virgilio Sucuy Allauca, Kleber Ángel Gabino Toledo  
Rebeca Margarita Vallejo Figueroa, Yully Katherine  
Sinchiguano Saltos

Gabriela Alejandra Paz Sánchez, Karla Viviana López Cruz  
María Fernanda Erazo Carabajo, Denisse Alejandra Pinela  
Baldeón

Veronica Mariela Duarte Bailon, Luis Fernando Samaniego  
Pineda

Neil José Gallegos Herrera, Xavier Eduardo Valencia Moreno  
Manuel Eduardo Iturralde Avilés, Angelica Mariela Leon  
Morocho

Gunter Fabricio Velásquez López

Lisken Andreina Giler Rodriguez, Melissa Maritza Peña  
Sotomayor

Carlos Jair Camargo Alvarado

**IMPORTANTE**

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado. Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

**ISBN:** 978-9942-660-11-4

**DOI:** <http://doi.org/10.56470/978-9942-660-11-4>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Abril 2024

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

[www.cuevaseditores.com](http://www.cuevaseditores.com)

**Editado en Ecuador - Edited in Ecuador**

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

## Índice:

<b>Índice:</b>	<b>5</b>
<b>Prólogo</b>	<b>7</b>
<b>Cáncer de Cuello Uterino</b>	<b>8</b>
Edison Mauricio Venegas Guijarro	8
<b>Endometriosis</b>	<b>23</b>
Raúl Bernardo Sornoza Zavala	23
Dayanara Villagomez Guevara	23
<b>Corioamnionitis</b>	<b>45</b>
Pierina Monserrate Cedeño Alcívar	45
Eduardo Estefano Camacho SigTú	45
<b>Dolor Abdominal</b>	<b>58</b>
Viviana Andrea Palacio Balda	58
Gabriela Elizabeth Martínez Ruiz	58
<b>Sangrado Posmenopáusico</b>	<b>73</b>
Juan Virgilio Sucuy Allauca	73
Kleber Ángel Gabino Toledo	73
<b>Enfermedad Inflamatoria Pélvica</b>	<b>89</b>
Rebeca Margarita Vallejo Figueroa	89
Yully Katherine Sinchiguano Saltos	89
<b>Hemorragia Uterina Anormal</b>	<b>106</b>
Gabriela Alejandra Paz Sánchez	106
Karla Viviana López Cruz	106
<b>Incontinencia Urinaria</b>	<b>127</b>
María Fernanda Erazo Carabajo	127
Denisse Alejandra Pinela Baldeón	127
<b>Miomas Uterinos</b>	<b>141</b>
Veronica Mariela Duarte Bailon	141

Luis Fernando Samaniego Pineda	141
<b>Aplicaciones de la Ecografía en el Diagnóstico y Estadificación de Tumores Hepáticos</b>	<b>163</b>
Neil José Gallegos Herrera	163
Xavier Eduardo Valencia Moreno	163
<b>Embarazo Ectópico</b>	<b>180</b>
Manuel Eduardo Iturralde Avilés	180
Angelica Mariela Leon Morocho	180
<b>Prolapso Genital</b>	<b>205</b>
Gunter Fabricio Velásquez López	205
<b>Nuevas Cepas de HPV</b>	<b>223</b>
Lisken Andreina Giler Rodriguez	223
Melissa Maritza Peña Sotomayor	223
<b>Terapia Hormonal En El Tratamiento De La Menopausia</b>	<b>240</b>
Carlos Jair Camargo Alvarado	240

## **Prólogo**

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

## **Cáncer de Cuello Uterino**

*Edison Mauricio Venegas Guijarro*

Médico General por la Universidad Católica de  
Santiago de Guayaquil

Médico General

## **Definición**

De acuerdo con el Instituto Nacional del Cáncer (NIH) (1), es un cáncer que se forma en los tejidos del cuello uterino, de crecimiento lento, que a veces no presenta síntomas pero se detecta mediante una prueba de Papanicolaou de rutina. Casi siempre, el cáncer de cuello uterino lo causa una infección por el virus del papiloma humano (VPH).

## **Fisiopatología**

El cuello del útero es la porción inferior del útero que conecta al cuerpo de este con la vagina. Consta de tres porciones: el ístmico, el exocérvix revestido por epitelio escamoso rico en glucógeno y el endocérvix revestido por epitelio columnar mucinoso, la unión microscópica de estos dos epitelios conforma la unión escamocolumnar (4).



**Figura 1.** Cervicografía digital obtenida con el Sistema de Evaluación Visual Mejorada (EVA) que muestra CIN3. La figura 4 está disponible en color en línea en [www.smr.jsexmed.org](http://www.smr.jsexmed.org).

La unión escamocolumnar (SCJ) es una zona de transformación. La transformación normal de un tipo celular maduro en otro es llamada metaplasia. Cuando la metaplasia ocurre, existe siempre un potencial neoplásico. En mujeres en edad reproductiva, la SCJ se mueve hacia afuera por influencia hormonal. El pH

ácido vaginal provoca irritación mecánica que induce el proceso de metaplasia escamosa, resultando una nueva SCJ. Esta área entre la original y la nueva SCJ es referida como zona de transición. Las células escamosas inmaduras metaplásicas en esta zona son teóricamente las más vulnerables a neoplasia. (5).

### **Cuadro clínico**

Las lesiones preinvasivas cervicouterinas suelen ser asintomáticas, aunque pueden detectarse de modo fiable mediante citología o biopsia, la mediana de edad a la que se diagnostica es aproximadamente a los 28 años y se acompaña de los factores de riesgo mencionados anteriormente (7).

Cuando la enfermedad se cataloga como invasiva, las manifestaciones clínicas pueden incluir: la mayoría de pacientes tiene entre 45 – 55 años, presentan hemorragia o exudado vaginal anómalo, serosanguinolento y fétido (7).

Los síntomas de un estado más avanzado incluyen dolor en el costado o la pierna, disuria, hematuria, hemorragia rectal, estreñimiento y edema de miembros inferiores.

Visualmente las lesiones del cáncer de cuello uterino frecuentemente son exofíticas, pero también pueden ser endofíticas o ulceradas, están bien vascularizadas y sangran con facilidad (7).

### **Diagnóstico**

El diagnóstico del cáncer de cuello uterino implica una serie de evaluaciones clínicas y pruebas específicas que permiten identificar la presencia y etapa de la enfermedad(8). Los médicos utilizan los siguientes métodos y criterios para diagnosticar el cáncer de cuello uterino:

**Historia clínica y exploración física:** El médico recopila información detallada sobre los síntomas, antecedentes médicos y factores de riesgo. Luego realiza una exploración física del área genital y abdominal para detectar cualquier anomalía.

**Citología cervical (prueba de Papanicolaou):** Se realiza un raspado o cepillado del cuello uterino para obtener células del área, que luego se analizan en el laboratorio para detectar la presencia de células

anormales o precancerosas.(9) Esta prueba también se conoce como "Pap smear".

**Prueba de VPH (virus del papiloma humano):** El VPH es una infección comúnmente asociada con el cáncer de cuello uterino. Se puede realizar una prueba específica para detectar la presencia de ciertos tipos de VPH de alto riesgo en el cuello uterino.(10)

**Colposcopia:** Si se detectan células anormales en la citología cervical o si hay sospecha de cáncer, se puede realizar una colposcopia. En este procedimiento, se utiliza un colposcopio (un instrumento con lentes de aumento) para examinar visualmente el cuello uterino y la vagina. Se pueden tomar biopsias de las áreas anormales para su análisis en el laboratorio.(11)

**Biopsia:** Si se encuentra alguna anomalía durante la colposcopia, se realiza una biopsia. Durante este procedimiento, se extrae una pequeña muestra de tejido del cuello uterino para su examen microscópico y confirmar la presencia de células cancerosas.(12)

**Estudios de imagen:** Se pueden utilizar diferentes técnicas de imagen, como la resonancia magnética (RM) o la tomografía computarizada (TC), para evaluar la extensión del cáncer, la afectación de tejidos circundantes y la presencia de metástasis en otros órganos.

**Estadíaie:** Una vez que se confirma el diagnóstico de cáncer de cuello uterino, se realiza un proceso llamado estadíaie. Esto implica determinar la etapa del cáncer, es decir, cuánto se ha propagado. El estadíaie se basa en el tamaño y la invasión del tumor, la presencia de ganglios linfáticos afectados y la presencia de metástasis a otros órganos.(13)

### **Tratamiento**

El tratamiento del cáncer de cuello uterino depende muchos factores, tales como resultados de pruebas de cribado, edad de la paciente, deseo de mantenerse fértil, estadio en enfermedad invasiva.

A continuación, se detalla el manejo según las guías de la ASCCP (12).

- Manejo de LSIL (CIN 1) o menos precedido por HSIL. – como se observa en la figura 1, cuando no se identifica CIN2+ después de un resultado ASC-H o HSIL es aceptable revisar los resultados de citología, histología y colposcopia, y manejo acorde a guías ASCCP. Cuando la citología de control al año muestra HSIL, se recomienda procedimiento diagnóstico escisional, la observación sólo es aceptable en <25 años (colposcopia y citología). Para HSIL y ASC-H, si las pruebas de control al año son negativas, se recomienda repetir la prueba al año, si es negativa realizar prueba para VPH a los 3 años y si esta es negativa realizar prueba para VPH cada 3 años por al menos 25 años.
- Manejo de LSIL (CIN1) diagnosticado repetidamente por 2 años. – para pacientes de 25 años o más se prefiere la observación, pero el tratamiento es aceptable (ablación o escisión) (12).
- Manejo de LSIL (CIN 1) o menos precedido por ASC-H. – Si en la colposcopia se puede visualizar completamente la unión escamocolumnar y el límite

superior de cualquier lesión y si la muestra endocervical, si se toma, es negativa, se recomienda la observación al año con pruebas para VPH; no se recomienda procedimiento diagnóstico escisional. Si a los 2 años persiste ASC-H o HSIL se recomienda realizar un procedimiento diagnóstico escisional.

- Manejo de HSIL (CIN 1-2). – Para pacientes no gestantes con CIN2-3 se recomienda tratamiento (ablación). No se recomienda la histerectomía como única terapia para tratamiento de HSIL. La observación es inaceptable cuando la unión escamocolumnar o el límite superior de la lesión no se visualiza completamente o cuando los resultados de un muestreo endocervical, son NIC 2+ o no están clasificados.

En pacientes CIN2 que deseen mantener la fertilidad, la observación o el tratamiento son aceptables siempre que la SCJ sea visible y no se identifique CIN 2+ o CIN sin clasificar en el muestreo endocervical. Si HSIL histológica no se puede especificar como CIN 2, se prefiere el tratamiento, pero la observación es aceptable.

Para pacientes de 25 años o más, la observación incluye colposcopia y prueba para VPH a intervalos de 6 meses por 2 años. Si durante la vigilancia, todas las evaluaciones demuestran un grado menor a CIN 2 y ASC-H en 2 ocasiones sucesivas, con 6 meses de diferencia, realizar prueba para VPH al año después de la segunda evaluación. Si es negativo en 3 pruebas de vigilancia anuales consecutivas, vigilar a largo plazo. Si CIN 2 permanece presente durante un período de 2 años, se recomienda el tratamiento (ver figura 3).

- Manejo de AIS. – Se recomienda un procedimiento diagnóstico escisional (longitud de la muestra 10 mm, 18 a 20 mm para pacientes que no desean fertilidad), para todas las pacientes para descartar un adenocarcinoma invasivo, si los márgenes son negativos, se prefiere la histerectomía simple. Si los márgenes positivos en la muestra de escisión, se prefiere la re-escisión para lograr márgenes negativos. Para pacientes con AIS y márgenes positivos persistentes para quienes no son factibles procedimientos de escisión

adicionales, es aceptable una histerectomía radical simple o modificada.

Para pacientes que desean fertilidad, manejo conservador siempre que se hayan logrado márgenes negativos en la muestra de escisión, si es así, se recomienda vigilancia con prueba simultánea y muestreo endocervical cada 6 meses por 3 años, luego anualmente durante al menos 2 años o hasta que se realice una histerectomía (ver figura 3).

Para el tratamiento de enfermedad metastásica o invasiva, se lo realiza conforme a la figura 5, en base a recomendaciones por la ESMO (9) y SEOM (14).

### **Pronóstico**

El pronóstico y la supervivencia para pacientes con cáncer de cuello uterino depende de factores como raza, etnia, edad, y principalmente del estadio en que se diagnostica, según la ASCO (15) cuando se lo detecta en un estadio temprano, la tasa de supervivencia a 5 años para mujeres con cáncer invasivo es de 92 %. Solo el 44

% de personas con cáncer de cuello uterino reciben un diagnóstico en un estadio temprano. Cuando el cáncer de cuello uterino se ha diseminado hacia los tejidos u órganos circundantes y/o ganglios linfáticos regionales, la tasa de supervivencia a 5 años baja a 58 %. Si el cáncer ha metastatizado la tasa de supervivencia a 5 años es solo del 17 %.

Para las mujeres blancas, la tasa de supervivencia a 5 años es del 71 %. Para las mujeres negras, la tasa de supervivencia es del 58 %. Para las mujeres blancas menores de 50 años, la tasa de supervivencia a 5 años es del 78 %. Para las mujeres negras de 50 años o más, la tasa de supervivencia a 5 años es de 46 % (15).

### ***Bibliografía***

1. CÁNCER IND. INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER. (Online).; 2020 (cited 2021 12 09. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cancer-de-cuello-uterino>.
2. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185

- Countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2018 NOVIEMBRE/DICIEMBRE; 68(6).
3. International Agency for research on Cancer. Global Cancer Observatory. (Online).; 2021 (cited 2021 12 13. Available from:  
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/218-ecuador-fact-sheets.pdf>.
  4. Rubin E, Rubin R, Strayer D. Patología: Fundamentos clinicopatológicos en medicina. In Rubin R, Strayer D, editors. Patología: Fundamentos clinicopatológicos en medicina. Sexta ed. Barcelona: Wolters Kluwer Health España, S.A., Lippincott Williams & Wilkins; 2012. p. 861.
  5. Chavaro N, Arroyo G, Alcázar L, Muruchi G, Pérez I. Cáncer cervicouterino. Anales de Radiología México. 2009 Marzo; 1: p. 61-79.
  6. American Cancer Society. cancer.org. (Online).; 2020 (cited 2021 12 13. Available from:  
<https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuello-uterino/causas-riesgos-prevencion/factores-de-riesgo.html>.
  7. Kuroki L, Binder P, Mutch D. Cáncer uterino, cervicouterino, vulvar y vaginal. In Govindan R, Morgensztern D. Manual Washington de Oncología. Washington: Wolters Kluwer; 2016. p. 240.
  8. Román C, Merchán M, Andrade D, Campoverde E, Guallazaca L. Virus de Papiloma Humano, cáncer cérvico

- uterino y modificaciones epigenéticas. *Revista Estudiantil CEUS*. 2019; 1(2): p. 15-22.
9. European Society of Medicine Oncology. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis treatment and follow-up. *Annals of Oncology*. 2017 August; 28(4).
  10. Fontham E, Wolf A, Church T, Etzion R, Flowers C, Herzig A, et al. Cervical Cancer Screening for Individuals at Average Risk: 2020 Guideline Update from the American Cancer Society. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2020; 0(0).
  11. Nayar R, Wilbur D. *The Bethesda System*. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. Switzerland: Springer; 2015.
  12. Perkins R, Guido R, Castle P, Chelmow D, Einstein M, Garcia F, et al. 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines for Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer Precursors. *Journal of Lower Genital Tract Disease*. 2020 April; 24(2).
  13. Bhatla N, Aoki D, Nand Sharma D, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2021; 155(1).
  14. Sociedad Española de Oncología Médica. SEOM clinical guidelines for cervical cancer (2019). *Clinical and Translational Oncology*. 2020 Enero; 22.
  15. American Society of Clinical Oncology. *Cancer.net*. (Online).; 2021 (cited 2021 12 19. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cancer/cancer-de-cuello-uterino/estadisticas>.

16. Jiménez H, Peralta O, Fernández G. Human papilloma virus, DNA methylation and microRNA expression in cervical cancer (Review). *Oncology Reports*. 2014 Junio ; 31(6).
17. Daga M, Valdivieso J. Repositorio Universidad Norbert Wiener. (Online).; 2019 (cited 2021 12 16. Available from: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2822>.

## **Endometriosis**

***Raúl Bernardo Sornoza Zavala***

Médico por la Universidad de Guayaquil

Médico Residente en Hospital Naval Guayaquil

***Dayanara Villagomez Guevara***

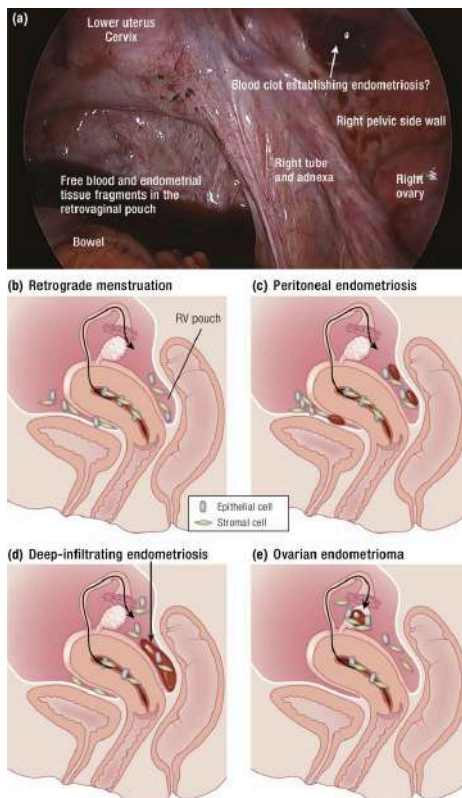
Médico por la Universidad Guayaquil

Médico Residente en Hospital San Marcos Santo

Domingo De Los Tsáchilas -Ecuador

## La Endometriosis: Un Enfoque Clínico para el Diagnóstico y Tratamiento

La endometriosis, una condición caracterizada por la presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina, es una de las afecciones ginecológicas más comunes y desafiantes con las que nos encontramos en la práctica clínica. (1)(2)



(a) Laparoscopia de la pelvis realizada en el momento de la menstruación. Las menstruaciones ovulatorias cíclicas predecibles que dan lugar a episodios repetitivos de desplazamiento retrógrado del tejido endometrial y la sangre hacia las porciones dependientes de la cavidad pélvica son la causa principal de la endometriosis pélvica. Sin embargo, no todas las mujeres que experimentan menstruación retrógrada desarrollan endometriosis. Esto sugiere que una serie de diferencias entre las pacientes con endometriosis y las mujeres sin enfermedad pueden explicar esta afección. Estos incluyen mayores cantidades de tejido menstrual que llegan a la cavidad abdominal debido a la obstrucción de la vía de salida o a una separación más profunda de la capa funcional de la capa basal (verFigura 6) y defectos celulares y moleculares en tejidos endometriales o peritoneales eutópicos de mujeres con endometriosis. (b) Representación gráfica del flujo retrógrado de fragmentos de tejido endometrial hechos de células epiteliales estromales y cuboideas delgadas. (c y d) Los fragmentos de tejido menstrual pueden sobrevivir y crecer en ubicaciones peritoneales o subperitoneales

(endometriosis peritoneal) o pueden depositarse en la bolsa rectovaginal (RV) durante episodios repetitivos de menstruación y remodelar los tejidos vaginales, rectales y cervicales vecinos a través de un proceso inflamatorio crónico para dar lugar a un nódulo del VD infiltrante profundo. (e) Los fragmentos de tejido endometrial pueden poblar el revestimiento expuesto de un quiste folicular o del cuerpo lúteo para eventualmente convertirse en un endometrioma. (Adaptado con permiso de Bulun SE. Endometriosis. En: Strauss J, Barbieri R, eds. Endocrinología reproductiva de Yen & Jaffe . 8ª ed. Filadelfia, Pensilvania: Elsevier; 2019:609–642. Derechos de autor © 2019 por Elsevier.)

### **Etiología y patogénesis**

La etiología de la endometriosis es multifactorial, y aunque se han propuesto varias teorías (incluyendo la teoría de la implantación retrógrada, la teoría del celómico y la teoría de la inducción), ninguna de ellas puede explicar completamente la patogénesis de la enfermedad.(3) Parece probable que la endometriosis sea

el resultado de múltiples factores genéticos, inmunológicos y ambientales que interactúan.

### **Presentación Clínica**

La presentación clínica de la endometriosis puede ser muy diversa, reflejando la naturaleza multifacética de esta enfermedad. Sin embargo, hay algunas manifestaciones comunes que los médicos deben tener en cuenta.

### **Dolor**

El síntoma más común de la endometriosis es el dolor pélvico. Este puede ser cíclico, a menudo aumentando alrededor del tiempo de la menstruación (dismenorrea), o puede ser constante (dolor pélvico crónico). El dolor puede ser localizado en el área pélvica o puede irradiarse a la parte baja de la espalda o a las piernas.(4)

Además, las mujeres con endometriosis pueden experimentar dispareunia (dolor durante las relaciones sexuales), dolor al defecar o al orinar, especialmente durante la menstruación, y en casos más raros, dolor en

el área abdominal o torácica, dependiendo de la ubicación de los implantes de tejido endometrial.(5)(6)

### **Infertilidad**

La endometriosis es una causa común de infertilidad. Se estima que alrededor del 30-50% de las mujeres con endometriosis pueden tener dificultades para quedar embarazadas.(7) Esto puede ser el resultado de adherencias que distorsionan la anatomía pélvica, inflamación que daña el óvulo o el espermatozoide, o quistes ováricos (endometriomas) que interfieren con la función ovárica.

### **Síntomas Menstruales Anormales**

Algunas mujeres con endometriosis pueden experimentar síntomas menstruales anormales, como períodos abundantes (menorragia) o sangrado entre períodos (metrorragia).(8)

### **Síntomas Atípicos**

En algunos casos, la endometriosis puede causar síntomas que parecen no estar relacionados con el

sistema reproductivo, como fatiga crónica, trastornos del sueño, problemas gastrointestinales (por ejemplo, síndrome del intestino irritable) y síntomas urinarios (por ejemplo, síndrome de vejiga irritable).(9)

Es importante destacar que la severidad de los síntomas no siempre se correlaciona con la extensión de la enfermedad. Algunas mujeres con endometriosis extensa pueden tener pocos o ningún síntoma, mientras que otras con enfermedad mínima pueden tener síntomas graves.(10) Esto subraya la necesidad de una evaluación y manejo individualizados de cada paciente.(11)

## **Diagnóstico**

El diagnóstico de la endometriosis puede ser un desafío debido a su naturaleza heterogénea y a la falta de una prueba diagnóstica no invasiva definitiva. Aquí se detallan los pasos comúnmente seguidos para establecer un diagnóstico:

### **Historia Clínica y Examen Físico**

El primer paso en el diagnóstico de la endometriosis es obtener una historia clínica completa y realizar un

examen físico. Esto puede ayudar a identificar los síntomas típicos de la endometriosis, como el dolor pélvico crónico, la dismenorrea, la dispareunia y la infertilidad.(8) Un examen pélvico también puede identificar masas pélvicas o áreas de sensibilidad que podrían indicar la presencia de endometriosis.

### **Pruebas de Imagen**

Las pruebas de imagen, como la ecografía transvaginal y la resonancia magnética (RM), se utilizan a menudo como el siguiente paso en el diagnóstico de la endometriosis.(9) Estas pruebas pueden identificar lesiones endometriósicas, especialmente endometriomas ováricos, y proporcionar información sobre la localización y la extensión de la enfermedad.

Es importante tener en cuenta que aunque estas pruebas pueden ser muy útiles, no son definitivas. Algunas lesiones pueden no ser visibles en las pruebas de imagen y, a la inversa, no todos los hallazgos sospechosos en las pruebas de imagen resultarán ser endometriosis.

## **Laparoscopia**

Actualmente, la laparoscopia con biopsia y examen histológico es el patrón oro para el diagnóstico definitivo de la endometriosis.(10)(11) Este es un procedimiento quirúrgico que permite la visualización directa de las lesiones endometriósicas. Durante la laparoscopia, el cirujano puede tomar muestras de tejido para su examen bajo el microscopio, lo que puede confirmar el diagnóstico.(12)

## **Marcadores Biológicos**

Se han estudiado varios marcadores biológicos para el diagnóstico de la endometriosis, pero ninguno ha demostrado suficiente sensibilidad y especificidad para ser utilizado como una prueba diagnóstica independiente.(7) Algunos de estos marcadores, como el antígeno del cáncer 125 (CA-125), pueden tener un papel en el seguimiento de la respuesta al tratamiento, pero no deben utilizarse para el diagnóstico inicial de la endometriosis.

## **Conclusión**

En resumen, el diagnóstico de la endometriosis es un proceso que combina una evaluación clínica detallada con pruebas de imagen y, en última instancia, requiere confirmación a través de la laparoscopia. Aunque el camino hacia el diagnóstico puede ser largo y desafiante, obtener un diagnóstico correcto es crucial para guiar el tratamiento y mejorar los resultados para las pacientes con endometriosis.

## **Tratamiento**

El manejo de la endometriosis debe ser individualizado y debe tener en cuenta la severidad de los síntomas, la extensión de la enfermedad, la edad de la paciente y sus deseos de fertilidad.

## **Manejo farmacológico**

El tratamiento farmacológico de la endometriosis tiene dos objetivos principales: aliviar el dolor asociado con la enfermedad y suprimir el crecimiento del tejido endometrial fuera del útero.(11) A continuación se

presentan algunas de las opciones farmacológicas más comúnmente utilizadas:

### **Analgésicos**

Los analgésicos de venta libre, como los antiinflamatorios no esteroides (AINE), pueden ser útiles para controlar el dolor asociado con la endometriosis. Estos medicamentos pueden ser especialmente efectivos para el manejo del dolor menstrual.(13)

### **Anticonceptivos Hormonales**

Los anticonceptivos hormonales, como los anticonceptivos orales combinados (AOC) y los dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel (DIUL), pueden ser útiles en el manejo de la endometriosis al suprimir la ovulación y reducir la cantidad de tejido endometrial que se forma y se desecha cada mes. Esto puede ayudar a reducir el dolor y a prevenir la progresión de la enfermedad.(2)(5)

### **Progestágenos**

Los progestágenos, como la medroxiprogesterona y el dienogest, pueden ser útiles para controlar los síntomas

de la endometriosis. Estos medicamentos funcionan suprimiendo el crecimiento del tejido endometrial.(14)

### **Agonistas de la GnRH y Antagonistas**

Los agonistas y antagonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) pueden ser efectivos en el manejo de la endometriosis al inducir un estado de pseudo-menopausia. Al hacerlo, estos medicamentos reducen la producción de estrógenos, lo que a su vez suprime el crecimiento del tejido endometrial.(15) Los ejemplos incluyen leuprolide (un agonista de la GnRH) y eloristag (un antagonista de la GnRH).

Es importante tener en cuenta que estos medicamentos pueden tener efectos secundarios significativos, como sofocos, sequedad vaginal y pérdida ósea. Como resultado, a menudo se usan con un "tratamiento de complemento" (tratamiento hormonal adicional) para minimizar estos efectos secundarios.(9)

## **Moduladores Selectivos del Receptor de Progesterona**

Los moduladores selectivos del receptor de progesterona, como el ulipristal, también pueden ser útiles para tratar la endometriosis. Estos medicamentos funcionan modificando la respuesta del tejido endometrial a la progesterona, lo que puede ayudar a controlar los síntomas y a prevenir la progresión de la enfermedad.(4)

Es esencial considerar que la elección del tratamiento farmacológico para la endometriosis debe ser individualizada, tomando en cuenta la severidad de los síntomas, la extensión de la enfermedad, la edad de la paciente, los deseos de embarazo y los posibles efectos secundarios de la medicación.

**Tabla 1. Farmacología**

<b>Categoría de Medicamento</b>	<b>Medicamentos Comunes</b>	<b>Mecanismo de Acción</b>
Analgésicos	Antiinflamatorios no esteroides (AINE)	Reducción de la inflamación y el dolor

Anticonceptivos Hormonales	Anticonceptivos orales combinados (AOC), Dispositivos intrauterinos liberadores de levonorgestrel (DIUL)	Supresión de la ovulación y el crecimiento del tejido endometrial
Progestágenos	Medroxiprogesterona, Dienogest	Supresión del crecimiento del tejido endometrial
Agonistas de la GnRH	Leuprolide	Supresión de la producción de estrógenos
Antagonistas de la GnRH	Elagolix	Supresión de la producción de estrógenos
Moduladores Selectivos del Receptor de Progesterona	Ulipristal	Modificación de la respuesta del tejido endometrial a la progesterona

## Cirugía

La cirugía juega un papel importante en el manejo de la endometriosis, especialmente en casos más graves o cuando el tratamiento farmacológico no proporciona un

alivio adecuado de los síntomas.(16) A continuación se describen las opciones quirúrgicas más comunes para el tratamiento de la endometriosis:

### **Laparoscopia Exploratoria**

La laparoscopia es el procedimiento quirúrgico de elección para el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis(5). Durante la laparoscopia, se inserta un laparoscopio (un tubo delgado con una cámara en el extremo) a través de pequeñas incisiones en el abdomen, lo que permite al cirujano visualizar y evaluar directamente los órganos pélvicos en busca de signos de endometriosis.

Durante la laparoscopia exploratoria, se pueden realizar procedimientos adicionales según la extensión y la ubicación de los implantes endometriales, como la resección de implantes, la lisis de adherencias y la extracción de quistes ováricos (endometriomas). El objetivo es aliviar el dolor, mejorar la fertilidad y preservar la función reproductiva en la medida de lo posible.(12)

### **Cirugía Conservadora**

La cirugía conservadora tiene como objetivo preservar la anatomía y la función reproductiva mientras se extirpa o se destruye el tejido endometrial afectado. Esto puede incluir técnicas como la excisión quirúrgica, en la que se realiza una resección precisa del tejido endometrial, y la vaporización láser, que utiliza láser de CO2 para destruir el tejido endometrial.(8)

La cirugía conservadora puede ser beneficiosa para aliviar el dolor y mejorar la fertilidad en mujeres con endometriosis leve a moderada. Sin embargo, existe la posibilidad de que la enfermedad vuelva a aparecer después de la cirugía, por lo que es importante considerar opciones de tratamiento a largo plazo.

### **Histerectomía y Salpingo-ooforectomía**

En casos más graves de endometriosis o cuando otras opciones de tratamiento han fallado, se puede considerar la histerectomía (extirpación del útero) y la salpingo-ooforectomía (extirpación de las trompas de Falopio y los ovarios).(12) Estos procedimientos pueden

ser apropiados en mujeres que ya no desean tener hijos y que tienen síntomas severos o complicaciones asociadas con la endometriosis.

Es importante tener en cuenta que la histerectomía y la salpingo-ooforectomía son opciones de último recurso y deben considerarse cuidadosamente debido a sus implicaciones para la fertilidad y los cambios hormonales asociados.

El tratamiento quirúrgico de la endometriosis debe ser realizado por un ginecólogo especializado en cirugía laparoscópica y endometriosis para garantizar los mejores resultados posibles.(14) La elección de la técnica quirúrgica dependerá de la extensión y la gravedad de la enfermedad, así como de los objetivos de la paciente en términos de alivio del dolor y preservación de la fertilidad.(15)

### **Pronóstico**

El pronóstico de la endometriosis puede variar significativamente de una mujer a otra y depende de

diversos factores, como la gravedad de la enfermedad, la respuesta al tratamiento y los deseos reproductivos de la paciente. Aquí se presentan algunos aspectos importantes relacionados con el pronóstico de la endometriosis:

### **Alivio de los síntomas**

Con un tratamiento adecuado y una gestión integral de la enfermedad, muchas mujeres experimentan una mejoría significativa en los síntomas de la endometriosis, como el dolor pélvico y la dismenorrea. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la endometriosis es una enfermedad crónica y puede requerir un manejo a largo plazo para mantener los síntomas bajo control.(16)

### **Fertilidad**

La endometriosis puede afectar la fertilidad de una mujer. Se estima que aproximadamente un tercio de las mujeres con endometriosis tienen dificultades para concebir. Sin embargo, muchas mujeres con endometriosis aún pueden lograr el embarazo con la ayuda de tratamientos de fertilidad, como la fertilización

in vitro (FIV) u otros procedimientos de reproducción asistida. Es importante que las mujeres que deseen concebir busquen el asesoramiento de un especialista en fertilidad para explorar las opciones disponibles y recibir el tratamiento adecuado.(5)

### **Recurrencia**

La endometriosis es una enfermedad crónica y existe la posibilidad de que los síntomas y los implantes endometriales vuelvan a aparecer después del tratamiento, incluso después de la cirugía. La tasa de recurrencia puede variar según varios factores, como la extensión de la enfermedad, la calidad del tratamiento y el seguimiento adecuado.(9) Es fundamental que las mujeres con endometriosis mantengan una comunicación regular con su médico y sigan un plan de manejo a largo plazo para controlar los síntomas y minimizar la recurrencia de la enfermedad.

En general, es importante destacar que cada caso de endometriosis es único y el pronóstico puede ser diferente para cada mujer. Un diagnóstico temprano, un

manejo adecuado y una atención integral pueden ayudar a mejorar el pronóstico y permitir a las mujeres vivir una vida plena y saludable a pesar de la endometriosis.

### ***Bibliografía***

1. Chapron, Charles et al. "Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis." *Nature reviews. Endocrinology* vol. 15,11 (2019): 666-682. doi:10.1038/s41574-019-0245-z
2. Rolla, Edgardo. "Endometriosis: advances and controversies in classification, pathogenesis, diagnosis, and treatment." *F1000Research* vol. 8 F1000 Faculty Rev-529. 23 Apr. 2019, doi:10.12688/f1000research.14817.1
3. Koninckx, Philippe R et al. "Pathogenesis Based Diagnosis and Treatment of Endometriosis." *Frontiers in endocrinology* vol. 12 745548. 25 Nov. 2021, doi:10.3389/fendo.2021.745548
4. Bulun, Serdar E et al. "Endometriosis." *Endocrine reviews* vol. 40,4 (2019): 1048-1079. doi:10.1210/er.2018-00242
5. Horne, Andrew W, and Stacey A Missmer. "Pathophysiology, diagnosis, and management of endometriosis." *BMJ (Clinical research ed.)* vol. 379 e070750. 14 Nov. 2022, doi:10.1136/bmj-2022-070750
6. Taylor, Hugh S et al. "Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations." *Lancet*

- (London, England) vol. 397,10276 (2021): 839-852.  
doi:10.1016/S0140-6736(21)00389-5
7. Sachedina, Aalia, and Nicole Todd. "Dysmenorrhea, Endometriosis and Chronic Pelvic Pain in Adolescents." *Journal of clinical research in pediatric endocrinology* vol. 12,Suppl 1 (2020): 7-17.  
doi:10.4274/jcrpe.galenos.2019.2019.S0217
  8. Zondervan, Krina T et al. "Endometriosis." *The New England journal of medicine* vol. 382,13 (2020): 1244-1256.  
doi:10.1056/NEJMra1810764
  9. Guidozi, F. "Endometriosis-associated cancer." *Climacteric : the journal of the International Menopause Society* vol. 24,6 (2021): 587-592. doi:10.1080/13697137.2021.1948994
  10. Shim, Jessica Y, and Marc R Laufer. "Adolescent Endometriosis: An Update." *Journal of pediatric and adolescent gynecology* vol. 33,2 (2020): 112-119.  
doi:10.1016/j.jpag.2019.11.011
  11. Maddern, Jessica, et al. "Pain in endometriosis." *Frontiers in cellular neuroscience* 14 (2020): 590823.
  12. Saunders, Philippa TK, and Andrew W. Horne. "Endometriosis: Etiology, pathobiology, and therapeutic prospects." *Cell* 184.11 (2021): 2807-2824.
  13. Araya, Nathaniela María Ulett. "Actualización en los puntos clave de la endometriosis." *Revista Médica Sinergia* 4.05 (2019): 35-43.

14. Becker, Christian M., et al. "ESHRE guideline: endometriosis." *Human reproduction open* 2022.2 (2022): hoac009.
15. Wang, Yeh, Kristen Nicholes, and Ie-Ming Shih. "The origin and pathogenesis of endometriosis." *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease* 15 (2020): 71-95.
16. Taylor, Hugh S., Alexander M. Kotlyar, and Valerie A. Flores. "Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations." *The Lancet* 397.10276 (2021): 839-852.

## **Corioamnionitis**

***Pierina Monserrate Cedeño Alcívar***

Médico Cirujano por la Universidad Técnica de  
Manabí

Médico General

***Eduardo Estefano Camacho SigTú***

Médico General por la Universidad Católica de  
Santiago de Guayaquil

Médico General en Funciones Hospitalarias en  
Hospital IESS Babahoyo

La corioamnionitis, también conocida como infección intraamniótica, es una infección polimicrobiana ascendente que afecta las membranas amnióticas y el líquido amniótico.(1) La presencia de esta infección se asocia a menudo con partos prematuros y puede tener consecuencias serias tanto para la madre como para el neonato. Este artículo se enfoca en la etiología, diagnóstico y manejo de la corioamnionitis, con el objetivo de proporcionar a los profesionales de la salud una revisión actualizada y concisa sobre este importante tema.

### **Etiología**

La corioamnionitis es causada comúnmente por bacterias que ascienden desde la vagina y el cuello uterino hasta la cavidad amniótica.(1)(2) Los patógenos más comúnmente implicados incluyen bacterias aeróbicas y anaeróbicas, como *Escherichia coli*, estreptococos del grupo B, y bacterias del género *Bacteroides*. La rotura prematura de membranas (RPM) aumenta el riesgo de corioamnionitis, pero la infección también puede ocurrir sin RPM.

## **Cuadro Clínico**

El cuadro clínico de la corioamnionitis puede variar, pero los síntomas más comunes incluyen:

- Fiebre materna: este es a menudo el síntoma inicial y más común. La fiebre puede ser leve o alta, dependiendo de la gravedad de la infección.(2)(3)(4)
- Taquicardia materna y fetal: una frecuencia cardíaca rápida tanto en la madre como en el feto puede ser un signo de la respuesta del cuerpo a la infección.(2)(3)(4)
- Dolor uterino: la mujer puede experimentar dolor o sensibilidad en el útero, a menudo acompañado de contracciones uterinas.(2)(3)(4)
- Leucocitosis materna: un recuento elevado de glóbulos blancos en la madre puede indicar una respuesta inmunológica a la infección.(2)(3)(4)
- Líquido amniótico de mal olor: este síntoma es menos común pero puede indicar una infección. El líquido amniótico puede tener un olor fétido o desagradable.(2)(3)(4)

Además de estos síntomas clínicos, otros signos de corioamnionitis pueden incluir cambios en la piel del feto, como enrojecimiento o hinchazón, y alteraciones en el bienestar fetal, como una disminución en los movimientos del feto.

Es importante recordar que la corioamnionitis puede presentarse de forma subclínica, sin los síntomas típicos. Esto es particularmente cierto en las etapas tempranas de la infección. Por lo tanto, los médicos deben mantener un alto grado de sospecha y realizar pruebas adicionales si se sospecha corioamnionitis, incluso si los síntomas clásicos no están presentes.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de la corioamnionitis es predominantemente clínico, basado en la identificación de los síntomas y signos característicos. No obstante, se pueden realizar pruebas de laboratorio e instrumentales para confirmar el diagnóstico y aportar más información sobre la gravedad de la infección.(2)(3)

## **Diagnóstico clínico**

En la mayoría de los casos, el diagnóstico clínico se realiza mediante la observación de los síntomas en la madre, que pueden incluir fiebre, taquicardia, dolor uterino, leucocitosis y líquido amniótico fétido.(2)(3)

## **Pruebas de laboratorio**

- Las pruebas de laboratorio pueden apoyar el diagnóstico y pueden incluir:
- Recuento de leucocitos: La corioamnionitis a menudo se asocia con leucocitosis, es decir, un número elevado de glóbulos blancos en la sangre, que es una señal de infección.
- Proteína C-reactiva (PCR): Los niveles de PCR, una proteína producida por el hígado en respuesta a la inflamación, pueden ser elevados en casos de corioamnionitis.(2)(3)
- Cultivos bacterianos: Los cultivos del líquido amniótico, la sangre materna o el tejido de la placenta pueden identificar el organismo causante de la infección.

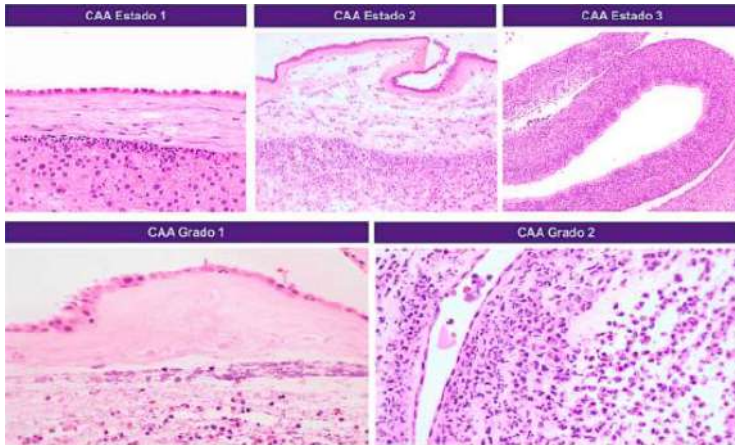
### **Amniocentesis**

La amniocentesis, un procedimiento que implica la extracción de una pequeña cantidad de líquido amniótico para su análisis, puede ser útil para confirmar el diagnóstico. Sin embargo, debido a su naturaleza invasiva, se realiza con menos frecuencia y generalmente solo en casos donde el diagnóstico no está claro y los resultados podrían cambiar el manejo clínico.(4)

### **Examen de la placenta**

Después del parto, el examen histológico de la placenta puede revelar signos de inflamación, lo cual es indicativo de corioamnionitis.

Es crucial destacar que el diagnóstico de corioamnionitis requiere un alto índice de sospecha clínica debido a la variabilidad en la presentación de los síntomas y signos. En casos de alta sospecha clínica, se inicia el tratamiento con antibióticos incluso antes de la confirmación diagnóstica para prevenir posibles complicaciones graves.(5)



CAA estadio 1: sub corionitis aguda, con presencia de infiltrado en banda, compuesto por neutrófilos debajo de la placa coriónica. CAA estadio 2: corioamnionitis aguda. Se observa infiltrado inflamatorio de tipo neutrofílico en el corion y en el amnios. CAA estadio 3: corioamnionitis necrosante, donde se identifica un compromiso completo del corion y del amnios, incluyendo necrosis del amnios. Grado 1: sin formación de conglomerados de células inflamatorias agudas de tipo polimorfo-nuclear neutrófilo. Grado 2: presencia de abscesos.

Disponibile en:

[https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/63-4\(2022\)/231072191007/index.html](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/63-4(2022)/231072191007/index.html)

## **Manejo**

El manejo de la corioamnionitis se enfoca en tres aspectos fundamentales: el control de la infección, la consideración del parto y el manejo de las posibles complicaciones. Aquí se detalla un enfoque general:

**Control de la infección:** Una vez se sospecha la presencia de corioamnionitis, se debe iniciar de inmediato la terapia antibiótica empírica. Los regímenes antibióticos comúnmente utilizados incluyen una combinación de ampicilina y gentamicina o clindamicina. Si se realiza un cultivo y se identifica un organismo específico, se puede ajustar el régimen antibiótico según la sensibilidad del organismo.(7)

**Consideración del parto:** Si la infección no se controla adecuadamente o si el estado fetal o materno se deteriora, puede ser necesario inducir el parto o realizar una cesárea. En los casos de mujeres con embarazos a término, la inducción del parto se suele recomendar de inmediato para reducir el riesgo de complicaciones neonatales.(8)

**Manejo de las complicaciones:** Las complicaciones de la corioamnionitis pueden ser graves, por lo que el monitoreo continuo de la madre y el feto es esencial. Esto incluye la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal, el monitoreo de los signos vitales maternos y la evaluación del estado general de la madre.(9)

Es importante destacar que el manejo específico puede variar dependiendo del contexto clínico y de la gravedad de la infección. La decisión de cuándo y cómo entregar a un bebé debe ser individualizada, teniendo en cuenta los riesgos y beneficios tanto para la madre como para el feto.(10)

### **Farmacología**

El tratamiento farmacológico de la corioamnionitis se basa principalmente en el uso de antibióticos. Aquí hay una tabla con los antibióticos más comúnmente utilizados:

Antibiótico	Dosis	Administración	Observaciones
-------------	-------	----------------	---------------

Ampicilina	2 g IV inicialmente, luego 1 g IV cada 6 horas	Intravenoso	Amplio espectro, cubre gram-positivos, gram-negativos y algunos anaerobios
Gentamicina	1,5 mg/kg IV cada 8 horas	Intravenoso	Aminoglucósido, cobertura para gram-negativos
Clindamicina	900 mg IV cada 8 horas	Intravenoso	Útil si la paciente es alérgica a la penicilina. Buena cobertura para estreptococos del grupo B y anaerobios
Metronidazol	500 mg IV cada 8 horas	Intravenoso	Buena cobertura para anaerobios, a menudo se utiliza en combinación con otros antibióticos
Azitromicina	500 mg IV en dosis única	Intravenoso	Macrólido, útil para la cobertura de bacterias atípicas. Puede ser útil en el tratamiento de infecciones por clamidia y micoplasma

Es importante recordar que la selección del régimen antibiótico debe basarse en la gravedad de la infección, la alergia a los medicamentos, los posibles efectos

secundarios, la tolerabilidad del paciente y, si se conoce, la sensibilidad del microorganismo.(12)

También se debe tener en cuenta que estos son regímenes empíricos y que cada paciente debe ser evaluado individualmente.(13) Siempre se debe consultar a un experto en enfermedades infecciosas o un obstetra si se tiene alguna pregunta sobre el manejo farmacológico de la corioamnionitis.

### ***Bibliografía***

1. Du Plessis, Allison Herelene et al. “Screening and diagnosis of women for chorioamnionitis: An integrative literature review.” *Midwifery* vol. 113 (2022): 103417. doi:10.1016/j.midw.2022.103417
2. Plessis, Allison Herelene Du et al. “Screening and managing women with chorioamnionitis in resource-constrained healthcare settings: Evidence-based recommendations.” *Midwifery* vol. 107 (2022): 103287. doi:10.1016/j.midw.2022.103287
3. Fowler, Josephine R. and Leslie V. Simon. “Chorioamnionitis.” *StatPearls*, StatPearls Publishing, 22 April 2023.

4. Sung, Ji-Hee et al. "Should the diagnostic criteria for suspected clinical chorioamnionitis be changed?." *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians* vol. 34,5 (2021): 824-833. doi:10.1080/14767058.2019.1618822
5. Bennett, Phillip Robert et al. "Vaginal Microbiome in Preterm Rupture of Membranes." *Obstetrics and gynecology clinics of North America* vol. 47,4 (2020): 503-521. doi:10.1016/j.ogc.2020.08.001
6. Seaman, Rachel D et al. "Erythromycin vs azithromycin for treatment of preterm prelabor rupture of membranes: a systematic review and meta-analysis." *American journal of obstetrics and gynecology* vol. 226,6 (2022): 794-801.e1. doi:10.1016/j.ajog.2021.12.262
7. Redelinghuys, Mathys J et al. "Bacterial Vaginosis: Current Diagnostic Avenues and Future Opportunities." *Frontiers in cellular and infection microbiology* vol. 10 354. 11 Aug. 2020, doi:10.3389/fcimb.2020.00354
8. Stol, Kim et al. "Perinatal Infections With Ureaplasma." *The Pediatric infectious disease journal* vol. 40,5S (2021): S26-S30. doi:10.1097/INF.0000000000002859
9. Hall, Megan et al. "Antenatal diagnosis of chorioamnionitis: A review of the potential role of fetal and

placental imaging.” *Prenatal diagnosis* vol. 42,8 (2022): 1049-1058. doi:10.1002/pd.6188

10. Lipschuetz, Michal et al. “Chorioamnionitis and its association with neonatal and maternal adverse outcomes in women with and without epidural analgesia administration.” *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology* vol. 273 (2022): 33-37. doi:10.1016/j.ejogrb.2022.04.011
11. Martínez, Christian David Verdy, et al. "Corioamnionitis, definición, métodos de diagnóstico y repercusión clínica." *Journal of American Health* 3.2 (2020): 84-94.
12. Armas-Roca, Marta, et al. "Factores de riesgo clínicos maternos de embarazadas con fiebre intraparto y corioamnionitis." *Ginecología y obstetricia de México* 87.11 (2019): 718-725.
13. Contreras, Mercedes Olaya, and Beatriz Elena Caicedo Marmolejo. "Actualidad en corioamnionitis: una mirada desde el microscopio." *Universitas Medica* 63.4 (2022).

## **Dolor Abdominal**

***Viviana Andrea Palacio Balda***

Médico Cirujano por la Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí

Médico General en Funciones Hospitalarias en Hospital General Monte Sinaí

***Gabriela Elizabeth Martínez Ruiz***

Médico por la Universidad De Guayaquil

Médico General en Funciones Hospitalarias en Hospital General Monte Sinaí

## **Definición**

El dolor abdominal (y pélvico) en paciente ginecológico corresponde al ocasionado por una isquemia o lesión en cualquier órgano ginecológico(1). Es una entidad compleja, a veces de difícil diagnóstico. (2)(3)

## **Etiología**

Puede tener la siguientes causas:

- **A. Ginecológicas**

- 1) Infección: Enfermedad Inflamatoria Pelviana (EPI), necrobiosis de un mioma.
- 2) Hemorrágico: Hemoperitoneo: Embarazo ectópico, folículo sangrante.
- 3) Mecánico: Torsión anexial.
- 4) Hormonal: Hiperestimulación ovárica, Enfermedad Trofoblástica Gestacional.
- 5) Traumático: Postaborto evacuador o biopsico, hemorragia, perforación, infección.
- 6) Endometriosis

**B. Causas médicas:** Metabólicas, tóxicas, porfirias, uremia, diabetes, hemofilia, púrpura, pielonefritis, neumonía, insuficiencia suprarrenal.

**C. Causas extra ginecológicas:** Apendicitis aguda, diverticulitis, cólico renal, aneurisma de la arteria iliaca, colecistitis(4)

### **Diagnóstico**

Se realiza mediante Anamnesis, exploración física y pruebas complementarias. (5)

### **Guía de Interrogatorio:**

- Edad
- Antecedentes: clínicos, quirúrgicos, obstétricos, de infecciones previas
- Fecha de la última menstruación
- Método anticonceptivo
- Relaciones de riesgo
- Medicación

**Síntomas:**

- Dolor tipo, localización, intensidad, irradiación, duración
- Náuseas y vómitos
- Deposiciones
- Hemorragia genital
- Flujo genital
- Fiebre
- Síntomas urinarios.

**Examen Físico:**

- Estado general: TA, Pulso, temperatura, frecuencia respiratoria.
- Examen abdominal: inspección, palpación (peritonismo), percusión, auscultación, temperatura diferencial.
- Examen ginecológico:
- Inspección
- Especuloscopia: sangrado, flujo, lesiones.

**Tacto vaginal:** temperatura, sensibilidad, fondos de saco, movilidad del cuello. Examen bi manual, masas anexiales.

**Estudios complementarios:**

**Pruebas de laboratorio:** Prueba de embarazo  
Hemograma Eritrosedimentación Glucemia Uremia  
Coagulograma Sedimento urinario Grupo sanguíneo y  
RH Cultivos?

**Diagnóstico por imágenes:** ecografía abdominal y ginecológica.

- Culdosentesis.
- Laparoscopia diagnóstica

**Embarazo Ectópico (EE)**

Es la implantación de un huevo fecundado en una ubicación distinta a la cavidad endometrial

**Clínica**

Puede ser variable, la triada para diagnóstico consiste en:

- Alteración menstrual
- Dolor hipogástrico

- Tumor anexial

### **Tratamiento**

- Extirpación quirúrgica (en general)
- Metotrexato para los embarazos ectópicos pequeños y no rotos

### **Extirpación quirúrgica**

El tratamiento en general es la cirugía laparoscópica; a veces se requiere una laparotomía. Si es posible, se realiza una salpingostomía, en general con electrocauterio o dispositivos ultrasónicos de alta frecuencia (armónicos) para conservar la trompa, y se evacúan los productos de la concepción.

### **Metotrexato**

Dosis única de metotrexato 50 mg/m<sup>2</sup> IM si:

- < 3 cm de diámetro.
- No se detecta actividad cardíaca fetal.
- El nivel de beta-hCG es <5.000 mUI/mL idealmente, pero pueden alcanzar hasta 15.000 mUI/mL.

La medición de la beta-hCG se repite entre los 4 y los 7 días. Si la beta-hCG no disminuye un 15%, se necesita una segunda dosis de metotrexato o la cirugía.

La cirugía está indicada cuando el metotrexato no resulta efectivo(6)

### **Enfermedad pélvica inflamatoria (EPI)**

Se trata de una infección polimicrobiana del tracto genital femenino superior.

#### **Tratamiento**

Antibióticos que cubren *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, y a veces otros microorganismos.

Los antibióticos se administran empíricamente para cubrir *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis* y se modifican según los resultados de las pruebas de laboratorio. Es necesario un tratamiento empírico siempre que el diagnóstico está en duda por varias razones:

- Las pruebas (en especial las realizadas en el lugar de atención) no son concluyentes.

- El diagnóstico basado en criterios clínicos puede no ser preciso.

Si las pacientes no mejoran después del tratamiento que cubre los patógenos habituales, se debería considerar una enfermedad inflamatoria pélvica debida a *M. genitalium*. Las pacientes pueden ser tratadas empíricamente con moxifloxacina 400 mg por vía oral 1 vez al día durante 7 a 14 días

**Criterios de hospitalización:**

- Diagnóstico incierto, con incapacidad para excluir un trastorno que requiere tratamiento quirúrgico (p. ej., apendicitis)
- Embarazo
- Síntomas graves o fiebre alta
- Absceso tubo-ovárico
- Incapacidad para tolerar o seguir el tratamiento ambulatorio (p. ej., debido al vómito)
- Falta de respuesta a tratamiento ambulatorio (oral)

En estos casos, los antibióticos intravenosos comienzan en cuanto se toman los cultivos y continúan hasta que la paciente permanece afebril durante 24 horas(7)

### **Quiste ovárico roto**

Puede producirse durante el período menstrual, por presión sobre el quiste debido a deportes, relaciones sexuales o una lesión en el área (generalmente, quistes grandes) o embarazo.

### **Tratamiento**

Si el quiste no es pequeño o el cuerpo no absorbe de manera espontánea el líquido debe iniciar:

**AINE** ibuprofeno, ayudan a disminuir la inflamación, el dolor y la fiebre. Este medicamento está disponible con o sin una receta médica.

Los antibióticos podrían ser necesarios para combatir o prevenir una infección causada por bacterias.

La cirugía puede ser necesaria para eliminar líquido o sangre en la zona de la rotura del quiste. También puede ser necesario extirpar la zona exterior del quiste roto.

### **Torsión Anexial**

La torsión ovárica es un cuadro abdominal agudo que va a requerir una intervención inmediata, suponiendo la quinta intervención quirúrgica ginecológica más frecuente.

### **Tratamiento**

El tratamiento de elección es la de torsión del pedículo vascular aun con una apariencia necrótica del ovario afectado, ya que muchos estudios han demostrado su viabilidad posterior en estos casos. Si fuera necesario, se podría llevar a cabo una segunda intervención pasadas 4-6 semanas, una vez resuelto el edema y la hemorragia. En mujeres postmenopáusicas, sin embargo, se opta por una ooforectomía bilateral(8)

### **Syndrom de Mittelschmerz**

Los síntomas incluyen dolor en la parte baja del abdomen que:

- Se presenta en un solo lado
- Continúa durante minutos hasta algunas horas.  
Puede durar hasta 24 o 48 horas
- Se siente como un dolor agudo y de tipo cólico diferente a otro dolor
- Es intenso (infrecuente)
- Puede cambiar de lado de un mes a otro
- Se inicia en la mitad del ciclo menstrual

### **Tratamiento**

Se puede tratar con analgésicos si el dolor es prolongado y/o intenso. (9)

### **Endometriosis**

Se produce cuando células endometriales funcionantes se implantan en la pelvis fuera de la cavidad uterina. (10)

## **Tratamiento**

- Antiinflamatorios no esteroideos (AINE) para el malestar
- Anticonceptivos de estrógenos/progestágenos
- Medicamentos para suprimir la función ovárica
- Resección quirúrgica conservadora o ablación del tejido endometriósico, con o sin tratamiento farmacológico
- Histerectomía abdominal total con o sin salpingooforectomía si la enfermedad es grave y la paciente no desea quedar embarazada

## **Dismenorrea**

La dismenorrea es el dolor uterino en el momento de la menstruación. Puede aparecer con las menstruaciones o pre cederlas 1 a 3 días.

## **Tratamiento**

Medicamentos antiinflamatorios no esteroideos. Se inician 24 a 48 horas antes y se continúan hasta 1 o 2 días después de que empieza la menstruación.

También se puede intentar la supresión de la ovulación con un anticonceptivo oral con bajas dosis de estrógenos y progestágenos.

Otras terapias hormonales, como el danazol, los progestágenos (p. ej., levonorgestrel, etonogestrel, acetato de medroxiprogesterona de depósito), agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina o un DIU liberador de progesterona, pueden disminuir los síntomas de dismenorrea.

Puede ser necesaria la adición periódica de analgésicos.

(11)

### ***Bibliografía***

1. Manual Clínico de Urgencias de Pediatría (Internet). Manuales Clínicos. 2020. Available from: <https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/urgencias-de-pediatria/manual-clinico-de-urgencias-de-pediatria/>
2. Ezcurra R, Lamberto N, Peñas V. Dolor abdomino-pélvico en ginecología. Anales del Sistema Sanitario de Navarra (Internet). 2009 (cited 2022 Aug 26);32:49–58. Available from:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200006#t1](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200006#t1)

3. Barad DH. Dolor pélvico femenino (Internet). Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2022 (cited 2022 Aug 26). Available from: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/ginecolog%C3%ada-y-obstetricia/s%C3%adntomas-de-los-trastornos-ginecol%C3%b3gicos/dolor-p%C3%a9lvico-femenino?autoredirectid=19612>
4. Guía práctica para el manejo del abdomen agudo ginecológico (Internet). [www.intramed.net](http://www.intramed.net). (cited 2022 Aug 26). Available from: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=30704>
5. Lluís Cabero I Roura, Eduardo Cabrillo Rodríguez, J M Bajo Arenas, Joaquín Calaf Alsina, Vicenç Cararach Ramoneda, Esteban Davi Armengol, et al. Tratado de ginecología y obstetricia. Madrid: Médica Panamericana; 2013.
6. Dulay AT. Embarazo ectópico (Internet). Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2020 (cited 2022 Aug 26). Available from: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/embarazo-ect%C3%B3pico>

7. Oluwatosin Goje. Enfermedad pelviana inflamatoria (Internet). Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2021 (cited 2022 Aug 26). Available from: <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/vaginitis-cervicitis-y-enfermedad-pelviana-inflamatoria/enfermedad-pelviana-inflamatoria>
8. Loizaga E, Garai N, Gorka D, Allende A, Tellería Bajo, Ainize C, et al. Patología ovárica urgente: TORSIÓN ANEXIAL (Internet). Available from: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/681/410>
9. Dolor pélvico intermenstrual: MedlinePlus enciclopedia médica (Internet). medlineplus.gov. (cited 2022 Aug 27). Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001503.htm>
10. Liu JH. Endometriosis (Internet). Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2022 (cited 2022 Aug 27). Available from: <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/endometriosis/endometriosis>
11. PINKERTON.JOANN. Dismenorrea (Internet). Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2019. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-menstruales/dismenorrea>

## **Sangrado Posmenopáusico**

*Juan Virgilio Sucuy Allauca*

Médico por la Universidad de Guayaquil

Médico

*Kleber Ángel Gabino Toledo*

Médico por la Universidad Estatal de Guayaquil

Médico General en el Municipio de Guayaquil

## **Definición**

Se define como la pérdida de sangre al menos 12 meses después de la menopausia, siendo una causa muy frecuente de consulta en la práctica ginecológica(1). La edad promedio de la menopausia es de 51 años. (2)

Las mujeres posmenopáusicas describen el sangrado como volver a "tener un período" a pesar de no haber presentado la menstruación durante mucho tiempo. Este sangrado genital anormal con frecuencia es atribuido al útero, sin embargo, el sangrado puede surgir también del perineo, vulva, vagina, cuello uterino o las trompas de Falopio. (2)

El sangrado puede estar relacionado con patología ovárica. La etiología del sangrado podría no ser ginecológica. El sangrado de la uretra, la vejiga o el tubo digestivo podría confundirse con sangrado vaginal.

## **Fisiopatología**

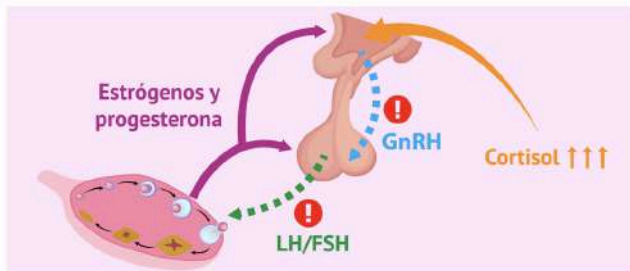
La causa más frecuente de sangrado posmenopáusico es la atrofia, pudiendo ser del endometrio o de la mucosa vaginal. Otras etiologías comunes son la hiperplasia endometrial, los pólipos endometriales y los leiomiomas

submucosos. Si bien todas estas etiologías conducen al sangrado de una fuente uterina, deben distinguirse del sangrado no ginecológico. (2)

El SPM es a menudo causado por anomalías del endometrio, de origen benigno o maligno(3)

Durante la perimenopausia se reduce la capacidad reproductiva de manera sostenida, generalmente después de los 35 años de edad, manifiestan ciclos menstruales anormales y alteraciones endocrinas del eje hipotálamo-hipófisis-ovario (HHO)(4). Este mismo proceso se suele dar en mujeres con altos niveles de estrés a causa de elevadas concentraciones de cortisol, tal como se muestra en la figura 1.

**Fig 1. Alteraciones en el eje hipotálamo-hipófisis-ovario**



En un ciclo menstrual normal la GnRH (hormona liberadora de gonadotropina) se libera de manera pausada y pulsátil, regulando las hormonas de la pituitaria: la FSH y la LH. La FSH es la encargada de hacer crecer los folículos que albergan los óvulos en el ovario, mientras que la LH es la responsable del momento de la ovulación. La LH y la FSH tienen un efecto regulador sobre el ovario y, por lo tanto, sobre la liberación de las hormonas sexuales: el estrógeno y la progesterona. A su vez, las hormonas sexuales tienen una retroalimentación negativa sobre la GnRH, cerrando así el ciclo regulatorio. Fuente: Alteraciones en el eje hipotálamo-hipófisis-ovario en la mujer con estrés descargado de: <https://www.reproduccionasistida.org/el-estres-dificulta-el-embarazo/alteracion-hormonal-mujer-estres-chronico-2/>

La SPM es causada por las alteraciones del ovario y del eje HHO mencionadas, las cuales producen CM anormales con menstruaciones anormales, el endometrio cada vez prolifera menos hasta la atrofia, ocasionando angiogénesis aberrante con vasos que sangran con facilidad(4)

Adicionalmente, la SPM es secundaria a desórdenes no estructurales del útero (iatrogenias, coagulopatías y otros problemas endometriales), así como a desórdenes estructurales (pólipos, adenomiosis, leiomiomatosis, hiperplasia o cáncer endometrial)(4)

### **Epidemiología**

De las mujeres postmenopáusicas que presentan este síntoma, el 10% -15% presentan carcinoma endometrial(5).

Se informa sangrado vaginal en alrededor del 4-11% de las mujeres posmenopáusicas.(3) El sangrado vaginal es el signo de presentación en más del 90% de las mujeres posmenopáusicas con carcinoma endometrial. El sangrado vaginal posmenopáusico generalmente es

causado por cambios atróficos en la vagina o el endometrio. Según la edad y los factores de riesgo, del 1 al 14 % de las mujeres con sangrado posmenopáusico tendrán cáncer de endometrio (6).

En Ecuador el cáncer uterino es uno de los cánceres más frecuentes en la población femenina. Según datos de Solca, en Ecuador 20 de cada 100.000 mujeres pueden padecer de esta enfermedad.

La prevalencia del cáncer de endometrio aumenta con la edad y se considera que la mayoría de los pacientes son mujeres postmenopáusicas, pero un pequeño número de casos (5%) puede presentarse en mujeres menores de 40 años (7).

### **Factores de riesgo**

Corresponden a:

- Edad avanzada
- Terapia hormonal de reemplazo sin oposición
- Terapia con Tamoxifeno
- Menarca temprana
- Menopausia tardía
- Nuliparidad

- Síndrome de ovario poliquístico
- Obesidad
- Diabetes Mellitus
- Tumor secretor de estrógenos
- Síndrome de Lynch
- Síndrome de Cowden
- Historia familiar de cáncer de endometrio, ovario, colon o mama.

### **Diagnóstico**

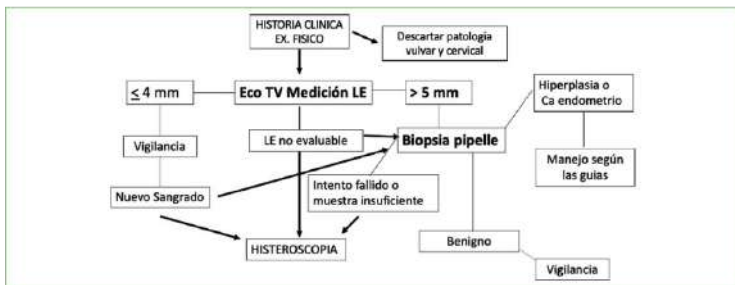
El objetivo de la examinación e investigación de las mujeres que presentan sangrado uterino postmenopáusico es primariamente identificar una posible malignidad y condiciones benignas que requieran tratamiento.

Historia clínica y examen físico son primordiales para identificar la causa del sangrado. El ultrasonido transvaginal (USTV) es una prueba diagnóstica para determinar a qué mujer debe realizarse histeroscopia y biopsia endometrial. El diagnóstico se realiza mediante histopatología(5).

Exámenes a realizar en pacientes con sangrado uterino posmenopáusico(8,9):

- **Ecografía transvaginal:** En una mujer posmenopáusica con sangrado vaginal, el riesgo de cáncer es de aproximadamente 7,3 % si su endometrio es grueso ( $> 5$  mm) y  $< 0,07$  % si su endometrio es delgado ( $< o = 5$  mm); En una mujer posmenopáusica sin sangrado vaginal, si el endometrio mide  $> 11$  mm se debe considerar una biopsia ya que el riesgo de cáncer es del 6,7%, mientras que si el endometrio mide  $< o = 11$  mm no se necesita biopsia ya que el riesgo de el cáncer es extremadamente bajo. (10).
- **Histerosonografía:** consiste en la instilación mediante un catéter con solución salina un volumen de 5 – 10 cc en la cavidad uterina, con el fin de incrementar la sensibilidad de la ecografía en la detección focal de lesiones endometriales (pólipos, fibromas submucosos) ( 11)
- **Histeroscopia:** La histeroscopia sigue siendo la prueba estándar de referencia para investigar la cavidad endometrial; ofrece la posibilidad de visualizar macroscópicamente anomalías focales, obtener biopsias

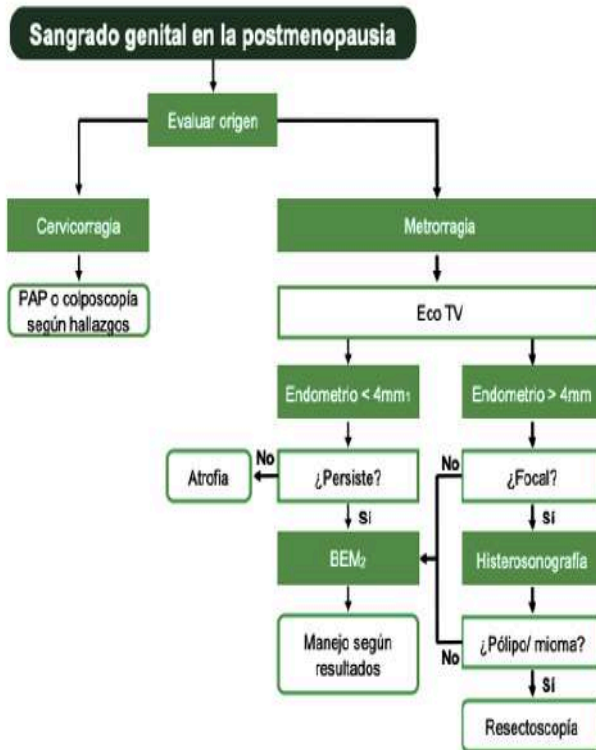
dirigidas y tratar anomalías como pólipos al mismo tiempo. La histeroscopia en el ámbito ambulatorio parece tener una precisión y una aceptabilidad por parte del paciente equivalentes a la histeroscopia en pacientes hospitalizados bajo anestesia general (12).



**Figura 2.** Flujograma diagnóstico para la evaluación de las pacientes con SPM

## Tratamiento

El tratamiento del SPM depende directamente de identificar la causa. Se adjunta tabla de tratamiento para casos urgentes(13).



1.- En mujeres usuarias de TRH, considerar como límite 12 mm 2.- Se puede preferir legrado biopsico en caso de sangrado activo intenso (diagnóstico y terapéutico), alto riesgo de ca endometrial y 2 BEM insuficientes, BEM sin hallazgos y sangrado persistente por más de 3 meses.

Fuente: Diagramas de flujo en Ginecología, Dr Jorge A. Carvajal, Universidad Católica de Chile, 2da edición 2018, disponible en <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/09/Flujogramas-Ginecologia-2018.pdf>

Tabla 3. Tratamiento urgente de la hemorragia perimenopáusica y posmenopáusica abundante.

Intervención	Dosis	Consideraciones
Hemo - transfusión	Glóbulos rojos empaquetados	Si Hb < 7g/dL
Estrógenos conjugados	26 mg IV c/4-6 hrs x 24 hrs	Si no hay contraindicaciones Sin sospecha hiperplasia endometrial
AMP oral	20 mg c/8hrs x 7 días	Si no hay contraindicaciones Con sospecha de hiperplasia endometrial
AMP-depot	150 mg IM	Cuando no es posible la oral Con sospecha de hiperplasia endometrial
ACO	1 tab c/8hrs x 7 días, continuando 1 /día	Si no hay contraindicaciones
Ácido tranexámico	10 mg/K IV (sin pasar de 600 mg) c/8 horas x 5 días	Si no hay contraindicaciones
Legrado biopsia	-	Si Hto < 30
Taponamiento de cavidad uterina	Bolón Bakri o mecha de gasa	Ocasionalmente
Ablación endometrial, Embolización arterial, Histerectomía	-----	Muy ocasionalmente

HUA, hemorragia uterina anormal; AMP, medroxiprogesterona. Autoría propia de referencias.<sup>58-62</sup>

## Manejo del sangrado posmenopáusico según su etiología: (2)

**Atrofia:** El sangrado suele ser autolimitado y no requiere tratamiento. La atrofia vulvar y vaginal puede tratarse con lubricantes, hormonas tópicas, moduladores de los receptores hormonales orales, etc.

**Pólipo:** La extirpación del pólipo puede resolver el sangrado. Los pólipos endometriales suelen ser benignos, pero pueden contener hiperplasia o malignidad aproximadamente el 5% de las veces. Debido a esto, se debe considerar la extirpación histeroscópica completa. Se recomienda la extracción, especialmente en pacientes con síntomas o riesgo de malignidad.

**Leiomioma submucoso:** Los fibromas se pueden extirpar con un histeroscopia o un laparoscopia .Algunas lesiones son susceptibles de embolización de la arteria uterina. En última instancia, si los enfoques mínimamente invasivos no son exitosos se puede considerar el tratamiento definitivo con histerectomía.

**Cervicitis:** Se recomienda el tratamiento de las infecciones cervicales.

**Cáncer de cuello uterino:** El tratamiento se basa en la etapa y puede incluir cirugía o radiación.

**Endometritis:** se puede considerar la administración de doxiciclina. Además de los efectos antibióticos, la doxiciclina puede tener efectos antiinflamatorios.

### **Hiperplasia endometrial o malignidad:**

Puede ser manejado médica o quirúrgicamente, dependiendo de la gravedad. Hay dos formas de clasificar la hiperplasia, el esquema de la OMS94 (que clasifica la hiperplasia según la atipia nuclear y la complejidad glandular) y el esquema de diagnóstico de neoplasia intraepitelial endometrial (que clasifica la hiperplasia como benigna, premaligna o maligna).

**Carúncula uretral:** Puede tratarse inicialmente con estrógeno tópico, aunque a veces puede estar indicada su eliminación.

**Hematuria:** La cistitis aguda se puede tratar con antibióticos. El especialista apropiado debe manejar las preocupaciones por sangrado de patologías renales o masas/tumores en la vejiga.

**Hemorragia gastrointestinal:** Las hemorroides sangrantes se pueden controlar con tratamientos tópicos o con extirpación. El estreñimiento se puede tratar con hidratación, ablandadores de heces, etc. El sangrado más proximal en el tracto gastrointestinal puede requerir la remisión a un especialista para una evaluación adicional.

### **Medicamentos:**

- **Fitoestrógenos:** provocan la estimulación del revestimiento endometrial, se pueden suspender y se puede realizar una evaluación endometrial adicional como se indicó anteriormente.
- Reemplazo hormonal posmenopáusico, el régimen puede ajustarse. La terapia hormonal posmenopáusica también puede conducir a anomalías uterinas como se indicó

anteriormente y, de ser así, deben tratarse según lo indicado.

- Los anticoagulantes provocan sangrado vaginal, el tratamiento médico con progestágenos puede controlar el sangrado hasta que se complete el tratamiento con anticoagulantes.

### **Pronóstico**

En general, el pronóstico del sangrado posmenopáusico es favorable debido a que la etiología más común es benigna. Una vez que se identifica la causa del sangrado, se puede comenzar el tratamiento. Incluso cuando se diagnostica cáncer de endometrio, el pronóstico es mejor en comparación con muchas otras neoplasias malignas. Más del 70 % de los cánceres de endometrio se diagnostican en el estadio I, con una tasa de supervivencia a cinco años asociada del 90 %. (2).

Hay que tener precaución en pacientes diagnosticados con hiperplasia endometrial. Algunas pacientes con hiperplasia endometrial también pueden tener cáncer endometrial no diagnosticado.

## ***Bibliografía***

1. SANGRADO POSTMENOPÁUSICO (Internet). Available from:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc152zu.pdf>
2. Sharon Sung; Aaron Abramovitz, Postmenopausal Bleeding (Internet). 2022. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562188/>
3. Avendaño Tenorio E. CORRELACIÓN DEL GROSOR ENDOMETRIAL POR ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL CON EL DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO EN MUJERES CON HEMORRAGIA POSTMENOPÁUSICA. *riuaemexmx* (Internet). 2021 (cited 2022 Aug 27); Available from:  
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/111065>
4. Pérez Alúdelo LE. Hemorragia uterina anormal en perimenopausia y posmenopausia. *Rev colomb menopaus* (Internet). 2020 (cited 2022 Aug 27);16–33. Available from:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1254063>
5. Ginecólogo Oncólogo M. Sangrado Vaginal y Patología Endometrial en la Post Menopausia (Internet). (cited 2022 Aug 27). Available from:  
<https://asagio.org/wp-content/uploads/2018/12/educacion->

medica/segundo-semester-2014/sangrado-vaginal-patologia  
-endometria.pdf

6. ACOG Committee Opinion No. 734: The Role of Transvaginal Ultrasonography in Evaluating the Endometrium of Women With Postmenopausal Bleeding. *Obstetrics & Gynecology*: May 2018 - Volume 131 - Issue 5 - p e124-e129 doi: 10.1097/AOG.0000000000002631
7. Ochoa C, (Internet). N.d Cáncer de Endometrio Available from:  
<https://www.imagenesalcivar.com/content/c%C3%A1ncer-de-endometrio#:~:text=Seg%C3%BAn%20datos%20de%20Solca%2C%20en,mujeres%20menores%20de%2040%20a%C3%B1os.>
8. Carvajal J. DIAGRAMAS DE FLUJO EN (Internet). Available from:  
<https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/09/Flujogramas-Ginecologia-2018.pdf>
9. Rosales P, Doren A. Métodos de estudio de pacientes con sangrado uterino posmenopáusico. Recomendaciones prácticas. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*. 2021 Dec 30;86(5).
10. Smith-Bindman R, Weiss E, Feldstein V. How thick is too thick? When endometrial thickness should prompt biopsy in postmenopausal women without vaginal bleeding. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2004 Oct;24(5):558-65. doi: 10.1002/uog.1704. PMID: 15386607.

11. Hernández Glenda, HEMORRAGIA POSTMENOPÁUSICA, REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXII (615) 483 - 486, 2015 Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc152zu.pdf>
12. NHS, A Clinical Guideline for Assessment of Postmenopausal Bleeding, 2021, Available via Trust Docs.
13. Manejo de las Hemorragias (Internet). [encolombia.com](https://encolombia.com). 2021 (cited 2022 Sep 1). Available from: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/menopausia/vm-262/manejo-hemorragias/>

## **Enfermedad Inflamatoria Pélvica**

***Rebeca Margarita Vallejo Figueroa***

Doctora en Medicina por la Escuela  
Latinoamericana de Medicina en Cuba

Especialista en Medicina Familiar Integral o  
Comunitaria

Médico

***Yully Katherine Sinchiguano Saltos***

Médica Integral Comunitaria por la Universidad  
Nacional Experimental de los Llanos Centrales  
Rómulo Gallegos

Médico

## **Introducción**

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es una infección del tracto genital superior en las mujeres, que abarca el útero, las trompas de Falopio y los ovarios. La EIP puede ser causada por una variedad de microorganismos, siendo los más comunes *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*.(1) Es esencial que los médicos generales estén familiarizados con esta afección, ya que es una causa frecuente de morbilidad en mujeres en edad reproductiva y puede conducir a complicaciones graves como el embarazo ectópico y la infertilidad.

## **Etiología**

La EIP es causada por la ascensión de microorganismos patógenos desde la vagina y el cérvix hacia el tracto genital superior. Aunque *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* son los agentes infecciosos más comunes, otros microorganismos como *Mycoplasma genitalium*, bacterias anaerobias y facultativas también pueden estar implicados.(2) La EIP es más común en mujeres sexualmente activas de entre 15 y 24 años.

**Tabla 1.** Fisiología de la Enfermedad Inflamatoria Pélvica

<b>Fase</b>	<b>Descripción</b>
Infección inicial	Agentes patógenos, como <i>C. trachomatis</i> y <i>N. gonorrhoeae</i> , ascienden desde la vagina y el cérvix hacia el tracto genital superior, infectando el útero, las trompas de Falopio y los ovarios.
Inflamación	Las células epiteliales del huésped y las células inmunitarias innatas residentes producen quimiocinas y citocinas que promueven la entrada de leucocitos inflamatorios en el sitio de la infección.
Activación del sistema inmunológico	La activación del sistema inmunológico resulta en la producción de células polimorfonucleares (PMN) y otros mediadores inflamatorios que pueden dañar los tejidos.
Formación de abscesos y lesiones	La respuesta inflamatoria y el daño tisular pueden provocar la formación de abscesos tubo-ováricos y lesiones en el tejido circundante.
Complicaciones	La infección persistente y la inflamación pueden conducir a

	complicaciones a largo plazo, como adherencias, obstrucción tubárica, embarazo ectópico e infertilidad.
--	---

## **Factores de riesgo**

Algunos factores de riesgo asociados con la EIP incluyen:

- Edad: mujeres jóvenes en edad reproductiva (15-24 años)
- Historia previa de EIP o infecciones de transmisión sexual (ITS)
- Múltiples parejas sexuales o una pareja sexual con múltiples parejas
- Uso de dispositivos intrauterinos (DIU), especialmente durante los primeros meses después de su colocación
- Relaciones sexuales sin protección
- Prácticas de higiene íntima inadecuadas(3)

## **Epidemiología**

La enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) afecta con mayor frecuencia a mujeres entre los 15 y 25 años. En

2001, se registraron más de 750,000 casos de EIP en Estados Unidos.(4) A lo largo de la última década, las tasas de EIP han experimentado una disminución, pero aún se encuentran casos de manera frecuente tanto en consultas ambulatorias como en servicios de urgencias.

### **Síntomas y signos**

Los síntomas de la EIP pueden variar desde leves hasta severos y pueden incluir:

1. Dolor pélvico o abdominal bajo, que puede ser agudo, sordo o intermitente
2. Secreción vaginal anormal (aumento de cantidad, mal olor, color anormal)
3. Sangrado uterino anormal, incluyendo sangrado intermenstrual y postcoital
4. Fiebre y escalofríos
5. Disuria y urgencia miccional
6. Dolor durante las relaciones sexuales (dispareunia)(5)

## **Diagnóstico**

El diagnóstico de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) puede ser un desafío debido a la variedad de síntomas y signos clínicos que puede presentar.(5) Por lo general, se basa en la evaluación clínica, los estudios de laboratorio y las pruebas de imagen. A continuación, se detallan los pasos para el diagnóstico de la EIP:

**Historia clínica y examen físico:** Se debe obtener una historia clínica detallada, incluyendo el inicio y la naturaleza del dolor pélvico, la presencia de secreción vaginal anormal, el sangrado irregular y otros síntomas asociados.(6) El examen físico debe incluir un examen pélvico bimanual para evaluar el dolor cervical, la movilidad anexial y la sensibilidad uterina.

**Pruebas de laboratorio:** Las pruebas de laboratorio pueden incluir:

a. Exámenes de sangre: Conteo sanguíneo completo (CBC) para detectar leucocitosis o anemia, y pruebas de inflamación como la velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR).

- b. Cultivos cervicales o pruebas de amplificación de ácidos nucleicos (NAAT) para identificar patógenos como *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*.
- c. Pruebas de embarazo para descartar un embarazo ectópico o una complicación del embarazo.

Pruebas de imagen: Las pruebas de imagen pueden ayudar a confirmar el diagnóstico y a identificar complicaciones. Entre las pruebas de imagen más comunes se encuentran:

*a. Ecografía pélvica transvaginal o abdominal:* La ecografía puede revelar engrosamiento del endometrio, líquido en la cavidad uterina, abscesos tubo-ováricos, hidrosálpinx o masas anexiales.

*b. Resonancia magnética (RM) pélvica:* La RM puede ser útil en casos complicados o cuando la ecografía no proporciona resultados claros. Puede detectar inflamación de los órganos pélvicos y abscesos más pequeños.

## **Diagnóstico Diferencial**

El diagnóstico diferencial de la enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) es amplio, ya que varios trastornos pueden causar síntomas similares. A continuación, se enumeran algunas de las condiciones más comunes que deben considerarse al evaluar a una paciente con sospecha de EIP:

1. Embarazo ectópico: Un embarazo fuera de la cavidad uterina puede causar dolor pélvico y sangrado vaginal anormal, lo que puede confundirse con EIP.
2. Enfermedades de transmisión sexual (ETS): Infecciones como la gonorrea y la clamidia pueden presentarse con síntomas similares a la EIP, como secreción vaginal y dolor pélvico.
3. Quistes ováricos y torsión ovárica: Los quistes ováricos y la torsión ovárica pueden causar dolor pélvico agudo y, a veces, síntomas sistémicos como náuseas y vómitos.
4. Endometriosis: El crecimiento anormal del tejido endometrial fuera del útero puede causar dolor

pélvico crónico y dispareunia, lo que puede confundirse con EIP.

5. Síndrome del intestino irritable (SII): El SII puede causar dolor abdominal, distensión y cambios en los hábitos intestinales, lo que puede ser confundido con EIP.
6. Apendicitis: La inflamación del apéndice puede causar dolor abdominal en el cuadrante inferior derecho, pero en algunas ocasiones, el dolor puede ser percibido en la región pélvica y confundirse con EIP.
7. Cistitis y pielonefritis: Infecciones del tracto urinario, como la cistitis y la pielonefritis, pueden causar dolor pélvico, disuria y fiebre, lo que puede confundirse con EIP.
8. Miomatosis uterina: Los miomas uterinos pueden causar dolor pélvico, sangrado menstrual abundante y dispareunia, lo que puede confundirse con EIP.
9. Diverticulitis: La inflamación de los divertículos en el colon puede causar dolor abdominal, fiebre

y cambios en los hábitos intestinales, lo que puede confundirse con EIP.(7)(8)(9)

Dado que el diagnóstico de EIP puede ser un desafío y las consecuencias de un diagnóstico tardío o erróneo pueden ser graves, es importante realizar una evaluación exhaustiva y considerar estas condiciones en el diagnóstico diferencial.

### **Tratamiento**

El tratamiento de la EIP debe iniciarse de manera empírica tan pronto como se sospeche la enfermedad, debido a las posibles complicaciones a largo plazo si no se trata adecuadamente. El tratamiento empírico debe cubrir los patógenos más comunes, incluyendo *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae* y anaerobios.

Las opciones de tratamiento incluyen:

- Antibióticos orales: en casos leves a moderados, se puede administrar una combinación de ceftriaxona intramuscular seguida de doxiciclina oral y metronidazol oral durante 14 días.

- Antibióticos intravenosos: en casos moderados a severos, hospitalización y tratamiento con ceftriaxona intravenosa y doxiciclina oral o intravenosa, con o sin metronidazol intravenoso, hasta que la paciente muestre mejoría clínica.
- Drenaje de abscesos: en caso de abscesos tubo-ováricos o pelviperitonitis, puede ser necesario realizar un drenaje quirúrgico o percutáneo guiado por imágenes.
- Cirugía: en casos complicados o cuando no se obtiene respuesta al tratamiento médico, puede ser necesaria la cirugía, como la salpingectomía o incluso la histerectomía.(10)

**Tabla 1.** Tratamiento para enfermedad inflamatoria pélvica

Caso clínico	Tratamiento ambulatorio	Tratamiento hospitalario
EIP leve a moderada	Ceftriaxona 250 mg IM una vez + Doxiciclina 100 mg VO dos veces al día durante 14 días + Metronidazol 500	Cefoxitina 2 g IV cada 6 horas + Doxiciclina 100 mg IV u oral cada 12 horas

	mg VO dos veces al día durante 14 días (opcional para cubrir anaerobios)	
EIP severa o complicada	-	Cefotetán 2 g IV cada 12 horas + Doxiciclina 100 mg IV u oral cada 12 horas
EIP en paciente alérgica a penicilina	Azitromicina 1 g VO una vez + Doxiciclina 100 mg VO dos veces al día durante 14 días + Metronidazol 500 mg VO dos veces al día durante 14 días (opcional para cubrir anaerobios)	Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas + Gentamicina 1,5 mg/kg cada 8 horas o dosis única diaria ajustada según nivel sérico de gentamicina

Además del tratamiento antibiótico, es importante considerar las siguientes intervenciones:

- Manejo del dolor: Se pueden administrar analgésicos de venta libre, como ibuprofeno o naproxeno, para controlar el dolor.
- Evaluación y tratamiento de parejas sexuales: Es importante identificar y tratar a las parejas sexuales de la paciente para prevenir la infección y la propagación de la enfermedad.

- Control y seguimiento: Es fundamental realizar un seguimiento de la paciente para asegurarse de que los síntomas mejoren y se resuelvan con el tratamiento. Si no hay mejoría en 48 a 72 horas, se debe considerar la posibilidad de un diagnóstico alternativo o una complicación.
- Educación sobre prevención: Es importante educar a las pacientes sobre prácticas sexuales seguras, el uso de preservativos y la importancia de la detección y el tratamiento tempranos de las enfermedades de transmisión sexual (ETS).(11)

## **Prevención**

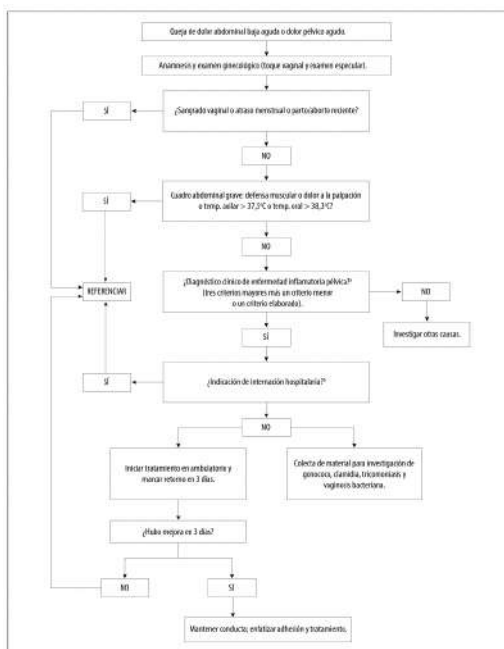
La prevención de la EIP implica la detección temprana y el tratamiento de las ITS, la promoción de prácticas sexuales seguras y la educación sobre higiene íntima.

Algunas medidas preventivas incluyen:

- Exámenes regulares de detección de ITS, especialmente para mujeres en grupos de alto riesgo.
- Uso de preservativos durante las relaciones sexuales.

- Reducción del número de parejas sexuales.
- Vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH) en adolescentes y mujeres jóvenes.
- Educación y concienciación sobre la importancia de la higiene íntima y el autocuidado.(12)

**Fig 1. Flujograma para el manejo clínico de enfermedad inflamatoria pélvica**



**Fuente:** Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - Ministério da Saúde do Brasil 2020

## **Conclusión**

La EIP es una afección ginecológica común que puede llevar a complicaciones graves si no se diagnostica y trata adecuadamente. Los médicos generales juegan un papel fundamental en la identificación temprana de la EIP, el inicio del tratamiento empírico y la derivación a un especialista cuando sea necesario. Además, la prevención y la educación son clave para reducir la incidencia y las complicaciones de la EIP.

## ***Bibliografía***

1. Curry, Amy et al. “Pelvic Inflammatory Disease: Diagnosis, Management, and Prevention.” *American family physician* vol. 100,6 (2019): 357-364.
2. Darville, Toni. “Pelvic Inflammatory Disease Due to *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis*: Immune Evasion Mechanisms and Pathogenic Disease Pathways.” *The Journal of infectious diseases* vol. 224,12 Suppl 2 (2021): S39-S46. doi:10.1093/infdis/jiab031
3. Greydanus, Donald E et al. “Pelvic inflammatory disease in the adolescent and young adult: An update.” *Disease-a-month : DM* vol. 68,3 (2022): 101287. doi:10.1016/j.disamonth.2021.101287

4. Jennings, Lindsey K. and Diann M. Krywko. “Pelvic Inflammatory Disease.” StatPearls, StatPearls Publishing, 13 March 2023.
5. Charvériat, A, and X Fritel. “Diagnostic d’une infection génitale haute : critères cliniques, paracliniques, imagerie, et cœlioscopie. RPC infections génitales hautes CNGOF et SPILF” (Diagnosis of pelvic inflammatory disease: Clinical, paraclinical, imaging and laparoscopy criteria. CNGOF and SPILF Pelvic Inflammatory Diseases Guidelines). *Gynecologie, obstetrique, fertilité & sénologie* vol. 47,5 (2019): 404-408. doi:10.1016/j.gofs.2019.03.010
6. Siegenthaler, Franziska et al. “Diagnostik und Therapie der Adnexitis (Pelvic Inflammatory Disease)” (Management of Pelvic Inflammatory Disease). *Therapeutische Umschau. Revue thérapeutique* vol. 77,4 (2020): 164-170. doi:10.1024/0040-5930/a001171
7. Shroff, Swati. “Infectious Vaginitis, Cervicitis, and Pelvic Inflammatory Disease.” *The Medical clinics of North America* vol. 107,2 (2023): 299-315. doi:10.1016/j.mcna.2022.10.009
8. Savaris, Ricardo F et al. “Antibiotic therapy for pelvic inflammatory disease.” *The Cochrane database of systematic reviews* vol. 8,8 CD010285. 20 Aug. 2020, doi:10.1002/14651858.CD010285.pub3

9. Taira, Taku et al. "Pelvic inflammatory disease: diagnosis and treatment in the emergency department." *Emergency medicine practice* vol. 24,12 (2022): 1-24.
10. Levin, Gabriel et al. "Pelvic inflammatory disease among users and non-users of an intrauterine device." *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology* vol. 41,1 (2021): 118-123. doi:10.1080/01443615.2020.1719989
11. Mitchell, Caroline M et al. "Etiology and Diagnosis of Pelvic Inflammatory Disease: Looking Beyond Gonorrhea and Chlamydia." *The Journal of infectious diseases* vol. 224,12 Suppl 2 (2021): S29-S35. doi:10.1093/infdis/jiab067
12. Hunt, Sarah, and Beverley Vollenhoven. "Pelvic inflammatory disease and infertility." *Australian journal of general practice* vol. 52,4 (2023): 215-218. doi:10.31128/AJGP-09-22-6576

## **Hemorragia Uterina Anormal**

***Gabriela Alejandra Paz Sánchez***

Médico Graduada en la Universidad Católica  
Santiago de Guayaquil

Máster en Salud Ocupacional con Mención en  
Prevención de Riesgos Laborales en la Universidad  
Hemisferios

***Karla Viviana López Cruz***

Médico Graduada en la Universidad Católica de  
Santiago de Guayaquil

Máster en Prevención de Riesgos Laborales en la  
Universidad de Valencia de España

Médico Residente del Hospital Panamericana

## **Introducción**

La hemorragia uterina anormal (HUA) se define como cualquier variación del sangrado uterino que difiere en cantidad, duración o frecuencia de un patrón menstrual normal. Esta condición es una de las quejas ginecológicas más comunes que afectan a mujeres en todas las etapas de la vida reproductiva, con una prevalencia que varía según la población estudiada y los criterios de definición utilizados. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente el 30% de las mujeres en edad reproductiva experimentan algún grado de HUA durante su vida. (1)

## **Definición**

La definición de HUA implica una evaluación cuidadosa del patrón menstrual de la paciente, que puede incluir aspectos como la duración del sangrado, la cantidad de sangre perdida y la regularidad del ciclo menstrual. Se considera que una mujer tiene HUA cuando experimenta cualquiera de los siguientes:

**Menstruación Excesiva (Menorragia):** Se caracteriza por sangrado menstrual prolongado o abundante, que puede interferir con las actividades diarias y provocar anemia por pérdida de sangre.

**Ciclos Menstruales Irregulares (Metrorragia):** Incluye cualquier variación en la duración del ciclo menstrual o la frecuencia del sangrado uterino, como ciclos menstruales cortos (< 21 días) o ciclos menstruales largos (> 35 días).

**Sangrado Intermenstrual (Metrorragia):** Se refiere a cualquier sangrado vaginal que ocurra fuera del período menstrual esperado, entre ciclos menstruales regulares.

**Sangrado Poscoital:** Es el sangrado vaginal que ocurre después de las relaciones sexuales. (2)

## **Epidemiología**

La epidemiología de la hemorragia uterina anormal (HUA) abarca una serie de aspectos relacionados con la prevalencia, la incidencia, los factores de riesgo y la carga global de la enfermedad. Estos datos epidemiológicos son fundamentales para comprender la magnitud del problema de salud pública que representa

la HUA y para orientar las estrategias de prevención, detección temprana y tratamiento.

**Prevalencia e Incidencia:**

- La HUA es una de las quejas ginecológicas más comunes en mujeres de todas las edades, desde la adolescencia hasta la postmenopausia.
- La prevalencia de la HUA varía según la población estudiada y los criterios de definición utilizados, pero se estima que afecta aproximadamente al 30% de las mujeres en edad reproductiva en algún momento de su vida.
- La incidencia de la HUA también varía según la edad, con una mayor incidencia en mujeres en la perimenopausia debido a los cambios hormonales asociados con la transición menopáusica.

**Factores de Riesgo:**

- Varios factores de riesgo están asociados con un mayor riesgo de desarrollar HUA, incluyendo:
- Edad reproductiva: Las mujeres en edad reproductiva, especialmente aquellas con trastornos

ovulatorios como el síndrome de ovario poliquístico (SOP), tienen un mayor riesgo de desarrollar HUA.

- **Paridad:** Las mujeres nulíparas tienen un mayor riesgo de HUA en comparación con aquellas que han tenido partos previos.
- **Trastornos hormonales:** Los desequilibrios hormonales, como el hipo e hipertiroidismo, pueden aumentar el riesgo de HUA.
- **Trastornos de la coagulación:** Las mujeres con trastornos de la coagulación, como la enfermedad de von Willebrand o la trombocitopenia, tienen un mayor riesgo de presentar HUA.
- **Uso de anticonceptivos hormonales:** Algunas formas de anticoncepción hormonal pueden aumentar el riesgo de HUA, especialmente durante los primeros meses de uso. (3)

### **Fisiología del Ciclo Menstrual y Control Hormonal**

El ciclo menstrual es un proceso fisiológico complejo que implica la interacción coordinada de múltiples sistemas endocrinos y órganos reproductivos. Se divide en varias fases distintas, cada una caracterizada por

cambios hormonales y eventos específicos que preparan el útero para la implantación del óvulo fecundado o su eliminación en caso de no ocurrir la fecundación.

## **Repaso de la Fisiología Normal del Ciclo Menstrual:**

### **Fase Folicular:**

Durante esta fase, que comienza el primer día del sangrado menstrual, los niveles de estrógeno son bajos.

La glándula pituitaria libera la hormona folículo-estimulante (FSH), que estimula el crecimiento de varios folículos ováricos.

Uno de estos folículos ováricos dominantes se desarrolla y libera estrógeno.

### **Ovulación:**

Un aumento abrupto en los niveles de estrógeno desencadena un aumento en la hormona luteinizante (LH), lo que desencadena la ovulación aproximadamente a mitad del ciclo.

Durante este proceso, el folículo ovárico maduro libera un óvulo en la trompa de Falopio.

### **Fase Lútea:**

Después de la ovulación, el folículo ovárico vacío se convierte en el cuerpo lúteo, que produce progesterona.

La progesterona prepara el endometrio para la implantación del óvulo fecundado y mantiene un ambiente favorable para el embarazo.

Si no se produce la fecundación, el cuerpo lúteo se degenera y los niveles de estrógeno y progesterona disminuyen, lo que lleva al inicio del sangrado menstrual.

### **Regulación Hormonal del Ciclo Menstrual y su Relación con la Hemorragia Uterina Anormal:**

La regulación precisa del ciclo menstrual implica una interacción compleja entre el eje hipotálamo-hipofisario-ovárico.

Los cambios en los niveles de estrógeno y progesterona durante el ciclo menstrual afectan la proliferación y diferenciación del endometrio, así como la contractilidad del músculo liso uterino.

Alteraciones en este equilibrio hormonal pueden conducir a trastornos del ciclo menstrual, incluida la HUA.

Por ejemplo, los trastornos ovulatorios, como el síndrome de ovario poliquístico (SOP), pueden estar asociados con ciclos menstruales irregulares y anovulación, lo que puede resultar en HUA debido a la falta de la fase lútea y la dominancia estrogénica. (4)

### **Evaluación Clínica y Diagnóstico**

La evaluación clínica y el diagnóstico preciso son fundamentales en el manejo de la hemorragia uterina anormal (HUA), ya que permiten identificar la causa subyacente y guiar el tratamiento apropiado. Esta evaluación debe ser completa y comprender tanto la historia clínica detallada como el examen físico exhaustivo de la paciente.

**Historia Clínica:**

**Patrón de Sangrado:**

Se debe obtener información detallada sobre el patrón de sangrado menstrual, incluyendo la duración, la cantidad y la frecuencia del sangrado.

Se pueden utilizar herramientas como el diario menstrual para registrar los patrones de sangrado y ayudar en la evaluación.

**Antecedentes Ginecológicos:**

Se debe investigar la edad de menarquia, la regularidad de los ciclos menstruales previos y cualquier cambio reciente en el patrón menstrual.

Se deben indagar antecedentes de cirugías ginecológicas previas, como histerectomía parcial o total, y procedimientos endometriales.

**Antecedentes Obstétricos:**

Se debe preguntar sobre la historia obstétrica de la paciente, incluyendo el número de embarazos, partos, abortos y cesáreas.

Se deben investigar antecedentes de complicaciones obstétricas, como placenta previa o desprendimiento prematuro de placenta.

**Antecedentes Médicos:**

Se debe indagar sobre la presencia de condiciones médicas crónicas, como trastornos endocrinos, enfermedades hematológicas o trastornos sistémicos, que puedan contribuir a la HUA.

**Examen Físico:**

**Examen Ginecológico:**

Se debe realizar un examen pélvico completo, incluyendo la inspección visual de los genitales externos y la evaluación de la vagina, el cuello uterino y la vulva. Se deben buscar signos de anomalías estructurales, como miomas uterinos, pólipos endometriales o malformaciones congénitas.

**Evaluación del Útero:**

Se puede realizar una palpación abdominal para evaluar el tamaño y la consistencia del útero.

Se puede realizar una ecografía pélvica para visualizar el útero y los ovarios, identificar cualquier anomalía estructural y medir el grosor del endometrio.

### **Otros Estudios Diagnósticos:**

En casos de HUA refractaria al tratamiento inicial o sospecha de anomalías estructurales, se pueden realizar estudios adicionales, como la histeroscopia o la resonancia magnética pélvica, para una evaluación más detallada del útero y sus estructuras adyacentes. (5)

### **Causas**

La hemorragia uterina anormal (HUA) puede ser el resultado de diversas condiciones subyacentes que afectan la estructura, función hormonal o coagulación del útero. Estas causas pueden clasificarse en varias categorías principales, cada una con características clínicas y mecanismos fisiopatológicos distintos:

#### **1. Trastornos Estructurales Uterinos:**

**Miomas Uterinos:** Tumores benignos del músculo uterino que pueden provocar cambios en la morfología

del útero y alterar la contractilidad, dando lugar a sangrado menstrual abundante o prolongado.

**Pólipos Endometriales:** Lesiones benignas que se desarrollan en la capa interna del útero (endometrio), causando sangrado irregular o intermenstrual.

**Adenomiosis:** Condición en la que el tejido endometrial crece dentro de la pared muscular del útero, lo que puede resultar en sangrado menstrual abundante y dolor pélvico.

## **2. Trastornos Endometriales:**

**Endometritis:** Infección o inflamación del endometrio, que puede ser causada por infecciones bacterianas o fúngicas, y que conduce a la HUA.

**Hiperplasia Endometrial:** Aumento del grosor del endometrio debido a cambios hormonales, que puede ocasionar sangrado uterino anormal y aumentar el riesgo de cáncer de endometrio.

### **3. Trastornos Ovulatorios:**

**Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP):** Trastorno endocrino caracterizado por desequilibrios hormonales que pueden provocar anovulación, ciclos menstruales irregulares y, en consecuencia, HUA.

### **Disfunción del Eje Hipotálamo-Pituitario-Ovárico:**

Alteraciones en la secreción de hormonas que regulan la ovulación, lo que puede resultar en ciclos menstruales irregulares y HUA.

### **4. Trastornos Hemorrágicos:**

**Trastornos de la Coagulación:** Condiciones como la enfermedad de von Willebrand, trombocitopenia u otras alteraciones de la coagulación sanguínea, que aumentan el riesgo de sangrado uterino anormal.

**Uso de Anticoagulantes:** Medicamentos como la warfarina o los nuevos anticoagulantes orales pueden causar o aumentar el sangrado menstrual.

## **5. Factores Iatrogénicos y Medicamentosos:**

**Dispositivos Intrauterinos (DIU):** Algunas mujeres pueden experimentar HUA como efecto secundario del uso de DIU, especialmente aquellos que liberan hormonas.

**Medicamentos:** Ciertos fármacos, como anticoagulantes, antipsicóticos, antidepresivos y agentes hormonales, pueden causar cambios en el patrón menstrual y dar lugar a HUA. (6)

### **Tratamiento**

El tratamiento de la hemorragia uterina anormal (HUA) depende de la causa subyacente, la severidad de los síntomas, la edad de la paciente y sus preferencias reproductivas. El enfoque terapéutico puede variar desde intervenciones conservadoras hasta procedimientos quirúrgicos, y puede incluir una combinación de opciones farmacológicas y no farmacológicas. (7) A continuación se describen algunas estrategias terapéuticas comunes:

## **1. Estrategias de Manejo Conservador:**

**Observación y Monitorización:** En casos leves o intermitentes de HUA, la observación cuidadosa y la monitorización de los síntomas pueden ser suficientes, especialmente en mujeres premenopáusicas con expectativas reproductivas.

**Modificaciones del Estilo de Vida:** Cambios en la dieta, ejercicio regular y técnicas de manejo del estrés pueden ayudar a reducir la gravedad de los síntomas en algunas pacientes.

**Terapia Hormonal:** El uso de anticonceptivos orales combinados, progestágenos o dispositivos intrauterinos liberadores de hormonas puede regular el ciclo menstrual y reducir el sangrado en mujeres con trastornos ovulatorios.

## **2. Tratamiento Farmacológico:**

**Ácido Tranexámico:** Agente antifibrinolítico que reduce la degradación del coágulo sanguíneo, se utiliza para reducir el sangrado menstrual abundante.

**Análogos de la GnRH:** Medicamentos que suprimen temporalmente la producción de hormonas sexuales, se

utilizan para el tratamiento a corto plazo de la HUA severa o como terapia preoperatoria para reducir el tamaño de los miomas.

### **Terapia Hormonal:**

**Anticonceptivos Hormonales:** Administrados en forma de píldoras, parches o anillos vaginales, pueden regular el ciclo menstrual y reducir el sangrado en mujeres con trastornos ovulatorios.

**Terapia Progestacional:** Los progestágenos pueden utilizarse en diferentes formulaciones (píldoras, inyecciones, dispositivos intrauterinos) para controlar el sangrado uterino anormal y reducir el riesgo de hiperplasia endometrial.

### **3. Procedimientos Mínimamente Invasivos:**

**Ablación Endometrial:** Procedimiento que destruye selectivamente el revestimiento del útero para reducir o eliminar el sangrado menstrual abundante en mujeres que no desean preservar su fertilidad.

**Resección Histeroscópica de Miomas:** Procedimiento que consiste en la extirpación quirúrgica de miomas

uterinos a través de una histeroscopia, que puede aliviar los síntomas en mujeres con miomatosis uterina sintomática.

#### **4. Terapias Quirúrgicas:**

**Histerectomía:** Extirpación quirúrgica del útero, que puede ser parcial (histerectomía subtotal) o completa (histerectomía total), y en algunos casos, se complementa con la extirpación de los ovarios (ooforectomía).

**Miomectomía:** Cirugía para extirpar los miomas uterinos mientras se conserva el útero, indicada en mujeres que desean preservar su fertilidad. (8)

#### **Prevención**

**Educación y Concientización:** La educación sobre la salud reproductiva, incluyendo el reconocimiento de los signos y síntomas de la HUA, puede ayudar a las mujeres a buscar atención médica temprana y a recibir un diagnóstico y tratamiento oportunos.

**Manejo de Condiciones Subyacentes:** El manejo adecuado de condiciones subyacentes como el síndrome

de ovario poliquístico (SOP), la endometriosis y los trastornos de la coagulación puede reducir la incidencia y la recurrencia de la HUA.

**Control de Factores de Riesgo:** La identificación y el control de factores de riesgo como la obesidad, el estrés y los trastornos hormonales pueden ayudar a prevenir la aparición de la HUA o a reducir su gravedad. (9)

### **Pronóstico**

**Manejo Eficaz de las Causas Subyacentes:** El pronóstico de la HUA depende en gran medida de la capacidad para identificar y tratar de manera efectiva las causas subyacentes. En muchos casos, un manejo adecuado puede mejorar significativamente los síntomas y la calidad de vida de las pacientes.

**Seguimiento y Monitorización:** El seguimiento regular de las pacientes con HUA es fundamental para evaluar la respuesta al tratamiento, detectar la recurrencia de los síntomas y prevenir complicaciones a largo plazo, como la anemia por deficiencia de hierro.

**Impacto en la Fertilidad:** En mujeres en edad reproductiva que desean preservar su fertilidad, el

pronóstico de la HUA también incluye consideraciones sobre el impacto potencial de la condición y su tratamiento en la capacidad reproductiva.

**Complicaciones y Riesgos Asociados:** En casos de HUA severa o no tratada, pueden surgir complicaciones como la anemia por pérdida de sangre crónica, que pueden afectar negativamente la calidad de vida y la salud general de las pacientes. (10)

### **Conclusión**

En conclusión, la hemorragia uterina anormal (HUA) es una queja ginecológica común que afecta a mujeres en todas las etapas de la vida reproductiva. Se define como cualquier variación del sangrado uterino que difiere en cantidad, duración o frecuencia de un patrón menstrual normal. Esta condición puede tener múltiples causas subyacentes, que van desde trastornos estructurales uterinos y trastornos endometriales hasta disfunciones hormonales y trastornos de la coagulación.

El enfoque en el manejo de la HUA incluye una evaluación exhaustiva de la paciente, que abarca la

historia clínica detallada, el examen físico y pruebas diagnósticas específicas. El tratamiento se adapta individualmente según la causa subyacente, la severidad de los síntomas y las preferencias reproductivas de la paciente. Puede variar desde intervenciones conservadoras, como modificaciones del estilo de vida y terapia hormonal, hasta procedimientos mínimamente invasivos y, en casos selectos, cirugía.

### ***Bibliografía***

1. López-Picado A, Gil A, Ramírez-Ramírez G, González-Barranco J. Hemorragia uterina anormal en adolescentes. *Rev Mex Pediatr.* 2019;86(4):148-154.
2. Gómez-Gómez LM, Martínez-Gómez M, Ramírez-López JJ, Sánchez-Sánchez R. Hemorragia uterina anormal: diagnóstico y tratamiento. *Ginecol Obstet Mex.* 2018;86(12):762-770.
3. García-García E, Martínez-Martínez R, Pérez-Pérez C, Rodríguez-Rodríguez L. Evaluación clínica de la hemorragia uterina anormal. *Med Clin (Barc).* 2020;155(2):77-83.
4. Torres-Torres Y, Díaz-Díaz D, Rodríguez-Rodríguez JM, González-González A. Hemorragia uterina anormal en mujeres premenopáusicas: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2019;70(3):214-222.

5. Sánchez-Sánchez MA, Gómez-Gómez MA, Hernández-Hernández L. Hemorragia uterina anormal en mujeres perimenopáusicas: abordaje integral. *Ginecol Obstet Mex.* 2020;88(4):248-255.
6. Rodríguez-Rodríguez M, Pérez-Pérez MJ, García-García E, Martínez-Martínez E. Tratamiento quirúrgico de la hemorragia uterina anormal: opciones y consideraciones. *Cirugía Española.* 2021;99(3):155-162.
7. González-González R, Martínez-Martínez A, Sánchez-Sánchez MJ, Rodríguez-Rodríguez E. Hemorragia uterina anormal en adolescentes: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Ginecol Obstet Mex.* 2017;85(10):608-615.
8. Díaz-Díaz D, Torres-Torres Y, González-González L, Rodríguez-Rodríguez JM. Hemorragia uterina anormal en mujeres postmenopáusicas: diagnóstico y manejo clínico. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2018;53(6):333-339.
9. Pérez-Pérez R, García-García A, Martínez-Martínez M, Rodríguez-Rodríguez E. Hemorragia uterina anormal en mujeres con antecedentes de cirugía ginecológica: consideraciones diagnósticas y terapéuticas. *Ginecol Obstet Mex.* 2019;87(8):496-504.
10. Martínez-Martínez E, Rodríguez-Rodríguez M, Pérez-Pérez R, García-García A. Hemorragia uterina anormal en mujeres con trastornos de la coagulación: manejo clínico y consideraciones especiales. *Hematología.* 2020;24(3):187-194.

## **Incontinencia Urinaria**

***María Fernanda Erazo Carabajo***

Médico General por la Universidad de Guayaquil  
Médico General en Funciones Hospitalarias en  
Hospital del día Jacobo y María Elena Ratinoff

***Denisse Alejandra Pinela Baldeón***

Médico por la Universidad de Guayaquil  
Médico General en Funciones Hospitalarias en  
Hospital General Monte Sinaí

**Definición:**

La incontinencia urinaria se refiere a la incapacidad de controlar la emisión de orina de manera voluntaria. Es un trastorno común que afecta tanto a hombres como a mujeres y puede variar en gravedad. La incontinencia urinaria puede manifestarse de diferentes formas, como escapes de orina leves al toser o estornudar (incontinencia de esfuerzo), una urgencia repentina e incontrolable de orinar (incontinencia de urgencia) o una combinación de ambos.

Existen diferentes tipos de incontinencia urinaria, como la incontinencia de esfuerzo, la incontinencia de urgencia, la incontinencia mixta (combinación de incontinencia de esfuerzo y de urgencia) y la incontinencia funcional causada por problemas físicos o cognitivos que dificultan el acceso al baño a tiempo.

La incontinencia urinaria puede tener diversas causas, que van desde debilidad de los músculos del suelo pélvico, trastornos neurológicos, cambios hormonales, infecciones urinarias, obstrucción del tracto urinario,

consumo de ciertos medicamentos, entre otros factores.

(1)

### **Epidemiología:**

La incontinencia urinaria es un problema de salud común que afecta a millones de personas en todo el mundo. Su prevalencia varía según la edad, el género y otros factores. Aquí hay algunos datos epidemiológicos generales sobre la incontinencia urinaria:

Se estima que entre el 25% y el 45% de las mujeres y entre el 10% y el 20% de los hombres experimentan algún tipo de incontinencia urinaria en algún momento de sus vidas. La incontinencia urinaria es más común en mujeres que en hombres. Esto se debe principalmente a factores como el embarazo, el parto, la menopausia y la anatomía femenina, que pueden aumentar el riesgo de incontinencia urinaria en las mujeres. Tiende a aumentar con la edad. Se observa un aumento significativo en la incidencia de incontinencia urinaria en personas mayores de 60 años.(2)

La incontinencia de esfuerzo y la incontinencia de urgencia son los tipos más comunes de incontinencia urinaria. La incontinencia mixta, que combina características de ambos tipos, también es frecuente. Puede tener un impacto significativo en la calidad de vida de las personas que la padecen. Puede provocar limitaciones en las actividades diarias, afectar las relaciones personales y causar angustia emocional.(3)

**Fisiopatología:**

La incontinencia urinaria puede tener múltiples causas y mecanismos subyacentes. En la incontinencia de esfuerzo, la pérdida involuntaria de orina ocurre durante actividades que aumentan la presión intra abdominal, como toser, estornudar, reír o levantar objetos pesados. El mecanismo principal es la disfunción del mecanismo de cierre uretral. Los factores de riesgo incluyen debilidad del esfínter uretral, alteración de la posición de la uretra y del cuello vesical, cambios en el tono del músculo detrusor y alteraciones en los mecanismos de soporte del suelo pélvico.(4)

En la incontinencia de urgencia, se experimenta una fuerte y repentina necesidad de orinar que es difícil de controlar. Esto se debe a una contracción involuntaria e inapropiada del músculo detrusor, que es el músculo de la vejiga responsable de su vaciado. La disfunción del músculo detrusor puede ser causada por trastornos neurológicos, infecciones del tracto urinario, irritación de la vejiga o daño a los nervios que controlan la vejiga. La incontinencia mixta es una combinación de incontinencia de esfuerzo e incontinencia de urgencia. Los pacientes que padecen incontinencia mixta experimentan síntomas de ambos tipos. (5)

### **Cuadro Clínico:**

El cuadro clínico puede variar según el tipo de incontinencia urinaria y las características individuales de cada paciente.

El síntoma principal de la incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina. Esto puede variar desde escapes menores de orina al toser, estornudar o reírse (incontinencia de esfuerzo) hasta una urgencia repentina y fuerte de orinar seguida de la incapacidad de contener

la orina a tiempo (incontinencia de urgencia). En algunos casos, pueden presentarse ambos tipos de incontinencia (incontinencia mixta).(6)

Los pacientes con incontinencia de urgencia a menudo experimentan una necesidad frecuente de orinar, incluso durante la noche (nicturia). Esto puede llevar a interrupciones en el sueño y afectar la calidad de vida. La incontinencia de urgencia se caracteriza por una fuerte sensación de necesidad de orinar que es difícil de controlar. Esta sensación puede surgir repentinamente y llevar a la pérdida involuntaria de orina si no se llega rápidamente al baño.

Algunas personas con incontinencia urinaria pueden experimentar pérdida involuntaria de orina durante el sueño, lo que se conoce como enuresis nocturna o incontinencia nocturna puede afectar significativamente la calidad de vida de una persona hasta provocar ansiedad, vergüenza, aislamiento social y limitaciones en las actividades diarias, como trabajar, socializar o practicar ejercicio.(7)

## Diagnóstico:

**Tabla N 1**

<b>Elemento de diagnóstico</b>	<b>Descripción</b>
<b>Historia clínica</b>	Recopilación de información sobre los síntomas de incontinencia urinaria, su duración y gravedad, factores desencadenantes y cualquier condición médica subyacente.
<b>Examen físico</b>	Evaluación del sistema urinario y genital, incluyendo la palpación de la vejiga y el examen de los músculos del suelo pélvico.
<b>Diario miccional</b>	Registro de los patrones de micción, incluyendo la cantidad y frecuencia de las micciones, así como la cantidad de líquido ingerido.
<b>Pruebas urodinámicas</b>	Estudios especializados para evaluar la función y la presión del tracto urinario, como la uroflujometría, cistometría, perfil de presión uretral, entre otros.
<b>Pruebas de imagen</b>	Se pueden solicitar pruebas de imagen, como ultrasonido, urografía, cistoscopia o resonancia magnética, para

	evaluar la estructura y función del tracto urinario.
<b>Análisis de orina</b>	Se pueden realizar análisis de orina para descartar infecciones urinarias u otras afecciones que puedan contribuir a la incontinencia.
<b>Evaluación del suelo pélvico</b>	Se pueden realizar pruebas específicas para evaluar la fuerza y la función de los músculos del suelo pélvico, como la prueba de contracción voluntaria y la electromiografía del suelo pélvico.
<b>Prueba de estrés</b>	Evaluación de la incontinencia de esfuerzo mediante maniobras, como la tos o el esfuerzo, para observar la pérdida involuntaria de orina.
<b>Diagnóstico diferencial</b>	Descartar otras condiciones que pueden causar síntomas similares, como infecciones del tracto urinario, trastornos neurológicos, entre otros.

El diagnóstico de la incontinencia urinaria puede requerir una evaluación completa y el uso de múltiples pruebas para determinar la causa subyacente y el tipo específico de incontinencia. (8)

**Diagnóstico diferencial:**

Las infecciones del tracto urinario, como la cistitis o la uretritis, pueden causar síntomas similares a la incontinencia urinaria, como la urgencia y la frecuencia urinaria. Sin embargo, en las infecciones del tracto urinario, generalmente hay síntomas adicionales, como dolor o ardor al orinar y presencia de sangre en la orina. Los cálculos en el tracto urinario pueden provocar síntomas como dolor en la espalda o el costado, dolor al orinar y cambios en el patrón de micción. En algunos casos, los cálculos pueden irritar la vejiga y causar incontinencia urinaria.

Ciertas afecciones neurológicas, como la esclerosis múltiple, la enfermedad de Parkinson o lesiones de la médula espinal, pueden afectar los nervios que controlan la vejiga y provocar incontinencia urinaria. En los hombres, los trastornos de la próstata, como la hiperplasia prostática benigna (HPB) o el cáncer de próstata, pueden afectar el flujo de orina y causar síntomas similares a la incontinencia urinaria. En algunos casos, la diabetes mal controlada puede afectar

los nervios que controlan la vejiga y causar síntomas de incontinencia urinaria.(9)

**Tratamiento:**

Tratamiento de la incontinencia urinaria	Descripción
	<b>Tratamiento farmacológico</b>
Antimuscarínicos	Los antimuscarínicos son fármacos que ayudan a relajar el músculo de la vejiga y reducir la urgencia urinaria. Ejemplos comunes incluyen <i>oxibutinina</i> , <i>tolterodina</i> , <i>solifenacina</i> y <i>mirabegrón</i> . Estos medicamentos se utilizan principalmente para tratar la incontinencia de urgencia.
Estrógenos	En las mujeres posmenopáusicas, la terapia con estrógenos tópicos o sistémicos puede mejorar los síntomas de la incontinencia urinaria relacionada con la atrofia vaginal. Se utiliza especialmente en casos de incontinencia de esfuerzo asociada con debilidad del tejido vaginal.

<p>Tratamiento hormonal masculino</p>	<p>En algunos casos de incontinencia urinaria masculina, especialmente en aquellos asociados con la hiperplasia prostática benigna (HPB), se pueden utilizar medicamentos como inhibidores de la 5-alfa reductasa o bloqueadores alfa para mejorar los síntomas.</p>
	<p>Tratamiento quirúrgico</p>
<p>Sling uretral</p>	<p>Un sling uretral es una banda o malla colocada debajo de la uretra para brindar soporte y mejorar la continencia. Puede ser utilizado en el tratamiento de la incontinencia de esfuerzo en hombres y mujeres.</p>
<p>Esfinteroplastia artificial</p>	<p>La esfinteroplastia artificial implica la colocación de un dispositivo quirúrgico para simular la acción del esfínter urinario y restaurar el control voluntario de la micción en pacientes con incontinencia urinaria grave.</p>
<p>Cirugía de reparación o suspensión</p>	<p>En algunos casos de incontinencia de esfuerzo en mujeres, se pueden realizar procedimientos quirúrgicos para reparar o suspender los</p>

	tejidos que sostienen la uretra, mejorando así la continencia. Ejemplos de procedimientos incluyen la colposuspensión y la técnica de Kelly.
--	--

Es importante destacar que el tratamiento específico de la incontinencia urinaria dependerá del tipo de incontinencia, la gravedad de los síntomas, los factores contribuyentes y las preferencias del paciente.

Esta tabla es solo un ejemplo , el tratamiento adecuado será determinado en función de la evaluación clínica y las pautas establecidas. (10)

### ***Bibliografía***

1. Álvarez-García C, Doğanay M. The prevalence of urinary incontinence in female CrossFit practitioners: A systematic review and meta-analysis. Arch Esp Urol. 2022 Jan;75(1):48-59.
2. Rocha Matos GS, de Souza Andrade E, de Gouveia Santos VLC, Nogueira PC. Prevalencia de incontinencia urinaria en estudiantes universitarias del interior del Amazonas. J Wound Care. 2022 Jul 1;31(LatAm sup 6a):19-26.
3. Rocha Matos GS, de Souza Andrade E, de Gouveia Santos VLC, Nogueira PC. Prevalencia de incontinencia urinaria en

- estudiantes universitarias del interior del Amazonas. *J Wound Care*. 2022 Jul 1;31(LatAm sup 6):19-26.
4. Inácio ALR, Costa de Jesus CA, Pinho DLM, Assis GM. Propuesta teórica para tratar los aspectos conductuales de la incontinencia urinaria. *J Wound Care*. 2021 Aug 1;30(LatAm sup 1):6-10.
  5. Neves da Costa J, de Oliveira Lopes MV, Baena de Moraes Lopes MH. Simultaneous Concept Analysis of Diagnoses Related to Urinary Incontinence. *Int J Nurs Knowl*. 2020 Apr;31(2):109-123.
  6. Bacchi Ambrosano Giarreta F, Milhem Haddad J, Souza de Carvalho Fusco HC, Chada Baracat E, Casarotto RA, Alves Gonçalves Ferreira E. Is the addition of vaginal electrical stimulation to transcutaneous tibial nerve electrical stimulation more effective for overactive bladder treatment? A randomized controlled trial. *Actas Urol Esp (Engl Ed)*. 2021 Jan-Feb;45(1):64-72.
  7. Elmelund M, Klarskov N, Biering-Sørensen F. Fecal Incontinence and Neurogenic Bowel Dysfunction in Women With Traumatic and Nontraumatic Spinal Cord Injury. *Dis Colon Rectum*. 2019 Sep;62(9):1095-1104.
  8. Úbeda-Sansano MI, Martínez-García R. Enuresis. Let's look towards the future. What concepts are useful? *An Pediatr (Engl Ed)*. 2021 Aug;95(2):69-71.
  9. Garcia-Baquero R, Fernandez-Avila CM, Alvarez-Ossorio JL. Functional results in the treatment of localized prostate cancer.

- An updated literature review. *Rev Int Androl.* 2019 Oct-Dec;17(4):143-154.
10. Azuero J, Becerra AM, Barrera Á, Daza F, Fernández N, Rojas AM, García KE, López-Fando L, Plata M. Videourodinamia: indicaciones actuales, técnicas y consideraciones (Videourodynamics: Current indications, technique and considerations.). *Arch Esp Urol.* 2021 Sep;74(7):664-675.

## **Miomas Uterinos**

*Veronica Mariela Duarte Bailon*

Médico General por la Universidad Estatal De

Guayaquil

Médico

*Luis Fernando Samaniego Pineda*

Médico por la Universidad Central del Ecuador

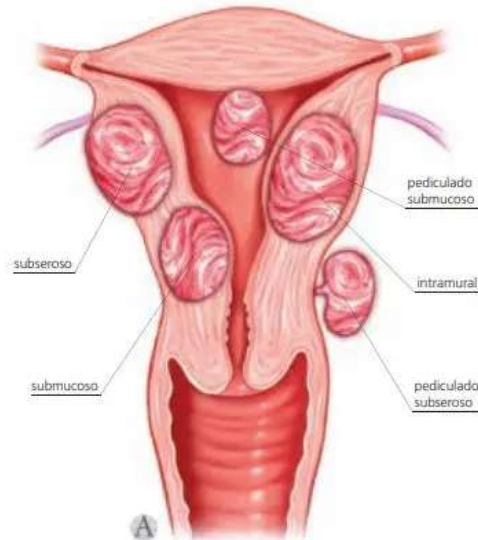
Médico

**Definición:**

Los miomas uterinos, también conocidos como fibromas uterinos o leiomiomas, son tumores benignos (no cancerosos) que se desarrollan en el tejido muscular del útero, que es el órgano en forma de pera ubicado en la pelvis de la mujer donde se desarrolla el feto durante el embarazo. Estos tumores están compuestos principalmente por células musculares lisas y tejido fibroso. Los miomas pueden variar en tamaño, desde pequeños nódulos apenas visibles hasta masas grandes que pueden distorsionar la forma del útero.(1)

Aunque los miomas son tumores, es importante destacar que son casi siempre benignos y no están relacionados con el cáncer uterino. A pesar de ser benignos, los miomas pueden causar síntomas significativos y tener un impacto en la calidad de vida de las mujeres que los padecen.

Los miomas pueden clasificarse en varios tipos según su ubicación en el útero:



*La localización, el número y el tamaño de los miomas marcan la conducta a seguir de cara al pronóstico reproductivo.*

- **Submucosos:** Están ubicados justo debajo de la capa interna del útero (endometrio) y pueden protruir en la cavidad uterina. Estos miomas a menudo están asociados con sangrado menstrual abundante y otros síntomas relacionados con la menstruación.
- **Intramurales:** Se desarrollan en el espesor del tejido muscular del útero y pueden causar

agrandamiento uterino. A medida que crecen, pueden ejercer presión sobre los órganos cercanos y causar molestias.(2)

- **Subserosos:** Se encuentran en la capa exterior del útero y pueden sobresalir en la cavidad abdominal. Estos miomas pueden causar presión y dolor en la región pélvica.
- **Pediculados:** Son miomas subserosos que están conectados al útero por un pedículo o "tallo". Pueden torcerse y causar dolor intenso si el suministro de sangre se ve comprometido.
- **Miomas cervicales:** Se desarrollan en el cuello uterino.

Los miomas son comunes en las mujeres en edad reproductiva y pueden variar en número y tamaño. Aunque muchas mujeres pueden no experimentar síntomas, los miomas pueden causar sangrado menstrual abundante, dolor pélvico, presión en la pelvis, aumento del tamaño abdominal, problemas urinarios y otros síntomas que pueden afectar la calidad de vida. El tratamiento de los miomas depende de factores como la

gravedad de los síntomas, la edad y el deseo de conservar la fertilidad.

### **Etiología Factores de Riesgo:**

La etiología de los miomas uterinos es compleja y aún no se comprende completamente, pero se cree que tanto factores genéticos como hormonales desempeñan un papel importante en su desarrollo. Se ha observado que los miomas tienden a ser más comunes en mujeres con antecedentes familiares de la afección, lo que sugiere una predisposición genética. Además, se ha identificado que los miomas expresan receptores hormonales, especialmente los receptores de estrógeno y progesterona. Estas hormonas influyen en el crecimiento y desarrollo de los miomas, lo que sugiere que las fluctuaciones hormonales a lo largo del ciclo menstrual y durante la vida reproductiva pueden contribuir a su formación y crecimiento.(3)

### **Relación con la edad y la etnia:**

Los miomas uterinos son más comunes en mujeres en edad reproductiva, particularmente entre los 30 y 40

años. A medida que las mujeres se acercan a la menopausia, los niveles de estrógeno y progesterona disminuyen, lo que generalmente resulta en un menor crecimiento de los miomas. En cuanto a la etnia, se ha observado que las mujeres afroamericanas tienen una mayor predisposición a desarrollar miomas uterinos y a tener miomas de mayor tamaño y número en comparación con otras etnias.

### **Otros factores ambientales y de estilo de vida:**

Además de los factores genéticos y hormonales, existen ciertos factores ambientales y de estilo de vida que pueden influir en la aparición y el crecimiento de los miomas:

- **Obesidad:** La obesidad se ha asociado con un mayor riesgo de desarrollar miomas uterinos. El tejido graso puede producir hormonas que estimulan el crecimiento de los miomas.
- **Dieta:** Algunos estudios sugieren que una dieta alta en carnes rojas y baja en frutas y verduras puede estar relacionada con un mayor riesgo de miomas.

- **Estrés:** El estrés crónico podría tener un impacto en los desequilibrios hormonales que podrían influir en el desarrollo de los miomas.
- **Consumo de alcohol:** Algunas investigaciones han sugerido una posible asociación entre el consumo de alcohol y un mayor riesgo de miomas.
- **Historial de embarazo:** Haber tenido un mayor número de embarazos podría estar asociado con un menor riesgo de desarrollar miomas. Sin embargo, el riesgo puede aumentar si los embarazos son de un solo feto.
- **Factores reproductivos:** La falta de embarazos y el inicio temprano de la menstruación también se han asociado con un mayor riesgo de miomas.(4)

Es importante tener en cuenta que la etiología de los miomas uterinos es multifactorial y puede ser una combinación de influencias genéticas, hormonales y ambientales. Cada mujer puede tener una combinación única de factores que contribuyen a su riesgo de desarrollar miomas.

### **Signos y Síntomas:**

- **Dolor pélvico:** Muchas mujeres con miomas experimentan dolor pélvico o dolor abdominal crónico. El dolor puede variar en intensidad y puede ser constante o intermitente.
- **Sangrado menstrual abundante (menorragia):** Uno de los síntomas más comunes de los miomas es el sangrado menstrual excesivo y prolongado. Las mujeres con miomas a menudo tienen períodos menstruales más largos y más abundantes, lo que puede llevar a la anemia por pérdida de sangre.
- **Dolor durante la menstruación:** Algunas mujeres experimentan dolor durante la menstruación, conocido como dismenorrea. Este dolor puede ser más intenso en presencia de miomas.
- **Presión abdominal:** Los miomas más grandes o aquellos que ejercen presión sobre órganos adyacentes pueden causar sensación de presión o hinchazón en el área abdominal.

- **Dificultad para orinar:** Miomas ubicados cerca de la vejiga pueden comprimirla y causar dificultad para orinar, aumento de la frecuencia urinaria o sensación de urgencia.
- **Dificultad para defecar:** Miomas que presionan contra el recto pueden causar estreñimiento o dificultad para defecar.
- **Dolor durante las relaciones sexuales:** Miomas ubicados en la pared uterina o en la cavidad pélvica pueden causar molestias o dolor durante el coito.(5)

### **Impacto en la calidad de vida:**

Los síntomas relacionados con los miomas uterinos pueden tener un impacto significativo en la calidad de vida de las mujeres. Los síntomas como el sangrado menstrual abundante, el dolor pélvico constante y la fatiga debido a la anemia pueden afectar la salud física y emocional. Además, los síntomas pueden influir en la capacidad de una mujer para llevar a cabo actividades diarias, socializar, trabajar y mantener relaciones íntimas.

El sangrado menstrual abundante y los cólicos intensos pueden hacer que las mujeres se sientan incómodas en situaciones públicas y sociales, lo que puede afectar su confianza y autoestima. La falta de sueño debido a los síntomas puede causar fatiga y afectar la concentración en el trabajo o en las actividades cotidianas. El dolor y la incomodidad pueden contribuir al estrés y la ansiedad. El impacto en la calidad de vida puede variar según la gravedad de los síntomas y la respuesta individual de cada mujer.(6)

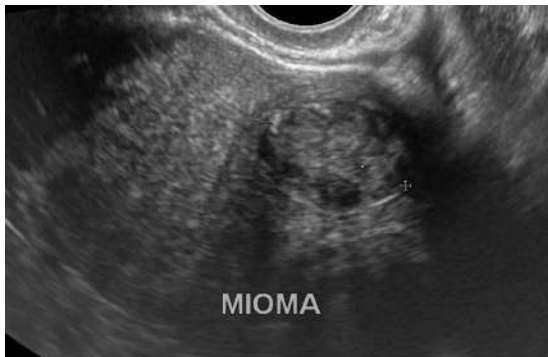
### **Diagnóstico:**

El diagnóstico preciso de miomas uterinos implica una combinación de métodos de imagen, evaluación clínica y consideración de los síntomas de la paciente. Cada paciente es único y el enfoque de diagnóstico puede variar según su situación y necesidades.

### **Métodos de imagen:**

- **Ecografía:** La ecografía es una herramienta comúnmente utilizada para diagnosticar miomas

uterinos. Puede ser transabdominal (colocando el transductor sobre el abdomen) o transvaginal (introduciendo un transductor en la vagina). La ecografía puede proporcionar imágenes en tiempo real que permiten visualizar la forma, tamaño, ubicación y cantidad de los miomas.



*Diagnóstico ecográfico de mioma uterino en mujeres con síntomas ginecológicos*

- **Resonancia magnética (RM):** La RM es una técnica de imagen que utiliza campos magnéticos y ondas de radio para crear imágenes detalladas del útero y los miomas. La RM es especialmente útil para evaluar la ubicación precisa de los

miomas, así como para diferenciar entre diferentes tipos de tejido y estructuras.(7)

- **Tomografía computarizada (TC):** La TC puede ser utilizada para visualizar los miomas, aunque se suele preferir la ecografía y la RM debido a la exposición a la radiación asociada con la TC. La TC puede ser útil en situaciones específicas donde se necesita una evaluación más detallada.

### **Examen físico y exploración ginecológica:**

- **Examen pélvico:** Durante un examen pélvico, el médico puede sentir la presencia de miomas uterinos si son lo suficientemente grandes o si están cerca de la superficie del útero. El tamaño, la forma y la sensación al tacto pueden proporcionar pistas sobre la posible presencia de miomas.
- **Exploración vaginal:** Un examen vaginal puede ayudar a detectar la presencia de miomas que están más cerca de la vagina o en la cavidad pélvica.

### **Diferenciación de otras condiciones:**

- **Adenomiosis:** La adenomiosis es una afección en la que el tejido que recubre el interior del útero (endometrio) crece dentro de las paredes musculares del útero. Los síntomas pueden superponerse con los de los miomas. La ecografía y la resonancia magnética pueden ayudar a diferenciar entre adenomiosis y miomas.(7)
- **Pólipos uterinos:** Los pólipos son crecimientos anormales del revestimiento del útero. Al igual que los miomas, pueden causar sangrado menstrual abundante y dolor pélvico. La ecografía y la histeroscopia (visualización del interior del útero con una cámara) son herramientas para distinguir entre pólipos y miomas.
- **Tumores malignos:** Aunque los miomas son generalmente benignos, es importante diferenciarlos de tumores malignos, como el cáncer uterino. La evaluación con métodos de imagen y, en algunos casos, una biopsia, pueden ayudar a confirmar la naturaleza benigna de los miomas.

### **Tratamiento Farmacológico:**

- **Analgésicos y antiinflamatorios no esteroides (AINEs):**

Estos medicamentos pueden ayudar a aliviar el dolor pélvico y menstrual asociado con los miomas.(7)

- **Anticonceptivos hormonales:**

Los anticonceptivos orales, el parche anticonceptivo y otros métodos hormonales pueden ayudar a controlar el sangrado menstrual abundante y reducir el dolor.

- **Agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH):**

Estos medicamentos pueden reducir temporalmente el tamaño de los miomas al suprimir la producción de hormonas sexuales. Sin embargo, su uso se limita debido a los efectos secundarios y la reversibilidad del tratamiento.

### **Tratamiento Quirúrgico:**

La histerectomía es una cirugía en la que se extirpa el útero. En casos en los que los síntomas de los miomas

son graves, no responden a tratamientos conservadores y la paciente no tiene planes futuros de embarazo, la histerectomía puede ser considerada como una opción definitiva. Esta cirugía elimina la posibilidad de futuros problemas relacionados con los miomas, pero también pone fin a la capacidad reproductiva.

### **Consideraciones en la elección del enfoque quirúrgico:**

Cuando se decide realizar una cirugía para tratar los miomas, se deben tener en cuenta varias consideraciones:(8)

- **Tamaño y ubicación de los miomas:** El tamaño y la ubicación de los miomas en el útero pueden influir en la elección del enfoque quirúrgico. Miomas más grandes o aquellos que se encuentran en posiciones complicadas pueden requerir enfoques más invasivos.
- **Fertilidad y deseos reproductivos:** Si la paciente desea conservar la fertilidad y la posibilidad de embarazo en el futuro, se pueden

considerar opciones que preserven el útero, como la miomectomía.

- **Gravedad de los síntomas:** La gravedad de los síntomas y el impacto en la calidad de vida de la paciente también influyen en la elección del enfoque quirúrgico. Si los síntomas son incapacitantes, es más probable que se opte por un enfoque más agresivo.
- **Historial médico:** El historial médico y la salud general de la paciente también son factores a considerar. Ciertas condiciones médicas pueden influir en la elección del enfoque quirúrgico.(8)

### **Cirugía robótica y laparoscópica asistida:**

- **Cirugía laparoscópica:** La cirugía laparoscópica implica realizar la cirugía a través de pequeñas incisiones en el abdomen. Se utilizan instrumentos laparoscópicos y una cámara para guiar al cirujano durante la operación. La cirugía laparoscópica es menos invasiva que la cirugía abdominal tradicional y generalmente resulta en un tiempo de recuperación más rápido.

- **Cirugía robótica:** La cirugía robótica asistida es una variante de la cirugía laparoscópica en la que el cirujano controla un robot quirúrgico para realizar la operación. El robot proporciona mayor precisión y maniobrabilidad, lo que puede ser beneficioso en cirugías más complejas.

Tanto la cirugía laparoscópica como la robótica asistida pueden ser opciones menos invasivas en comparación con la cirugía abdominal tradicional. Estas técnicas suelen resultar en menos dolor postoperatorio, menor pérdida de sangre y una recuperación más rápida. (9)

### **Impacto de los miomas en la fertilidad:**

Los miomas uterinos pueden tener un impacto en la fertilidad de varias maneras:

- **Distorsión del útero:** Los miomas grandes o ubicados en lugares que interfieren con la cavidad uterina pueden afectar la implantación del embrión y el desarrollo del embarazo.
- **Alteración de la función endometrial:** Los miomas pueden afectar la calidad del

revestimiento del útero (endometrio), lo que puede influir en la implantación del embrión.

- **Obstrucción de las trompas de Falopio:** Los miomas que crecen cerca de las trompas de Falopio pueden causar obstrucciones y dificultar que el óvulo y el espermatozoide se encuentren.
- **Dificultad para concebir:** Aunque no todos los miomas afectan la fertilidad, la presencia de miomas puede aumentar el tiempo necesario para concebir en algunas mujeres.(9)

### **Tratamientos conservadores para mujeres que desean concebir:**

Para las mujeres que desean concebir y tienen miomas, hay opciones de tratamiento conservadoras que pueden ser consideradas:

- **Miomectomía:** La miomectomía es una cirugía en la que se extirpan los miomas mientras se preserva el útero. Puede realizarse por vía laparoscópica o histeroscópica, dependiendo del tamaño y la ubicación de los miomas. Esta opción permite la conservación de la fertilidad,

pero es importante considerar que existe un riesgo de recurrencia de los miomas.

- **Embolización de miomas uterinos:** Este procedimiento no quirúrgico implica bloquear los vasos sanguíneos que alimentan los miomas, lo que provoca su encogimiento. Si bien algunos estudios han demostrado que la embolización de miomas no afecta negativamente la fertilidad, es importante discutirlo con un profesional de la salud y considerar que los efectos a largo plazo aún se están investigando.(10)
- **Seguimiento y monitoreo:** En algunos casos, si los miomas no afectan significativamente la fertilidad, es posible que los médicos opten por un enfoque de seguimiento y monitoreo, especialmente si la mujer no está lista para el embarazo en el corto plazo.

### **Riesgos y consideraciones durante el embarazo:**

En la mayoría de los casos, las mujeres con miomas pueden tener embarazos saludables. Sin embargo,

algunos miomas pueden aumentar el riesgo de complicaciones durante el embarazo, como:

- **Aborto espontáneo:** Los miomas pueden aumentar el riesgo de aborto espontáneo, especialmente si están ubicados cerca del cuello uterino o en la cavidad uterina.
- **Parto prematuro:** Los miomas pueden aumentar el riesgo de parto prematuro, especialmente si están cerca del cuello uterino.
- **Dolor pélvico:** Algunas mujeres pueden experimentar dolor pélvico durante el embarazo debido a la presencia de miomas.
- **Problemas en el trabajo de parto:** Los miomas grandes o mal ubicados pueden interferir con el progreso del trabajo de parto.

Cada caso es único, por lo que el enfoque de tratamiento y seguimiento debe ser personalizado según las circunstancias individuales de la paciente.(10)

## ***Bibliografía***

1. Navarro Plazaola N, Vega Chacana M, Avilés Dorlhiac R. Efectos del acetato de ulipristal en pacientes con miomas uterinos sintomáticos. *Onda Med.* 7 de mayo de 2021; 21 (4): e8162.
2. Caresia Aróztegui AP, Ribot Luna L. PET/TC en tumores uterinos. Progresando en la dirección correcta. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol (Ed. Eng).* 2019 ene-feb;38(1):1-2.
3. Navarro Plazaola N, Vega Chacana M, Avilés Dorlhiac R. Efectos del acetato de ulipristal en pacientes con miomas uterinos sintomáticos. *Onda Med.* 7 de mayo de 2021; 21 (4): e8162.
4. Albano D, Zizioli V, Treglia G, Odicino F, Giubbini R, Bertagna F. Papel de la PET/TC con <sup>18</sup>F-FDG en la reestadificación y el seguimiento de pacientes con sarcomas uterinos. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol (Ed. Eng).* 2019 ene-feb;38(1):10-16.
5. Aidos J, Veríssimo R, Almeida J, Carvalho T, Martins NN, Martins FN. Sección congelada en el manejo de tumores de ovario y útero: los últimos 5 años en un centro terciario. *Rev Bras Ginecol Obstetricia.* 2018 agosto;40(8):458-464.
6. Taggar A, Grow D. Creamos la imperfección uterina, pero ¿cuándo debemos corregirla? *Fértil estéril.* 2023 marzo; 119(3):442-443.

7. Simoni M, Taylor HS. Estrategias terapéuticas que involucran células madre uterinas en medicina reproductiva. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2018 junio;30(3):209-216.
8. Di Bartolomeo L, Brichant G, Rousseau L, Nisolle M. Faut-il opérer un septum utérin ? (¿Debe operarse un tabique uterino?). *Rev Med Lieja.* 2021 diciembre; 76 (12): 862-867.
9. Miller CM, Shenoy CC, Khan Z. Tres grados de separación: tabiques uterinos y cervicales completos. *Fértil estéril.* 2021 septiembre; 116 (3): 915-916.
10. Samanci C, Önal Y. Evaluación elastográfica Shearwave de los leiomiomas uterinos después de la embolización de la arteria uterina: resultados preliminares. *Turco J Med Sci.* 9 de abril de 2020;50(2):426-432.

## **Aplicaciones de la Ecografía en el Diagnóstico y Estadificación de Tumores Hepáticos**

*Neil José Gallegos Herrera*

Médico por la Universidad Católica Santiago de  
Guayaquil

Médico General en Funciones Hospitalarias en  
Hospital General Enrique Ortega Moreira

*Xavier Eduardo Valencia Moreno*

Médico por la Universidad Católica de Santiago de  
Guayaquil

Médico General en Funciones Hospitalarias

## **Introducción**

La ecografía hepática, también conocida como ultrasonografía hepática, es una técnica de imagenología no invasiva ampliamente utilizada en la evaluación de enfermedades hepáticas, incluidos los tumores hepáticos. Se basa en el principio de la emisión de ondas sonoras de alta frecuencia que son reflejadas por los tejidos del hígado, generando imágenes en tiempo real que pueden ser visualizadas en un monitor. (1)

### **Principios básicos de la ecografía hepática:**

- La ecografía emplean transductores que emiten ondas sonoras de alta frecuencia (generalmente entre 2 y 10 MHz) que penetran los tejidos hepáticos.
- Al encontrarse con interfaces entre tejidos de diferente densidad, como las fronteras entre el parénquima hepático y los tumores, una parte de estas ondas es reflejada de vuelta hacia el transductor.
- La información reflejada es interpretada por el equipo de ultrasonido para generar imágenes en tiempo real del hígado y las estructuras adyacentes.

### **Importancia clínica de la ecografía en el diagnóstico de tumores hepáticos:**

- La ecografía es una herramienta fundamental en la detección temprana de lesiones hepáticas, incluyendo tumores benignos y malignos.
- Permite la evaluación de la morfología, tamaño, ubicación y vascularización de los tumores hepáticos, lo que contribuye al diagnóstico diferencial y a la planificación del tratamiento.
- Es una técnica no invasiva y ampliamente disponible, lo que la convierte en una opción inicial para la evaluación de pacientes con sospecha de enfermedad hepática. (2)

### **Limitaciones y consideraciones técnicas**

- La calidad de las imágenes ecográficas puede verse afectada por la presencia de aire en el tracto gastrointestinal, obesidad del paciente y la ubicación profunda de las lesiones.
- Algunos tumores hepáticos, especialmente aquellos de pequeño tamaño o ubicados en áreas difíciles de visualizar, pueden ser difíciles de detectar mediante

ecografía sola, por lo que a menudo se complementa con otras modalidades de imagen, como la resonancia magnética o la tomografía computarizada.

### **Tipos de Tumores Hepáticos**

Los tumores hepáticos comprenden una amplia variedad de lesiones, tanto benignas como malignas, que pueden surgir de diferentes tipos de células hepáticas. Es crucial comprender las características clínicas y radiológicas distintivas de estos tumores para un diagnóstico preciso y un manejo adecuado. A continuación, se describen los tipos principales de tumores hepáticos:

#### **Tumores Hepáticos Benignos:**

**Hemangiomas Hepáticos:** Son los tumores hepáticos benignos más comunes y suelen ser hallazgos incidentales en estudios de imagen. Se caracterizan por ser malformaciones vasculares compuestas por vasos sanguíneos dilatados.

**Adenomas Hepáticos:** Son tumores epiteliales benignos derivados de las células hepáticas. Se asocian frecuentemente con el uso de anticonceptivos orales y trastornos relacionados con la obesidad. Pueden presentar hemorragia interna o transformarse en hepatocarcinoma en casos raros.

**Focos Nodulares Hiperplásicos:** Son lesiones hepáticas benignas y están compuestas por hepatocitos hiperplásicos y elementos vasculares. Son más comunes en mujeres jóvenes y suelen ser asintomáticos.

**Tumores Hepáticos Malignos:**

**Hepatocarcinoma:** Es el tipo más común de cáncer primario de hígado y se origina en los hepatocitos. Se asocia con enfermedad hepática crónica, como la cirrosis, y factores de riesgo como la infección por virus de la hepatitis B o C, consumo excesivo de alcohol y obesidad.

**Colangiocarcinoma:** Es un cáncer que se origina en los conductos biliares dentro o fuera del hígado. Puede ser

intrahepático o extrahepático y suele diagnosticarse en etapas avanzadas debido a su naturaleza invasiva.

**Carcinoma Hepatocelular Fibrolamelar:** Es una variante rara pero distinta del hepatocarcinoma que se caracteriza por su aparición en pacientes jóvenes sin enfermedad hepática crónica previa. Se distingue por su morfología histológica específica.

**Metástasis Hepáticas:** Son lesiones malignas secundarias que se diseminan al hígado desde otros sitios del cuerpo, como el colon, el pulmón o el páncreas. Son más comunes que los tumores primarios del hígado y requieren una evaluación minuciosa para determinar su origen. (3)

### **Ecografía en el Diagnóstico Temprano de Tumores Hepáticos**

La detección temprana de los tumores hepáticos es fundamental para mejorar el pronóstico y la supervivencia de los pacientes. La ecografía desempeña un papel fundamental en este proceso al permitir la

identificación precoz de lesiones hepáticas, incluidos los tumores benignos y malignos. A continuación, se detallan los aspectos relevantes de la ecografía en el diagnóstico temprano de tumores hepáticos:

### **Papel de la ecografía en la detección precoz de lesiones hepáticas:**

La ecografía es una herramienta de imagenología ampliamente utilizada y accesible que puede detectar lesiones hepáticas en estadios tempranos.

Permite la evaluación de la morfología, tamaño y ubicación de las lesiones hepáticas con alta sensibilidad.

Se utiliza en estudios de detección en poblaciones de alto riesgo, como pacientes con cirrosis hepática, hepatitis crónica, obesidad o antecedentes familiares de cáncer hepático.

### **Protocolos de exploración ecográfica para la identificación de tumores en estadios iniciales:**

Los protocolos de ecografía para la detección temprana de tumores hepáticos suelen incluir una evaluación sistemática de todo el parénquima hepático.

Se utilizan técnicas de imagen en modo B, Doppler color y Doppler pulsado para evaluar la vascularización de las lesiones y distinguir entre tumores sólidos y quísticos.

La identificación de lesiones hepáticas nodulares, con características como márgenes irregulares, hipoeogenicidad y aumento del flujo vascular, sugiere la presencia de tumores hepáticos malignos.

**Importancia de la ecografía en poblaciones de alto riesgo:**

En pacientes con cirrosis hepática, la ecografía se realiza de manera regular como parte del seguimiento para la detección temprana de hepatocarcinoma, que es una complicación común de la cirrosis.

La detección precoz de lesiones hepáticas permite la implementación de estrategias de manejo apropiadas, como la vigilancia regular, el tratamiento temprano y el seguimiento cercano de los pacientes. (4)

## **Evaluación de la Extensión y Estadificación de Tumores Hepáticos**

La evaluación precisa de la extensión y estadificación de los tumores hepáticos es crucial para determinar el pronóstico y planificar el tratamiento adecuado. La ecografía desempeña un papel fundamental en este proceso al proporcionar información detallada sobre la localización, tamaño, vascularización y extensión de los tumores hepáticos. A continuación, se describen los aspectos relevantes de la ecografía en la evaluación de la extensión y estadificación de tumores hepáticos:

### **Utilidad de la ecografía en la determinación de la extensión local de los tumores hepáticos:**

La ecografía permite la evaluación detallada de la morfología y extensión de los tumores hepáticos en relación con las estructuras adyacentes, como los vasos sanguíneos, la vesícula biliar y los conductos biliares.

Se utilizan diferentes técnicas ecográficas, como el modo B, el Doppler color y el contraste ecográfico, para caracterizar la vascularización de los tumores y su relación con las estructuras circundantes.

La identificación de características como la invasión vascular, la afectación de la vesícula biliar o la presencia de metástasis intrahepáticas influye en la estadificación y en la determinación del tratamiento.

### **Métodos para la estadificación ecográfica de los tumores hepáticos:**

Se utilizan sistemas de clasificación específicos, como la clasificación de Couinaud para la extensión anatómica de los tumores hepáticos, que divide el hígado en segmentos y proporciona una guía para la localización precisa de las lesiones.

La ecografía también se combina con otras modalidades de imagen, como la tomografía computarizada y la resonancia magnética, para mejorar la precisión en la estadificación de los tumores hepáticos y evaluar la extensión extrahepática de la enfermedad.

### **Comparación de la ecografía con otras modalidades de imagen en la estadificación de tumores hepáticos:**

Aunque la ecografía es una herramienta valiosa en la evaluación inicial de los tumores hepáticos, tiene

limitaciones en la detección de lesiones pequeñas o ubicadas en áreas difíciles de visualizar.

Otras modalidades de imagen, como la tomografía computarizada y la resonancia magnética, ofrecen una mayor resolución espacial y permiten una evaluación más detallada de la extensión tumoral, especialmente en pacientes con enfermedad avanzada. (5)

### **Guía Ecográfica para Procedimientos Terapéuticos**

La ecografía no solo es valiosa en el diagnóstico y la estadificación de los tumores hepáticos, sino que también desempeña un papel fundamental como guía para procedimientos terapéuticos dirigidos a estas lesiones. La capacidad de visualizar en tiempo real la anatomía hepática y las lesiones tumorales permite una intervención precisa y segura. A continuación, se describen los aspectos relevantes de la guía ecográfica para procedimientos terapéuticos en tumores hepáticos:

#### **Rol de la ecografía como guía en biopsias hepáticas:**

La ecografía proporciona una visualización en tiempo real de la aguja de biopsia en relación con las lesiones

hepáticas, lo que permite una orientación precisa hacia la región de interés y una obtención de muestras adecuadas. Se utilizan técnicas ecográficas como la ultrasonografía Doppler para evitar estructuras vasculares y minimizar el riesgo de complicaciones durante el procedimiento.

**Ablación por radiofrecuencia y otras técnicas terapéuticas guiadas por ecografía:**

La ablación por radiofrecuencia es un tratamiento local que se utiliza para destruir tumores hepáticos mediante la aplicación de calor.

La ecografía proporciona una guía en tiempo real para la colocación precisa de la sonda de radiofrecuencia en el interior del tumor, lo que permite una distribución uniforme de la energía y una ablación eficaz del tejido tumoral.

Además de la ablación por radiofrecuencia, la ecografía se utiliza como guía para otras técnicas terapéuticas, como la inyección de alcohol absoluto (etanol) en tumores hepáticos (etanolización) o la colocación de dispositivos de drenaje en quistes hepáticos.

### **Ventajas y limitaciones de la ecografía en procedimientos terapéuticos:**

La ecografía ofrece numerosas ventajas, como una visualización en tiempo real, ausencia de radiación ionizante, amplia disponibilidad y bajo costo.

Sin embargo, la calidad de las imágenes ecográficas puede verse afectada por la presencia de artefactos, la ubicación profunda de las lesiones y la experiencia del operador, lo que puede limitar su utilidad en algunos casos.

En situaciones donde la ecografía no proporciona una visualización adecuada, se pueden utilizar otras modalidades de imagen, como la tomografía computarizada o la resonancia magnética, para guiar procedimientos terapéuticos. (6)

### **Evaluación de Respuesta al Tratamiento**

La evaluación de la respuesta al tratamiento es un aspecto crucial en el manejo de los tumores hepáticos, ya que guía las decisiones terapéuticas subsiguientes y proporciona información pronóstica importante. La ecografía desempeña un papel significativo en esta

evaluación al permitir la monitorización de cambios en el tamaño, morfología y vascularización de las lesiones hepáticas a lo largo del tiempo. A continuación, se detallan los aspectos relevantes de la ecografía en la evaluación de la respuesta al tratamiento de tumores hepáticos:

### **Utilización de la ecografía para monitorizar la respuesta al tratamiento de tumores hepáticos:**

La ecografía proporciona una evaluación dinámica y repetible de las lesiones hepáticas durante el curso del tratamiento, lo que permite detectar cambios en el tamaño y la apariencia de los tumores.

Se utilizan parámetros ecográficos como el tamaño máximo de la lesión, el volumen tumoral y la vascularización para evaluar la respuesta al tratamiento y determinar la necesidad de modificaciones terapéuticas.

### **Parámetros ecográficos de respuesta en diferentes modalidades terapéuticas:**

En el caso de la ablación por radiofrecuencia y otras terapias ablativas, la ecografía se utiliza para evaluar la

necrosis tumoral en el sitio de tratamiento y la falta de realce vascular en la región tratada.

En terapias dirigidas, como la quimioembolización transarterial, la ecografía puede identificar cambios en la vascularización del tumor, como la reducción del flujo sanguíneo intratumoral, como indicadores de respuesta al tratamiento.

### **Consideraciones prácticas para la evaluación ecográfica de la respuesta al tratamiento:**

Es importante estandarizar los protocolos de adquisición de imágenes ecográficas para garantizar una evaluación consistente y reproducible de la respuesta al tratamiento.

La interpretación de los hallazgos ecográficos debe realizarse en el contexto clínico adecuado, considerando otros parámetros de respuesta al tratamiento, como marcadores tumorales séricos y hallazgos de otras modalidades de imagen. (7)

### **Conclusión**

La ecografía desempeña un papel fundamental en el diagnóstico y la estadificación de los tumores hepáticos,

ofreciendo una herramienta no invasiva, ampliamente disponible y coste-efectiva para la evaluación de pacientes con sospecha de enfermedad hepática maligna. A lo largo de este capítulo, hemos explorado diversas aplicaciones de la ecografía en el contexto de los tumores hepáticos, desde la detección temprana hasta la evaluación de la respuesta al tratamiento.

En la detección temprana, la ecografía permite la identificación precoz de lesiones hepáticas, proporcionando una evaluación detallada de la morfología y vascularización de los tumores. Además, la ecografía es crucial en la estadificación de la enfermedad, permitiendo la evaluación de la extensión local de los tumores y su relación con las estructuras adyacentes. Esto proporciona información crucial para la planificación del tratamiento y la toma de decisiones clínicas.

### ***Bibliografía***

1. García-Gil A, Martínez-Castillo V, López-Sánchez F.  
"Aplicaciones de la ecografía en el diagnóstico y estadificación

- de tumores hepáticos". *Revista de Gastroenterología Clínica*. 2020;25(2):87-94.
2. Rodríguez-Cabrera R, Gómez-Romero E, Pérez-López M. "Importancia de la ecografía hepática en la detección temprana de tumores hepáticos". *Revista Española de Radiología*. 2018;42(3):134-141.
  3. Sánchez-Martínez L, Fernández-García MJ, Ruiz-Sánchez JM. "Evaluación de la extensión y estadificación de tumores hepáticos mediante ecografía". *Gastroenterología y Hepatología Clínica*. 2019;36(1):22-29.
  4. López-Rodríguez A, Pérez-González JM, González-Sánchez MA. "Guía ecográfica para procedimientos terapéuticos en tumores hepáticos". *Revista de Cirugía Hepática*. 2021;28(4):198-205.
  5. Martínez-Díaz E, García-Fernández P, Sánchez-Molina R. "Ecografía en el diagnóstico diferencial de tumores hepáticos benignos y malignos". *Revista de Ultrasonografía Médica*. 2017;15(2):76-83.
  6. Ruiz-Martín MA, Fernández-López E, Gutiérrez-Navarro P. "Aplicaciones de la ecografía Doppler en la evaluación de la vascularización de tumores hepáticos". *Revista Española de Radiología Vascul*. 2019;38(4):210-217.
  7. Gómez-Díaz R, Martín-Sánchez JM, Pérez-Rodríguez A. "Utilidad de la ecografía en la estadificación prequirúrgica de tumores hepáticos". *Revista de Cirugía General y Aparato Digestivo*. 2018;30(3):132-139.

## **Embarazo Ectópico**

***Manuel Eduardo Iturralde Avilés***

Médico por la Universidad Católica Santiago de  
Guayaquil

Docente Tecnológico Argos Ayudante Quirúrgico  
C.A.T.A en Clínica Siluetica

***Angelica Mariela Leon Morocho***

Médico por la Universidad de Cuenca

Medicina General en Medicorp Cuenca

El embarazo ectópico está considerado como toda gestación en la que la implantación del óvulo fecundado se da fuera de la cavidad endometrial. Su presentación oscila en rango que va del 1 al 2% de todos los embarazos. El embarazo ectópico representa la causa más frecuente de muerte materna durante el primer trimestre de embarazo. Los índices de mortalidad materna en la modalidad intersticial son del 9%. El número de embarazos ectópicos ha aumentado considerablemente durante las últimas décadas. En registros obtenidos en la National Hospital Discharge Survey indican que, si bien la incidencia de embarazo ectópico prácticamente se cuadruplicó entre 1970 (4.5 por 1000 embarazos) y 1989 (16 por 1000), el riesgo de muerte asociado con embarazos ectópicos disminuyó a 90% (de 35.5 a 3.8 muertes por 10 000) de gestaciones ectópicas. En los países en vías de desarrollo las tasas de mortalidad por embarazo ectópico oscilan, aproximadamente, del 1 al 3%, es decir, diez veces más que las registradas en los países desarrollados. Las causas de un embarazo ectópico siguen siendo un reto en el campo de la investigación científica. Se ha suscitado

como causa principal la destrucción anatómica e histológica de las trompas de Falopio. Otras causas relacionadas son el desbalance hormonal, las aberraciones de la motilidad tubaria, la obstrucción y estrechez de la luz de la trompa. Son considerados factores de riesgo para embarazo ectópico, las infecciones de transmisión sexual, antecedentes de enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad y procedimientos diagnósticos y terapéuticos, cirugías abdominopélvicas previas, esterilización quirúrgica o salpingectomía parcial bilateral, uso de anticonceptivos intrauterinos, abortos inducidos, antecedentes de embarazo ectópico y el tabaquismo. Es prioritaria la atención oportuna de la paciente con embarazo ectópico debido al potencial riesgo de complicación asociada, por lo que el tratamiento oportuno y el manejo adecuado son de importancia clínica <sup>(1)</sup>

El embarazo ectópico se debe a un embarazo que se desarrolla fuera de la cavidad uterina. Es un diagnóstico diferencial que debe considerarse siempre en toda mujer en edad fértil que manifiesta dolor abdominal. Las manifestaciones clínicas típicas de sangrado

transvaginal, amenorrea y dolor abdominal no siempre está presente por lo que el diagnóstico precisa de técnicas de imagen precisas que logren identificar la masa anexial. El manejo del embarazo ectópico ha ido progresando hacia el desarrollo de técnicas cada vez menos invasivas y de menor costo, esto con el fin de mejorar la morbilidad que conllevan los procedimientos invasivos, principalmente en cuanto a fertilidad y desarrollo de embarazos ectópicos subsecuentes. El manejo médico con metotrexate ha mostrado buenas tasas de éxito en pacientes bien seleccionadas, y sus diferentes protocolos de uso han sido objeto de estudios que comparan la eficacia de cada uno de estos.<sup>(2)</sup>

El abordaje de este tipo de embarazo depende mucho del diagnóstico, ubicación, y el nivel de emergencia en el que se encuentre la gestante, indicándose su abordaje más adecuado según la situación y también teniendo en consideración que la fertilidad de la mujer sea conservada. Actualmente en Ecuador se cuenta con todos los métodos y tecnología de punta para diagnosticar y abordar del embarazo ectópico, pero aun así se siguen registrando cifras elevadas de la enfermedad,

evidenciando que no es el diagnóstico, ni tratamiento el que debería actualizarse, sino más bien los factores de riesgo que deberían disminuir para que el número de casos reduzcan <sup>(3)</sup>

### **Definición**

El embarazo ectópico o embarazo extrauterino, se define como la implantación del blastocisto fuera del endometrio de la cavidad uterina. La trompa de Falopio es el área dominante en la mayoría de los casos de embarazo ectópico. Aproximadamente, 75% de las muertes en el primer trimestre y 9% de todas las muertes relacionadas al embarazo son por embarazo ectópico. <sup>(4)</sup>

Es una patología donde el óvulo fecundado se implanta fuera del endometrio, lo que ocasiona complicaciones para que el embarazo pueda llegar a buen término, este puede ser tubárico, cervical, abdominal y muy raramente en el ovario. Esta patología ha presentado un aumento en los últimos años, por ende se debe realizar una prevención y promoción debido a que existen grandes riesgos para la gestante que si no tiene un tratamiento específico con el paso del tiempo podría derivar a la

muerte. <sup>(5)</sup>

## **Epidemiología**

Se presentan embarazos ectópicos hasta el 2% de todos los embarazos. Su tendencia actual va en aumento en los últimos años. El 95% de los embarazos ectópicos se localizan en la trompa. Siendo sus formas no tubáricas: el embarazo cervical (0,1%), el embarazo ovárico (0,5%), el embarazo abdominal (1,3%) el embarazo cornual (3%), el embarazo intraligamentario (0,1%), y el embarazo en cuerno uterino rudimentario. En los países en vías de desarrollo estudios registran tasas de mortalidad por embarazo ectópico de alrededor del 1 al 3%, diez veces más elevadas que en los países desarrollados.. El riesgo de muerte a partir de un embarazo extrauterino es 10 veces mayor que el de un parto vaginal y 50 veces superior que un aborto inducido. Sin embargo, el diagnóstico oportuno aumenta la supervivencia materna y al mismo tiempo la conservación de la capacidad reproductiva. <sup>(5)</sup>

Al momento de analizar diversas fuentes de revistas, libros, y, artículos no se hace factible poder obtener un

número preciso de los embarazos ectópicos que se dan a nivel mundial, debido a que no todos evoluciona con complicaciones o manifiestan la sintomatología característica del embarazo ectópico; ocasionalmente, la mujer no sospecha que ha estado embarazada porque en muchos de los casos tienen resolución espontánea. En Reino Unido, durante los años de 1997-1999; se registraron 32.000 casos de embarazo ectópico al año, dando como resultado la muerte de 13 mujeres; causando el 9% de muertes en el primer trimestre de embarazo. <sup>(6)</sup>

En el hospital Martín Icaza de Babahoyo, Ecuador se realizó un estudio de un caso en una paciente de 26 años de edad diagnosticada con embarazo ectópico que se le administró un antagonista del ácido fólico concluyendo que el metotrexate es un antagonista del ácido fólico que representa la principal vía de tratamiento de la gestación ectópica sin la necesidad de tratamiento quirúrgico. Su función es la inhibición de la síntesis de purinas y pirimidinas, interfiriendo así en la síntesis del ADN y por ende, en el desarrollo de los tejidos que crecen rápidamente. <sup>(7)</sup>

## **Fisiopatología**

El ovario libera un óvulo el cual es absorbido por una de las trompas de Falopio, donde es proyectado por cilios similares a pelos hasta llegar al útero varios días después. La fecundación del óvulo normal es efectuada en la trompa de Falopio y la implantación en el útero. No obstante, si la trompa se cierra por factores mecánicos o factores funcionales, el óvulo puede desplazarse lentamente o incluso obstruirse. El óvulo fecundado no llega al útero y, como consecuencia, se genera un embarazo ectópico. <sup>(8)</sup> Por su parte lo que ocurre en un embarazo cervical, es la implantación en el cérvix en lugar del útero. El cérvix es un sitio anómalo y peligroso de implantación placentaria, porque el trofoblasto puede penetrar a través de la pared cervical o hacia la irrigación uterina. La gestación cervical comúnmente se confunde con un proceso neoplásico, debido a la marcada vascularidad y el aspecto friable del cérvix. <sup>(9)</sup>

El embarazo ectópico más común es el tubárico. Se ha registrado que muchos casos de embarazo ectópico fueron producidos por interrupción precoz de la migración del óvulo fecundado los que se resuelven por

reabsorción espontánea, sin presentar el cuadro clínico típico de un embarazo ectópico, sin embargo, esto no es lo más frecuente. Es frecuente que el embarazo continúe hasta llegar al segundo o tercer mes, evidenciándose una implantación del cigoto en distintas localizaciones como en nivel de la trompa de Falopio, las vellosidades invadirán el endosálpinx, en la pared tubárica hasta alcanzar la región peritoneal, esto se acompaña de una proliferación vascular y de hematosálpinx que puede afectar la trompa contralateral y llegar hasta la parte más distal de la trompa, exactamente entre la pared y la serosa. <sup>(10)</sup>

### **Etiología**

Contando con los medios necesarios para diagnosticar la causa del embarazo ectópico, sigue siendo motivo de discusión en al menos la mitad de los casos, contando con estudios histológicos que demuestran que el 30-70% de los casos las trompas uterinas son normales. Los factores de riesgo más comunes son: enfermedades inflamatorias pélvicas, dispositivo intrauterino, cirugías de las trompas, reproducción asistida, entre otras.

Infecciones genitales previas: Según el colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (American College of Obstetric and Gynaecology) <sup>(11)</sup> , las Infecciones genitales previas: están constituidas por las enfermedades inflamatorias pélvicas previas, principalmente causada por la chlamydia trachomatis, es el factor de riesgo más común. Las enfermedades de transmisión sexual y el embarazo ectópico tienen una estrecha asociación, debido que al pasar el tiempo las enfermedades sexuales causadas por bacterias como chlamydia, trachomatis, ha representado una de las causantes para que esta enfermedad vaya en aumento, ocasionando falla en la actividad ciliar y motilidad tubárica, siendo un factor muy importante para el transporte del óvulo, también pueden ocasionar adherencia residuales que derivan a compresión de la trompa. <sup>(12)</sup> Se ha podido confirmar que posterior a una salpingitis clínica el riesgo de quedar embarazada y que sea ectópico es seis veces mayor. <sup>(13)</sup>

Cirugías tubárica previas: Dentro de las cirugías tubáricas previas, están cirugías de reconstrucción, conservadora que pueden ocasionar o producir estrechez

y fibrosis de algún segmento de la trompa, quedando una obstrucción en la migración de óvulo, generando como antecedente que una mujer sometida a una cirugía conservadora tiende a suponer un riesgo 10 veces mayor de a tener un nuevo embarazo ectópico. El factor de riesgo más alto de padecer un embarazo ectópico es la cirugía en el hemiabdomen inferior, causada por apendicectomía, o adherencias peritoneales posteriormente; y no precisamente la cirugía en la trompa de Falopio. Anticoncepción: Es un procedimiento de electrocoagulación tubárica (bipolar por laparoscopia), causante de fistulas a nivel tubular, derivando a un riesgo 20 veces superior de padecer embarazo ectópico. <sup>(3)</sup>

Dispositivos intrauterinos: Los dispositivos intrauterinos, incrementan las tasas de embarazo ectópico, a pesar de ser un método anticonceptivo no quirúrgico, representan un riesgo tres veces mayor. <sup>(3)</sup>

Inducción de la ovulación: en la actualidad existen diversos métodos para ayudar a que la mujer quede embarazada, promoviendo la ovulación; teniendo como fin estimular a más de un folículo, y así tener mayor

posibilidad de que se presente un embarazo. Pero estos inductores conocidos como la gonadotropina y el citrato de clomifeno también presentan efectos adversos el cual influye a que no haya un adecuado transporte del blastocisto en la cavidad uterina y como consecuencia, generen un embarazo ectópico. Los factores que influyen en su presentación podrían ser los siguientes:

La función ciliar y la contractilidad se comprometieron a verse afectadas producto a un incremento de las concentraciones estrogénicas.

La liberación de múltiples ovocitos durante las distintas etapas del desarrollo del mismo.

La corona radiada presenta un incremento en su grosor lo que ocasiona dificultad en el progreso del viaje por la trompa. <sup>(3)</sup>

Fecundación asistida: También conocida como fecundación artificial, tiene como fin beneficiar a las mujeres infértiles; pero uno de sus riesgos, es que puede aumentar el riesgo de embarazo ectópico entre 1,5-6%. La técnica mencionada puede producir embarazo heterotópico es decir la fecundación de dos o más embriones en diferentes lugares de la matriz uterina. Por

su parte, el tabaquismo se suscita como un causal etiológico del embarazo ectópico, debido a que en estos últimos años la mujer ha aumentado su consumo, derivando a la toxicidad directamente de la trompa tubárica (nicotina). Adicionalmente, la edad materna influye a que se adolezca esta enfermedad, porque es la causa de embarazo ectópico en mujeres mayores 35-38 años en países desarrollados, y en países en vía de desarrollo se encuentra en un mayor aumento en adolescentes menores de 18 años. <sup>(3)</sup>

### **Clasificación**

Dentro de su clasificación, ubicamos diversas áreas donde se genera el embarazo ectópico, dependiendo su localización podrá ser; ovario, trayecto ovárico abdominal, trompa y útero. Abdominal primitivo: el huevo se implanta en la serosa abdominal en cuanto se fecunda Ectópico ovárico superficial o profundo.

Fimbrico, ampular, ístmico intersticial: si el huevo se fija a nivel de las trompas uterina Cervical: cuando su localización es a este nivel <sup>(3)</sup>

### **Cuadro clínico**

Las manifestaciones clínicas de un embarazo tubárico se evidencian sobre todo por la presencia de una ruptura, por lo general los signos vitales son normales antes de una ruptura tubárica, en caso de hemorragia moderada habrá una respuesta generalmente con signos vitales sin alteración, presentará aumento discreto de la presión arterial o una respuesta vaso vagal con bradicardia e hipotensión. Generalmente las paciente no sospechan que tienen un embarazo ectópico y se deduce que es una gestación normal o que está presentando un aborto. Con frecuencia, los síntomas y signos de un embarazo tubario son leves o inexistentes. La evolución de esta patología es caracterizada principalmente por amenorrea seguida de hemorragia leve o manchado vaginal. En el caso de presentar ruptura tubaria el dolor es acentuado tanto en el abdomen bajo y en la pelvis que se puede describir como dolor agudo, insoportable. <sup>(10)</sup> En Ecuador se han presentado una incidencia de pocos casos de embarazo ectópico, generando como consecuencia, la falta de conocimiento de signos que presentan esta patología, es por ello que en un estudio realizado sobre Embarazo

ectópico abdominal; caso reportado en Ambato (Ecuador) en el año 2015, registro un caso de embarazo ectópico abdominal en el cual los signos y síntomas que pueden sugerir la presencia de un embarazo abdominal son; presencia de dolor abdominal, palpación de partes fetales y dolor a los movimientos fetales, signos de irritación peritoneal, la placenta puede implantarse en diferentes sitios como intestino, epiplón, hígado, el bazo y el saco de Douglas, ésta se puede separar en cualquier momento durante el embarazo lo cual producirá a hemorragia interna y un posible shock hipovolémico y en este caso el tratamiento oportuno es la intervención quirúrgica oportuna, la cual aumenta la probabilidad de vida de la paciente; concluyendo que aunque el número de embarazo ectópico abdominales es muy bajo, su detección precoz a través de sus signos y síntomas es de mucha importancia y de esto depende el pronóstico posterior de la paciente, la intervención quirúrgica oportuna incrementa la probabilidad de vida de la paciente. <sup>(15)</sup>

## Diagnóstico

El diagnóstico está constituido por tres pilares fundamentales como lo son; la exploración clínica, ecografía y, si sugiere; prueba de laboratorio (determinaciones seriadas de  $\beta$ -HCG recomendación tipo B). Es muy frecuente efectuar el diagnóstico de forma ambulatoria. <sup>(8)</sup> Determinaciones seriadas de  $\beta$ -HCG (por método ELISA) La fracción  $\beta$  de la hormona gonadotropina coriónica humana es producida por las células del trofoblasto y, en las primeras semanas de un embarazo normoevolutivo, tiende a duplica su valor cada dos días aproximadamente (válido para cifras inferiores a 10.000 mUI/ml). Un incremento menor es sugestivo de embarazo no viable (aborto o ectópico). Si hay sospecha de embarazo ectópico y la ecografía no es concluyente se debe proceder a realizar determinaciones de  $\beta$ -HCG. Si la gestación intrauterina no es evidente por ecografía transvaginal con valores de  $\beta$ HCG > 1.000-2.000 mUI/ml, existe una elevada probabilidad de gestación ectópica La complementación de ecografía transvaginal y determinaciones seriadas de  $\beta$ -HCG tiene una sensibilidad del 96%, una especificidad del 97% y un

valor predictivo positivo del 95% para el diagnóstico de embarazo ectópico, posicionándose como las pruebas más eficientes para este diagnóstico. <sup>(8)</sup>

## **Tratamiento**

La terapia deberá orientarse a las metas de la paciente, hay que considerar que las pacientes que cursan con esta condición son multíparas o han tenido posteriormente alguna dificultad para concebir e inclusive problemas de fertilidad. El abordaje podrá ser conservador, en el que se da manejo médico para terminación del embarazo (en caso de aún no suceder) y quirúrgico, en caso de que hubieran vasos grandes comprometidos, con la finalidad de conservar la capacidad reproductiva de la paciente. El tratamiento médico más aceptado en la actualidad es el methotrexate. La administración de metotrexate se ha descrito tanto para el tratamiento médico del embarazo ectópico tubario no complicado, como para el embarazo ectópico cervical y persistente. <sup>(16)</sup> Dicho antimetabolito es un antagonista del ácido fólico, por lo que deriva a la inhibición de la síntesis de purinas y pirimidinas y, por ende, bloquea la producción de ADN y la proliferación

celular; los efectos secundarios asociados pueden ser: dolor abdominal (súbito, controlable con analgésicos, y producido por el sangrado intratubárico farmacológico), estomatitis, conjuntivitis, gastroenteritis, depresión de la médula ósea, hepatopatía y fotosensibilidad; es el tratamiento de elección en caso de EE tubárico, cervical y abdominal. Cuando el metotrexato se administra de forma sistémica por vía intramuscular puede ser mediante un régimen de dosis múltiple fija (a 1 mg/Kg de peso corporal, en combinación con ácido folínico o leucovorina para reducir su toxicidad), o bien un régimen de dosis variable; dicha vía es comúnmente la más empleada actualmente respecto a la local, al ser más factible su administración y menos dependiente de las habilidades del médico; la vía local consiste en la inyección de metotrexato dentro del saco gestacional de forma transvaginal dirigido por medio de la imagen ecográfica o de la visión laparoscópica. Para la evaluación de la respuesta de la paciente al fármaco previo se sugiere la monitorización minuciosa de sus niveles séricos de  $\beta$ -hCG para que ante la detección de un descenso inadecuado en las cifras de dicha hormona

le sea diagnosticado un eventual fracaso inminente de dicho tratamiento oportunamente. En las gestantes que han recibido metotrexate, la tasa de éxito terapéutico es del 87%, la de permeabilidad tubárica del 81%, la de embarazo posterior del 61% y la de embarazo ectópico posteriores a dicha terapéutica del 7,8%; en dichas pacientes, durante los 3 meses posteriores a la administración de metotrexato, se debe evitar la gestación por el riesgo de teratogenicidad. En los casos de mujeres con factor Rh negativo y no sensibilizadas previamente a dicho factor hemático, ante la sospecha de presentar un embarazo ectópico se sugiere recibir profilaxis con 250UI (50mcg) de inmunoglobulina anti-D. <sup>(17)</sup>

### **Tratamiento expectante**

El tratamiento expectante está basado en el principio de que muchas GE tempranas evolucionan hacia una reabsorción espontánea o hacia un aborto tubárico; está principalmente indicado en gestantes: 1) con embarazos ectópicos pequeños (sin actividad cardíaca fetal; masa anexial menor de 2cm de diámetro), 2) con niveles

séricos de  $\beta$ -hCG en descenso o menores de 1.000mUI/ml y de progesterona menores de 25ng/ml, 3) asintomáticas, 4) hemodinámicamente estables, 5) con deseo genésico, y 6) con la trompa de Falopio íntegra; en dichas pacientes, seleccionadas con las características previas, la conducta expectante se relaciona a una resolución espontánea del embarazo ectópico en el 64-98% de los casos, con un 78% de ellos en los que surge una posterior gestación intrauterina y un 15% con recidiva de la GE. <sup>(17)</sup>

el control de dicho tratamiento expectante no tiende a requerir hospitalización al ser evaluadas por control con el ginecólogo mediante visitas periódicas cada 3-4 días; dicho manejo expectante se lleva a cabo en uno de cada 10 embarazo ectópicos, y si los niveles de  $\beta$ -hCG permanecieron estáticos o descendieran escasamente, se debe plantear el subsiguiente tratamiento quirúrgico o médico. <sup>(18)</sup>

### **Tratamiento quirúrgico**

La salpingostomía y la salpingectomía son las dos cirugías laparoscópicas empleadas para tratar algunos

embarazos ectópicos. En estos procedimientos, se hace una pequeña incisión en el abdomen, cerca o en el ombligo. Posteriormente, el médico utiliza un tubo delgado con una lente de cámara y una luz (laparoscopia) para observar la zona de las trompas.

En una salpingostomía, se remueve el embarazo ectópico y se deja que la trompa se cure por sí sola. Por su parte, en una salpingectomía, se remueve el embarazo ectópico y la trompa.

El procedimiento a realizar dependerá de la cantidad de sangrado y afectación, y si las trompas se rompieron. También es un factor si tu otra trompa de Falopio es normal o muestra signos de daño previo. <sup>(19)</sup>

### **Cirugía de emergencia**

Si el embarazo ectópico está produciendo sangrado abundante, es posible proceder con una cirugía de urgencia. Esto puede hacerse por laparoscopia o a través de una incisión abdominal (laparotomía). En algunos casos, la trompa de Falopio se puede salvar. Sin embargo, frecuentemente debe extraerse la trompa en caso de presentar una rotura. <sup>(19)</sup>

## **Bibliografía**

1. Beatriz Escobar-Padilla, Carlos A. Perez-López, Horacio Martínez-Puon. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(3):278-85. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im173b.pdf>
2. Hu LH, Sandoval VJ, Hernández SAG, et al. Embarazo ectópico: Revisión bibliográfica con enfoque en el manejo médico. Rev Clin Esc Med. 2019;9(1):28-36. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcliescmed/ucr-2019/ucr191d.pdf>
3. Morales Rales Baldeon Marja. 2018. Manejo de complicaciones en el embarazo ectópico. Disponible. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/36313/1/CD%202755-%20MORALES%20BALDEON%20MARJA.pdf>
4. Liang, H. H., Vargas, J. S., Sánchez, A. G. H., & Mora, J. V. (2019). Embarazo Ectópico: Revisión bibliográfica con enfoque en el manejo médico. Revista Clínica Escuela de Medicina UCR-HSJD, 9(1), 28-36. Disponib en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/36490>
5. Rodriguez Gallardo Patricia Shantal Sisalima, Inga Gabriela Stefany. 2019. Prevalencia y factores predisponentes para la aparición de embarazo ectópico. Disponible en : <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4547/1/PREVALENCIA%20Y%20FACTORES%20PREDISPONENT>

[E%20PARA%20LA%20APARICION%20DE%20EMBARAZO%20ECTOPICO.pdf](#)

6. Borja Cepeda, Paola Vanessa. 2018. Total Abdominal Hysterectomy for Cervical Ectopic Pregnancy. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27949/1/BOJA%20PAOLA%20CASO.pdf>
7. Sociedad Española de Fertilidad. Why mothers Die 1997 - 1999; The Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. (Documento ). United Kingdom; Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.132.1858&rep=rep1&type=pdf>
8. Cevallos, P., & Celeste, G. (2018). Embarazo ectópico accidentado en paciente de 26 años de edad. Disponible en <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/4497>
9. Orellana Rodríguez J Tesis. 2016. Embarazo ectopico complicaciones y factores de riesgo estudio a realizar en pacientes del Hospital Matilde Hidalgo de Procel año 2013 - 2015. Disponible en : <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18577>
10. Valladares B. Castillo J. Solórzano S. 2016. Embarazo cervical Reporte de caso revisión bibliográfica. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5728823>
11. Wendy Zelmira Palomino Zevallos. 2018. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico en pacientes atendidas en el

servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Vitarte en el periodo Enero - Diciembre del 2015. Disponible en: [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1412/WZP\\_ALOMINOZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1412/WZP_ALOMINOZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

12. The American Collage of Obstetricians and Gynecologists, ACOG. The American Collage of Obstetricians and Gynecologists. (Online).; 2018. Disponible en : <https://www.acog.org/Patients/Search-PatientEducation-Pamphlets-Spanish/Files/El-embarazo-ectopico>.
13. Bajo Arenas J, Melchor Marcos J, Mercé L. Fundamentos de Obstetricia (SEGO) Madrid, España: GRÁFICAS MARTE, S.L.; 2007. Disponible en: <https://es.slideshare.net/ORION0107/fundamentos-de-obstetricia-sego>
14. Rigol Ricardo oD. Obstetria y Ginecología Médicas EC, editor. La Habana, Cuba: CIP, Editorial Ciencias Médicas; 2004. Disponible en : [http://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/58190/mod\\_resource/content/0/ginecologia\\_completo\\_parte1.pdf](http://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/58190/mod_resource/content/0/ginecologia_completo_parte1.pdf)
15. The American Congress of Obstetricians and Gynecologists, «Ectopic Pregnancy,» 2009. (En línea). Disponible en [www.acog.org/publications/patient\\_education/sp155.cfm](http://www.acog.org/publications/patient_education/sp155.cfm).
16. Miranda Ruiz, O., & Goyes Ortega, R. (2015). Embarazo ectópico abdominal: caso reportado en Ambato (Ecuador). Horizonte Médico, 15(3), 74-77. Disponible en:

- [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-558X2015000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-558X2015000300014&lng=es&nrm=iso&tlng=pt)
17. Tabandeh A, Besharat M. Electron Physician. 2014 Fever after Cervical Ectopic Pregnancy. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25763173/>
  18. Elsevier. Vol. 40. Núm. 4.páginas 211-217 (Mayo - Junio 2014). El embarazo ectópico: su interés actual en Atención Primaria de Salud. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-el-embarazo-ectopico-su-interes-S1138359314000100#:~:text=El%20diagn%C3%B3stico%20del%20embarazo%20ect%C3%B3pico,o%20laparot%C3%B3mica%20y%20estudio%20histol%C3%B3gico.>
  19. V.N. Sivalingam, W.C. Duncan, E. Kirk, L.A. Sephard, A.W. Horne. Diagnosis and managemnt of ectopic pregnancy. J Farm Plann Reprod Health Care, 33 (2011), pp. 231-240. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3213855/>
  20. Clínica Mayo. 2020. Embarazo Ectópico. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/ectopic-pregnancy/diagnosis-treatment/drc-20372093#:~:text=La%20salpingostom%C3%ADa%20y%20la%20salpingectom%C3%ADa,cerca%20o%20en%20el%20ombigo.>

## **Prolapso Genital**

*Gunter Fabricio Velásquez López*

Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad

Laica Eloy Alfaro de Manabí

Médico Ginecología y Obstetricia en Centro

Médico UNIMANTA

### **Introducción:**

El prolapso genital, una condición que afecta la salud y la calidad de vida de muchas mujeres en todo el mundo, es un tema de relevancia clínica y social significativa. La anatomía y función del sistema urogenital y pélvico son esenciales para la estabilidad y funcionalidad del cuerpo humano, y cualquier alteración en estas estructuras puede dar lugar a trastornos como el prolapso genital. (1)

Puede manifestarse de diversas maneras, incluyendo la protrusión del útero, la vejiga o el recto a través de la vagina, y puede generar una amplia gama de síntomas que varían en intensidad y gravedad. Estos síntomas no solo afectan la función física de las pacientes, sino que también pueden tener un impacto emocional y psicológico significativo en su calidad de vida. Las consecuencias de esta afección pueden ir más allá de los aspectos médicos, abarcando aspectos sociales, emocionales e íntimos de la vida de las mujeres que la padecen.

En este capítulo, examinaremos los diferentes tipos de prolapso genital, las causas subyacentes, los factores de riesgo y los síntomas que caracterizan esta condición. También explicaremos en detalle las opciones de tratamiento disponibles, desde enfoques conservadores hasta intervenciones quirúrgicas avanzadas. (2)

### **Anatomía y Fisiología del Prolapso:**

El prolapso genital es una afección que afecta las estructuras anatómicas del sistema pélvico y urogenital de la mujer. Para comprender en profundidad esta condición, es esencial tener una visión clara de la anatomía y la fisiología de las estructuras involucradas.

### **Anatomía del Suelo Pélvico:**

El suelo pélvico, a menudo referido como el "diafragma pélvico", es un complejo sistema de músculos, tejidos conectivos y ligamentos que actúan como un soporte para los órganos pélvicos. Incluye músculos como el *pubococcígeo*, el *iliococcígeo* y el *cocígeo*, que se interconectan para formar una estructura resistente y elástica.(2)

### **Órganos Pélvicos:**

El útero, la vejiga y el recto son órganos fundamentales ubicados en la cavidad pélvica y que dependen del adecuado soporte del suelo pélvico. El útero es sostenido en su posición normal por ligamentos y tejidos circundantes, mientras que la vejiga y el recto se mantienen en su lugar gracias a la tensión y el equilibrio de los músculos del suelo pélvico.

### **Función del Suelo Pélvico:**

La función del suelo pélvico es crucial para el mantenimiento de la continencia urinaria y fecal, así como para el soporte de los órganos internos. Cuando los músculos y ligamentos del suelo pélvico se debilitan o dañan, los órganos pélvicos pueden comenzar a descender o desplazarse de su posición normal, lo que resulta en el prolapso genital.(3)

### **Interacción de las Estructuras:**

Las estructuras anatómicas del suelo pélvico trabajan en conjunto con los músculos abdominales, el tejido conectivo y otros componentes para mantener una

función equilibrada. Los ligamentos y tejidos conectivos proporcionan estabilidad y soporte adicional.

### **Alteraciones en el Prolapso:**

Cuando las estructuras del suelo pélvico se debilitan o se ven afectadas, la continuidad y la función se ven comprometidas. El descenso de los órganos pélvicos puede causar diversos tipos de prolapso, como el prolapso uterino, cistocele y rectocele.(3)

### **Tipos de Prolapso Genital:**

El prolapso genital puede manifestarse en diferentes formas, cada una de las cuales implica el desplazamiento o descenso anormal de órganos pélvicos desde su posición original.

#### **1. Prolapso Uterino:**

En el prolapso uterino, el útero desciende desde su posición normal y puede sobresalir hacia la vagina.



*Fig 1. El útero se sostiene mediante músculos, ligamentos y otras estructuras. Cuando estos tejidos están débiles o estirados, el útero se cae.*

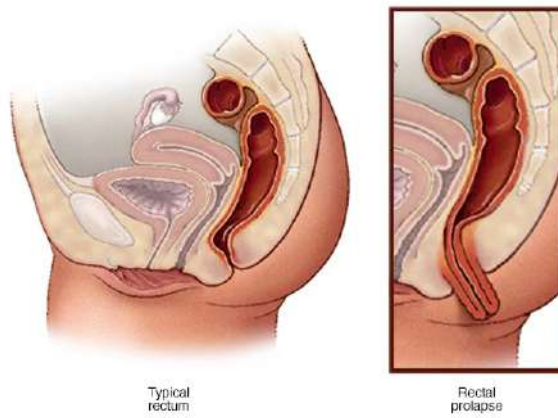
Este tipo de prolapso puede clasificarse en varios grados, desde el prolapso leve, en el cual el cuello uterino se aproxima a la entrada de la vagina, hasta el prolapso más severo, en el cual el útero puede sobresalir completamente de la vagina.

## **2. Prolapso de la Vejiga (Cistocele):**

El cistocele se produce cuando la vejiga desciende y presiona contra la pared vaginal anterior. Esto puede causar la sensación de una masa o protuberancia en la vagina, así como síntomas de incontinencia urinaria y dificultades para orinar.(4)

### 3. Prolapso del Recto (Rectocele):

En el rectocele, la pared del recto se debilita y protruye hacia la parte posterior de la vagina. Esto puede causar problemas en la evacuación intestinal, sensación de presión en la parte posterior de la vagina y dificultades para defecar.



*Fig.2 El prolapso rectal se produce cuando el recto se estira y sobresale desde el ano.*

### 4. Prolapso de la Cúpula Vaginal (Apex Vaginal):

Después de una histerectomía, en la que se extirpa el útero, el área superior de la vagina, conocida como la cúpula vaginal, puede desplazarse hacia abajo y generar

un prolapso vaginal. Esto puede afectar la función vaginal y dar lugar a síntomas similares a otros tipos de prolapso.

Es importante destacar que los diferentes tipos de prolapso genital pueden coexistir en una misma paciente, y la gravedad puede variar desde casos leves hasta aquellos que requieren tratamiento inmediato. La elección del tratamiento adecuado dependerá del tipo y la severidad del prolapso, así como de las preferencias de la paciente y las consideraciones médicas.(5)

### **Factores de Riesgo y Causas:**

El prolapso genital puede atribuirse a una combinación de factores genéticos, anatomía individual y condiciones médicas. Comprender los factores de riesgo y las causas subyacentes es fundamental para identificar a las personas en riesgo y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento.

El debilitamiento de los músculos y tejidos del suelo pélvico es una de las principales causas del prolapso

genital. El embarazo, el parto vaginal múltiple y el envejecimiento natural pueden estirar y debilitar los músculos del suelo pélvico, aumentando el riesgo de que los órganos pélvicos desciendan de su posición normal. La presión ejercida sobre el suelo pélvico durante el embarazo y el parto puede contribuir al debilitamiento de las estructuras de soporte.(6)

La extirpación quirúrgica del útero (histerectomía) puede alterar el soporte natural de los órganos pélvicos y aumentar el riesgo de prolapso vaginal. La predisposición genética juega un papel en la susceptibilidad al prolapso genital. Si existe un historial familiar de esta condición, es posible que las mujeres estén en mayor riesgo de desarrollarla.

La disminución de los niveles de estrógeno durante la menopausia puede afectar la elasticidad y la fortaleza de los tejidos pélvicos, lo que aumenta el riesgo de prolapso genital.

El exceso de peso corporal ejerce presión adicional sobre el suelo pélvico, lo que puede debilitar los músculos y tejidos y contribuir al desarrollo del prolapso. El tabaquismo y la crónica tos o esfuerzos pueden aumentar la presión abdominal y debilitar los músculos pélvicos.(6)

### **Síntomas:**

El prolapso genital puede dar lugar a una serie de síntomas que varían en intensidad y gravedad, afectando la calidad de vida y la funcionalidad diaria de las pacientes. Reconocer estos síntomas y comprender cómo se relacionan con el diagnóstico es esencial para proporcionar un manejo efectivo.

- Sensación de presión, pesadez o incomodidad en la pelvis o la vagina.
- Protuberancia o abultamiento en la vagina.
- Dificultad para vaciar completamente la vejiga o los intestinos.
- Incontinencia urinaria o fecal.
- Dolor durante las relaciones sexuales (dispareunia).

- Sensación de que algo se "cae" o sale de la vagina.

Es importante destacar que los síntomas pueden variar según el tipo y la gravedad del prolapso genital, así como según las características individuales de cada paciente.(7)

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico, se basa en una combinación de la historia clínica, el examen físico y las pruebas de diagnóstico. El examen físico incluirá una evaluación de la posición y el desplazamiento de los órganos pélvicos durante diferentes maniobras, como la tos o la Valsalva.

#### **1. Prueba de Toque Vaginal:**

Se evaluará la posición de los órganos pélvicos al tocar y presionar la vagina y la región pélvica.

#### **2. Prueba de Impulso Cefálico (Valsalva):**

La paciente se inclinará hacia adelante y se le pedirá que realice un esfuerzo como si estuviera defecando, lo que

permitirá evaluar el desplazamiento de los órganos pélvicos.

### **3. Pruebas de Imagen:**

En algunos casos, se pueden utilizar estudios de imagen como la ecografía transvaginal o la resonancia magnética para evaluar la posición y la gravedad del prolapso.

### **4. Evaluación Urodinámica:**

En casos de incontinencia urinaria asociada, se puede realizar una evaluación urodinámica para medir la función de la vejiga y la uretra.

### **5. Evaluación Ginecológica Completa:**

Una evaluación ginecológica completa ayudará a identificar otros factores o condiciones que puedan contribuir al prolapso genital.(8)

La combinación de la historia clínica, el examen físico y las pruebas diagnósticas permite al profesional de la salud evaluar con precisión el tipo y la gravedad del prolapso genital. Este diagnóstico informado es esencial

para guiar las decisiones de tratamiento y desarrollar un plan de manejo individualizado.

**Tratamiento:**

**Manejo Conservador:**

Los ejercicios de Kegel y otros ejercicios específicos pueden fortalecer los músculos del suelo pélvico y mejorar el soporte de los órganos pélvicos. Una pérdida de peso en casos de obesidad, evitar el estreñimiento crónico y mantener una buena higiene urinaria pueden ayudar a reducir los síntomas.

**Dispositivos de Apoyo Vaginal (Pessarios):**

Estos dispositivos son insertados en la vagina para sostener los órganos pélvicos en su lugar y aliviar los síntomas. Vienen en diferentes formas y tamaños para adaptarse a las necesidades de cada paciente.(8)

**Tratamiento Farmacológico:**

Aunque no existen medicamentos específicos para tratar el prolapso genital, en algunos casos se pueden recetar

medicamentos para controlar los síntomas, como la incontinencia urinaria.

**Quirúrgico:**

Cuando los síntomas son severos o el prolapso afecta significativamente la calidad de vida, la cirugía puede ser considerada. Las opciones quirúrgicas incluyen:

**Reparación Vaginal:** La cirugía puede involucrar el uso de suturas y tejidos para reparar las estructuras dañadas y restablecer el soporte del suelo pélvico.

**Histerectomía:** En casos de prolapso uterino severo, la extirpación del útero puede ser necesaria para corregir el problema.

**Colposacropexia:** Esta es una cirugía en la que los órganos pélvicos se vuelven a colocar en su posición anatómica normal y se fijan con mallas o suturas.(9)

**Pronóstico:**

La elección del tratamiento dependerá de varios factores, incluida la gravedad del prolapso, los síntomas de la paciente, su historial médico y sus preferencias personales. Es fundamental que la paciente trabaje en

estrecha colaboración con su equipo médico para determinar la mejor opción de tratamiento que se ajuste a sus necesidades y objetivos individuales.(9)

El pronóstico puede ser más favorable en casos leves o moderados de prolapso en comparación con casos severos.

La elección del tratamiento y su efectividad pueden influir en el pronóstico. Algunas pacientes pueden experimentar alivio completo de los síntomas después del tratamiento, mientras que otras pueden requerir ajustes o intervenciones adicionales.

La participación activa de la paciente en el tratamiento recomendado y las pautas de cuidado postoperatorio pueden afectar el resultado a largo plazo.

Después de someterse a una cirugía para corregir el prolapso genital, las pacientes pueden esperar un período de recuperación durante el cual es fundamental seguir las instrucciones médicas y las pautas de cuidado. A medida que el cuerpo se recupera, es probable que se observe

una mejora gradual en los síntomas y una mayor comodidad. La terapia física y los ejercicios de fortalecimiento del suelo pélvico también pueden contribuir a una recuperación exitosa. (10)

### ***Bibliografía***

1. Dorado M, Molina R, Álvarez M, Paéz Á. Prolapso uretral, ¿es necesario tratamiento quirúrgico? Arco Esp Urol. 2019 julio; 72 (6): 619-620.
2. Van Zanten F, van der Schans EM, Consten ECJ, Verheijen PM, Lenters E, Broeders IAMJ, Schraffordt Koops SE. Resultados anatómicos y funcionales a largo plazo de la cirugía del suelo pélvico asistida por robot para el tratamiento del prolapso multicompartimental: un estudio prospectivo. Dis Colon Recto. 2020 de septiembre;63(9):1293-1301.
3. González Palanca SJ, González Veiga EJ, Palmeiro Fernández G, Domínguez Salgado JC, Mariño Méndez H, Varela Ponte C. Resultados a largo plazo de la cirugía de prolapso genital con malla de polipropileno. Actas Urol Esp (Ed. Ingles). 2019 junio;43(5):254-261.
4. Rueda-Espinel S, Cobos-Mantilla F. MANEJO DE LA EVISCERACIÓN INTESTINAL TRANSVAGINAL SECUNDARIA A LA DEHISCENCIA DE LA BÓVEDA VAGINAL POSTERIOR A HISTERECTOMÍA: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA

- LITERATURA. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2019 junio;70(2):129-135.
5. González Mieres C, Fuentes Carretero S, Pradillos Serna JM, Ardela Díaz E. Prolapso uretral en una niña con sangrado urogenital. Arch Argenta Pediatr. 2020 febrero; 118 (1): e26-e29.
  6. Gómez de Quero Córdoba M, Portillo Bernal P, Toledano Mayoral B, Moscatiello P. Revisión sistemática del tratamiento con pesarios en el prolapso de órganos pélvicos (POP). . Arco Esp Urol. 2021 abril; 74 (3): 306-316.
  7. Moscatiello P, Carracedo D, Sánchez MD, Gimbernat H, San Román J, Barba R, Durán M, Sánchez M. Análisis de la sacrocolpopexia mínimamente invasiva con estancia hospitalaria de 24 horas para el tratamiento del prolapso de órganos pélvicos. Actas Urol Esp (Ed. Ingles). 2019 noviembre;43(9):509-514.
  8. Garde-García H, González-López R, González-Enguita C. Estudio comparativo entre pacientes sometidos a colposacropexia laparoscópica con y sin cirugía previa para el tratamiento del prolapso apical de prolapso apical). Arco Esp Urol. 2021 julio; 74 (6): 564-570.
  9. España Pons M, Cassadó J, Díez Itza I, Valero Fernández EM. Síntomas de disfunción residual y miccional posmiccional en mujeres con prolapso de órganos pélvicos antes y después de la cirugía vaginal. Un estudio de cohorte multicéntrico. Actas Urol Esp (Ed. Ingles). 2021 ene-feb;45(1):57-63.

10. Anglès-Acedo S, Ros-Cerro C, España-Pons M, Valero-Fernandez EM; en nombre del GISPEM. Actividad y función sexual de mujeres con prolapso severo de órganos pélvicos sometidas a cirugía vaginal clásica. Un estudio multicéntrico. *Actas Urol Esp (Ed. Ingles)*. 2019 septiembre; 43 (7): 389-395.

## **Nuevas Cepas de HPV**

***Lisken Andreina Giler Rodriguez***

Médico Cirujano por la Universidad técnica de Manabí

Médico General en Funciones Hospitalarias en Hospital general Portoviejo

***Melissa Maritza Peña Sotomayor***

Médico por la Universidad de Guayaquil

Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional por la Universidad Espíritu Santo

Médico General en Funciones Hospitalarias en Hospital Vicente Corral Moscoso

### **Introducción:**

El virus del papiloma humano (HPV, por sus siglas en inglés) es uno de los patógenos más prevalentes a nivel mundial, y está directamente vinculado con diversas afecciones, principalmente lesiones genitales y ciertos tipos de cáncer. La naturaleza dinámica y mutante del HPV ha llevado a la emergencia de nuevas cepas, lo que plantea retos en el ámbito de la prevención y tratamiento. En este capítulo, discutiremos las nuevas cepas de HPV y sus implicaciones en la vacunación.(1)

### **Epidemiología:**

Con más de 200 subtipos conocidos de HPV, su diversidad genética ha resultado en la emergencia de cepas novedosas. Algunas de estas cepas muestran características epidemiológicas diferentes y poseen potencial patogénico distinto a las cepas ya conocidas.(2)

### **Mecanismo de Emergencia de Nuevas Cepas**

Los virus, como organismos que se replican rápidamente y en grandes cantidades, tienen la capacidad inherente de mutar. Estas mutaciones pueden dar lugar a la formación

de nuevas cepas. El proceso detrás de la emergencia de nuevas cepas es multifacético y complejo. A continuación, se describen los principales mecanismos involucrados:

### **1. Mutaciones Espontáneas**

Durante la replicación viral, las enzimas que copian el material genético pueden introducir errores o mutaciones. Aunque muchas de estas mutaciones pueden ser perjudiciales para el virus o neutras, algunas pueden conferir ventajas evolutivas al virus.

### **2. Recombinación Genética**

Cuando dos virus diferentes infectan la misma célula, pueden intercambiar fragmentos de su material genético. Este intercambio puede resultar en un virus recombinante con propiedades que difieren de sus virus progenitores. Esta recombinación puede dar lugar a cepas con características únicas en términos de transmisibilidad, patogenicidad, y resistencia a intervenciones médicas.(3)

### **3. Selección Natural**

Los virus con mutaciones que les proporcionan una ventaja, ya sea evadiendo el sistema inmunológico del huésped o replicándose más eficientemente, tienen más probabilidades de prosperar y propagarse. Esta "supervivencia del más apto" en el contexto viral puede dar lugar a la predominancia de una nueva cepa en una población.

### **4. Adaptación al Huésped**

Los virus pueden adaptarse a nuevos huéspedes o a diferentes tejidos dentro de un huésped. Por ejemplo, un virus que originalmente infecta animales puede adquirir mutaciones que le permiten infectar a los humanos. Este cambio en la especificidad del huésped puede dar lugar a nuevas cepas con diferentes características epidemiológicas.

### **5. Presión Inmunológica**

El sistema inmunológico del huésped ejerce una presión constante sobre los virus, seleccionando variantes que pueden evadir la detección y neutralización. Las vacunas

y los tratamientos antivirales también pueden ejercer una presión que favorece la emergencia de cepas resistentes.(3)

## **6. Interacciones Ecológicas**

Factores externos, como las interacciones con otras especies microbianas, pueden influir en la evolución viral. Por ejemplo, la presencia de una bacteria específica en un huésped puede influir en la replicación o transmisión de un virus.(3)

### **Implicaciones en Diagnóstico y Detección:**

La emergencia de nuevas cepas virales presenta desafíos únicos en el ámbito del diagnóstico y detección. Estos desafíos tienen repercusiones tanto clínicas como de salud pública. Las pruebas diagnósticas actuales están diseñadas para detectar cepas virales conocidas. Si una nueva cepa tiene variaciones significativas en las regiones genéticas o proteicas que son el objetivo de estas pruebas, puede resultar en falsos negativos. Es decir, la prueba puede no detectar la nueva cepa a pesar de que el individuo esté infectado.

Ante la aparición de nuevas cepas, es posible que se requieran modificaciones en las pruebas existentes o el desarrollo de nuevas herramientas diagnósticas. Esto implica investigación, validación y, finalmente, producción en masa de nuevas pruebas, lo que puede llevar tiempo y recursos.(4)

El periodo entre la aparición de una nueva cepa y la adaptación o desarrollo de herramientas diagnósticas adecuadas puede resultar en un retraso en la detección. Durante este tiempo, las personas infectadas pueden no ser identificadas y tratadas adecuadamente, lo que puede llevar a la propagación del virus.

Si se descubre que una nueva cepa ha estado circulando antes de ser identificada, puede ser necesario revisar y reinterpretar los resultados de pruebas anteriores. Las muestras almacenadas pueden requerir reevaluación para determinar la prevalencia y propagación de la nueva cepa. (4)

La detección temprana es esencial para controlar la propagación de enfermedades infecciosas. Sin herramientas diagnósticas efectivas, las intervenciones de salud pública, como la cuarentena y el rastreo de contactos, pueden verse comprometidas.

El desarrollo, validación y distribución de nuevas herramientas diagnósticas tienen costos asociados. Estos costos pueden ser un desafío para los sistemas de salud ya sobrecargados, especialmente en regiones con recursos limitados.

La aparición de nuevas cepas y las herramientas diagnósticas correspondientes pueden requerir la educación y capacitación de profesionales de la salud sobre cómo utilizar y interpretar estas nuevas pruebas.(5)

### **Implicaciones en Vacunación**

La aparición de nuevas cepas virales tiene profundas implicaciones en la eficacia, diseño y administración de las vacunas. Estas implicaciones tienen repercusiones en

la salud pública, la industria farmacéutica y las decisiones clínicas.

### **Eficacia de las Vacunas Actuales**

Las vacunas se diseñan para generar una respuesta inmunológica contra componentes específicos de un patógeno, como una proteína de superficie. Si una nueva cepa presenta variaciones en estos componentes, la eficacia de las vacunas existentes puede disminuir, lo que podría resultar en una menor protección para los vacunados.

Si las cepas emergentes muestran resistencia o evasión a las respuestas inmunológicas generadas por las vacunas actuales, se puede requerir el desarrollo de nuevas formulaciones. Estas pueden ser vacunas completamente nuevas o ajustes a las existentes.(6)

### **Proceso de Aprobación y Distribución**

Desarrollar y validar una nueva vacuna o una versión modificada lleva tiempo. Después de la investigación y los ensayos clínicos, la vacuna debe recibir aprobaciones

regulatorias antes de su producción masiva y distribución. Todo este proceso puede retrasar la disponibilidad de la vacuna en respuesta a una nueva cepa.

En función de las características de la nueva cepa y de las respuestas inmunológicas generadas por las vacunas existentes, puede ser necesario administrar dosis adicionales o refuerzos a aquellos que ya han sido vacunados previamente.(6)

### **Logística y Cobertura**

La introducción de una nueva vacuna o una recomendación de vacunación requiere una planificación logística significativa. Esto incluye la producción, distribución, administración y seguimiento de la vacuna, lo que puede ser un desafío, especialmente en áreas con infraestructuras de salud limitadas.

El desarrollo, producción y distribución de nuevas vacunas o dosis adicionales tienen costos asociados que pueden suponer una carga para los sistemas de salud y las economías nacionales.

La emergencia de nuevas cepas y la necesidad de ajustar las estrategias de vacunación requieren una comunicación clara y efectiva al público. Es esencial abordar las preocupaciones, mitigar el escepticismo y garantizar una alta tasa de aceptación y administración de la vacuna.(7)

### **Necesidad de Actualizaciones en las Vacunas**

Las vacunas representan una de las herramientas más poderosas en la prevención de enfermedades infecciosas. Sin embargo, debido a la naturaleza evolutiva de los virus, las vacunas pueden necesitar actualizaciones periódicas.

**Mutaciones Virales:** Las mutaciones pueden alterar las estructuras de los virus, disminuyendo la eficacia de las vacunas actuales.

**Disminución de la Eficacia a lo largo del tiempo:** A medida que el virus evoluciona, la inmunidad inducida por la vacuna puede volverse menos efectiva contra cepas emergentes.

**Ampliación de la Cobertura:** Nuevas vacunas pueden desarrollarse para abordar múltiples cepas en una sola formulación.(7)

**Mejoras Tecnológicas:** La investigación continua puede llevar al desarrollo de vacunas más efectivas, seguras o con menos efectos secundarios.

### **Revisión de Protocolos de Vacunación**

La aparición de nuevas cepas puede requerir una revisión de los protocolos de vacunación existentes.

**Dosis y Programación:** Determinar si son necesarias dosis de refuerzo o un régimen de vacunación alterado.

**Poblaciones Objetivo:** Considerar si ciertos grupos, como los inmunocomprometidos o los ancianos, necesitan regímenes de vacunación específicos.

**Interacción con Otras Vacunas:** Evaluar cómo la nueva o actualizada vacuna interactúa con otras vacunas en el programa de inmunización.(8)

## **Vigilancia Epidemiológica**

La vigilancia epidemiológica es esencial para detectar rápidamente la aparición de nuevas cepas y evaluar la eficacia de las intervenciones, incluidas las vacunas.

**Detección Temprana:** Implementar sistemas de detección rápida para identificar brotes emergentes y nuevas cepas.

**Análisis Genómico:** Usar herramientas como la secuenciación de próxima generación para analizar rápidamente las cepas y detectar mutaciones.

**Redes de Colaboración:** Trabajar en conjunto con laboratorios, hospitales, y otros centros de salud para compartir datos y recursos.(8)

**Comunicación efectiva:** Informar rápidamente al público y a los profesionales de la salud sobre nuevos hallazgos, riesgos y recomendaciones.

**Evaluación de Intervenciones:** Realizar estudios para evaluar la eficacia de las vacunas y otros tratamientos contra las cepas emergentes.

**Integración de Datos:** Usar herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial y el análisis de big data,

para integrar y analizar grandes conjuntos de datos epidemiológicos.(9)

### **Mantenimiento de la Actualización Profesional**

Dado el ritmo acelerado de investigación y descubrimiento en el ámbito de las enfermedades infecciosas, es esencial que los profesionales de la salud se mantengan actualizados sobre las últimas investigaciones, descubrimientos y directrices relativas a nuevas cepas. Optar por pruebas de amplio espectro que puedan detectar múltiples cepas cuando sea posible. Estar alerta a las limitaciones de las pruebas diagnósticas existentes frente a nuevas cepas y considerar la necesidad de pruebas confirmatorias.

### **Manejo de Pacientes Sospechosos**

Aislar a los pacientes con síntomas sospechosos hasta que se confirme el diagnóstico.

Establecer protocolos para el manejo y tratamiento de pacientes con infecciones confirmadas por nuevas cepas.(9)

### **Vacunación**

Asegurarse de que los pacientes estén al día con las recomendaciones de vacunación actuales.

Considerar la posibilidad de revacunación o dosis de refuerzo si surgen evidencias que apoyen esta intervención ante nuevas cepas.

### **Educación del Paciente**

Informar a los pacientes sobre las características de las nuevas cepas y cómo pueden afectar su salud.

Aconsejar sobre medidas preventivas, como higiene de manos, uso de mascarillas, y evitar multitudes o áreas de brotes conocidos.(10)

### **Registro y Notificación**

Documentar y reportar casos sospechosos o confirmados a las autoridades de salud pertinentes para contribuir a la vigilancia epidemiológica.

### **Precauciones de Infección en el Ambiente Clínico**

Reforzar las medidas de control de infecciones en la práctica clínica, especialmente si se trata de cepas con alta transmisibilidad.

Asegurarse de que el personal clínico esté equipado con equipo de protección personal adecuado.(10)

### **Conclusión**

La emergencia de nuevas cepas requiere una respuesta clínica informada, proactiva y adaptativa. Las recomendaciones anteriores proporcionan una base para asegurar que los pacientes reciban la mejor atención posible y para minimizar la propagación y el impacto de nuevas cepas virales en la comunidad.(11)

### ***Bibliografía***

1. Gamboa-Hoil SI. Human papillomavirus in men. Rev Int Androl. 2023 Jan-Mar;21(1):100325.
2. Da Silva LEL, de Oliveira MLC, Galato D. Receptividade à vacina contra o papilomavírus humano: uma revisão sistemática (Human papillomavirus vaccine receptivity: a systematic review Receptividad con respecto a la vacuna contra el virus del papiloma humano: revisión sistemática). Rev Panam Salud Publica. 2019
3. Hintze JM, O'Neill JP. Strengthening the case for gender-neutral and the nonavalent HPV vaccine. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2018 Apr;275(4):857-65.

4. Giuliano AR, Isaacs-Soriano K, Torres BN, Abrahamsen M, Ingles DJ, Sirak BA, et al. Immunogenicity and safety of Gardasil among mid-adult aged men (27-45 years)-The MAM Study. *Vaccine*. 2015 Oct 13;33(42):5640-6.
5. Kahn JA, Xu J, Kapogiannis BG, Rudy B, Gonin R, Liu N, et al. Immunogenicity and safety of the human papillomavirus 6, 11, 16, 18 vaccine in HIV-infected young women. *Clin Infect Dis*. 2013 Sep;
6. Wilkin T, Lee JY, Lensing SY, Stier EA, Goldstone SE, Berry JM, et al. Safety and immunogenicity of the quadrivalent human papillomavirus vaccine in HIV-1-infected men. *J Infect Dis*. 2020 Oct 15;202(8):1246-53.
7. Levin MJ, Moscicki AB, Song LY, Fenton T, Meyer WA 3rd, Read JS, et al. Safety and immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus (types 6, 11, 16, and 18) vaccine in HIV-infected children 7 to 12 years old. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2020 Oct;55(2):197-204.
8. Toft L, Storgaard M, Müller M, Sehr P, Bonde J, Tolstrup M, et al. Comparison of the immunogenicity and reactogenicity of Cervarix and Gardasil human papillomavirus vaccines in HIV-infected adults: a randomized, double-blind clinical trial. *J Infect Dis*. 2014 Apr 15;209(8):1165-73
9. Phillips A, Patel C, Pillsbury A, Brotherton J, Macartney K. Safety of human papillomavirus vaccines: an updated review. *Drug Saf*. 2018 Apr;41(4):329-46.

10. Pils S, Joura EA. From the monovalent to the nine-valent HPV vaccine. *Clin Microbiol Infect.* 2015 Sep;21(9):82733.

## **Terapia Hormonal En El Tratamiento De La Menopausia**

*Carlos Jair Camargo Alvarado*

Médico General por la Universidad de Guayaquil

Médico Internista por la Universidad de  
Especialidades Espíritu Santo

Médico Tratante en Emergencia Solca

## **Introducción**

La menopausia es una condición inevitable que ocurre entre las mujeres de 48 y 55 años. Se reconoce después de 12 meses consecutivos de amenorrea no relacionada con la causa patológica. Los síntomas de la menopausia afectan hasta al 80% de las mujeres posmenopáusicas en los Estados Unidos, siendo los sofocos los más comúnmente informados (60-85% en este grupo). Otros síntomas atribuidos a la disminución de estrógenos incluyen pérdida ósea, atrofia vaginal y envejecimiento de la piel (1). Aunque algunas terapias de reemplazo hormonal (TRH) demuestran eficacia para aliviar estos síntomas, los posibles riesgos para la salud, como el cáncer y la tromboembolia, hacen que su uso sea controvertido (1, 2). En los últimos años, el uso de la terapia con hormonas bioidénticas compuestas a medida (BHT) se ha vuelto cada vez más popular como alternativa a la TH convencional. Sin embargo, aunque algunos BHT no compuestos han sido aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) para el tratamiento de los síntomas de la menopausia (3), (Tabla 1), los BHT compuestos preparados a medida por

los farmacéuticos no han sido regulados ni aprobados por esta entidad. (4).

Las terapias de reemplazo hormonal consisten en estrógenos conjugados y progesterona que contienen grupos estructurales adicionales sin alterar las propiedades moleculares. Por el contrario, las hormonas no tienen restos añadidos y su estructura molecular es idéntica a las hormonas endógenas producidas por el cuerpo de una mujer. Aunque se comercializan para ser naturales, más seguras y más efectivas que las opciones tradicionales, estas moléculas todavía se sintetizan en el laboratorio a partir de productos a base de soja o ñame. No hay evidencia científica para evaluar la validez de estas afirmaciones de marketing (5). Actualmente, se utilizan varias formas de estrógenos en BHT, incluidos estradiol, estriol y estrona. La progesterona y la testosterona bioidénticas están disponibles en una forma que se encuentra naturalmente y la testosterona a veces es reemplazada por su precursora dehidroepiandrosterona (DHEA), (2). Los productos compuestos comúnmente incluyen biestrógeno, una

combinación de estradiol y estriol, y tri-estrógeno, una combinación de estradiol, estriol y estrona (1).

**Table 1.** Non-Compounded Bioidentical Hormone Therapies Approved by the FDA\*.

BHT <sup>†</sup>	Presentation	Dose
Estradiol	Tablet	0.5; 1.0; or 2.0mg
	Transdermal Patch	14; 25; 37.5; 50; 75; 100µg
	Transdermal Emulsion, Gel, Spray	1.0; 1.25; 1.53-4.59g, respectively
	Vaginal Ring	0.05-0.1mg
Micronized Progesterone	Capsules	100, 200mg

\*: Food and Drug Administration.

†: Bioidentical Hormone Therapy.

Una ventaja declarada de BHT es la práctica de combinación para personalizar la terapia en función de los propios niveles hormonales, preferencias y síntomas del paciente (1). La composición puede permitir el uso de concentraciones más bajas de hormonas en comparación con los productos disponibles comercialmente. Aunque no existe una forma estándar de determinar cómo se debe prescribir el BHT compuesto, algunos proveedores determinan la dosis inicial en función de los síntomas del paciente, mientras que otros miden los niveles de hormonas en la saliva o el suero (2). Las farmacias de compuestos a menudo trabajan en estrecha colaboración con los prescriptores para determinar las mejores fórmulas de dosificación para cada paciente en particular (1). Sin embargo, no

existen pautas basadas en evidencia para determinar las dosis óptimas según los niveles hormonales.

## **Epidemiología**

Recientemente se han realizado estudios epidemiológicos poblacionales de mujeres menopáusicas que están proporcionando información confiable y consistente sobre la incidencia, prevalencia y severidad de varios síntomas menopáusicos. Sin embargo, el campo es relativamente nuevo y es probable que haya subconjuntos de mujeres que son más o menos vulnerables a síntomas o conjuntos de síntomas particulares. En 2005, se convocó una conferencia sobre el estado de la ciencia sobre los síntomas de la menopausia, con un panel mundial de evaluadores expertos a quienes se les asignó la tarea de determinar cuáles, entre el gran conjunto de síntomas de la mediana edad, tienen más probabilidades de deberse a la menopausia. Los síntomas se evaluaron por su proximidad a la menopausia, además del proceso de envejecimiento, y la probabilidad de que el estrógeno sea eficaz para aliviar los síntomas. (2)Con base en esta

revisión de la evidencia, surgieron tres síntomas con buena evidencia de vinculación con la menopausia: síntomas vasomotores, sequedad vaginal / dispareunia y dificultad para dormir / insomnio. Después de esta conferencia y en base a 3 estudios semanales, se agregó a la lista el estado de ánimo / depresión adverso. Los estudios longitudinales adecuados sobre la función cognitiva durante la menopausia aún no estaban disponibles, pero también se han informado ampliamente posteriormente.

Está claro que hay muchos otros síntomas que informan las mujeres menopáusicas. Estos incluyen dolores articulares y musculares, cambios en el contorno del cuerpo y aumento de las arrugas de la piel. Varios estudios han examinado las asociaciones entre estos síntomas y la menopausia. Dados los métodos de verificación, la naturaleza subjetiva de las quejas, la probabilidad de que exista un sesgo de publicación (en el que es más probable que se publiquen los estudios positivos que demuestran un vínculo con la menopausia que los estudios negativos) y su variación a lo largo del tiempo, ha sido difícil establecer una verdadera relación

entre estos síntomas y la menopausia. Otros síntomas, como la incontinencia urinaria (IU) y la función sexual, tienen datos contradictorios sobre la eficacia del tratamiento con estrógenos y su vinculación con la menopausia, además del proceso de envejecimiento. Por estas razones, este artículo aborda los 4 síntomas principales e incluye problemas cognitivos porque son de gran importancia y preocupación para las mujeres que envejecen.

### **Síntomas del vasómetro**

Los síntomas vasomotores afligen a la mayoría de las mujeres durante la transición menopáusica, aunque su gravedad, frecuencia y duración varían ampliamente entre mujeres. Hasta el 85% de las mujeres menopáusicas informan de sofocos (6). Los sofocos están presentes en hasta el 55% de las mujeres incluso antes del inicio de la irregularidad menstrual que define la entrada en la transición menopáusica (7) y su incidencia y gravedad aumentan a medida que las mujeres atraviesan la menopausia, alcanzando su punto máximo en la transición tardía y disminuyendo

gradualmente. en los próximos años. La duración promedio de los sofocos es de aproximadamente 5,2 años, según un análisis del Proyecto de Salud de la Mujer de Melbourne, un estudio longitudinal que incluyó a 438 mujeres. Sin embargo, los síntomas de menor intensidad pueden estar presentes durante un período más prolongado. Aproximadamente el 25% de las mujeres continúan teniendo sofocos hasta 5 años o más después de la menopausia. Un metanálisis de 35,445 mujeres tomadas de 10 estudios diferentes confirmó una duración de 4 años de los sofocos, con los síntomas más molestos comenzando aproximadamente 1 año antes del último período menstrual y disminuyendo a partir de entonces.

### **Atrofia vulvovaginal**

Los tejidos urogenitales son exquisitamente sensibles al estrógeno, y las fluctuaciones en el estrógeno que ocurren durante la transición menopáusica, seguidas de niveles bajos sostenidos después de la menopausia, pueden hacer que estos tejidos sean frágiles y causar síntomas angustiantes. Múltiples estudios basados en la

población y la comunidad confirman que alrededor del 27% al 60% de las mujeres informan síntomas de sequedad vaginal o dispareunia de moderados a graves asociados con la menopausia. (8) Además de la atrofia vaginal, también pueden producirse estrechamiento y acortamiento de la vagina y prolapso uterino, lo que conduce a altas tasas de dispareunia. Además, el tracto urinario contiene receptores de estrógeno en la uretra y la vejiga y, a medida que se hace evidente la pérdida de estrógeno, los pacientes pueden experimentar IU. A diferencia de los síntomas vasomotores, la atrofia vulvovaginal no mejora con el tiempo sin tratamiento.

### **Alteraciones del sueño e insomnio**

La calidad del sueño generalmente se deteriora con el envejecimiento, y la menopausia parece agregar una capa adicional y aguda de complejidad a este proceso gradual. Las mujeres informan más problemas para dormir a medida que entran en la transición menopáusica y se ha demostrado que el sueño empeora en el momento de la menstruación, tanto por autoinforme como por actigrafía. (9) Los estudios de actigrafía indican que se

pueden perder hasta 25 minutos de sueño por noche cuando una mujer es premenstrual en sus últimos años reproductivos. (9)

Las mujeres reportan dificultades para dormir aproximadamente el doble que los hombres. Un mayor compromiso en la calidad del sueño está asociado con los cambios hormonales asociados con la transición menopáusica y con el envejecimiento, además de las hormonas. Con el tiempo, los informes de dificultades para dormir aumentan en las mujeres, de modo que en la posmenopausia más del 50% de las mujeres informan trastornos del sueño. Las mujeres parecen experimentar efectos más perjudiciales sobre el sueño en asociación con el envejecimiento, en comparación con los hombres.

### **Estado de ánimo adverso**

Una quinta parte de la población de EE. UU. Tendrá un episodio de depresión en su vida y las mujeres tienen el doble de probabilidades de verse afectadas. (10) Aunque la depresión es más probable que ocurra en adultos jóvenes, con un inicio máximo en la cuarta década de la vida, hay evidencia de que la perimenopausia representa

otro período de vulnerabilidad para las mujeres. Varios estudios de cohortes prospectivos de gran tamaño han demostrado un mayor riesgo de depresión durante la transición a la menopausia y un riesgo aproximadamente tres veces mayor de desarrollar un episodio depresivo mayor durante la perimenopausia en comparación con la premenopausia. Aunque se ha demostrado que un episodio anterior de depresión confiere un mayor riesgo, las mujeres sin un episodio anterior de depresión todavía tienen de 2 a 4 veces más probabilidades de experimentar un episodio depresivo durante la transición a la menopausia en comparación con la premenopausia. Se ha encontrado que los síntomas de ansiedad preceden a la depresión en algunos casos, y la ansiedad también puede verse como un aumento de la vulnerabilidad de una mujer a un episodio depresivo de la mediana edad.

(11)

Otros factores de riesgo independientes para el desarrollo de un estado de ánimo depresivo durante la transición a la menopausia incluyen sueño deficiente, eventos de la vida estresantes o negativos, falta de empleo, índice de masa corporal más alto, tabaquismo,

edad más joven y raza (los afroamericanos tienen el doble de probabilidades de tener síntomas depresivos). ). Además, existe evidencia de que los cambios hormonales que ocurren durante la menopausia juegan un papel, como lo demuestra el mayor riesgo de depresión en asociación con la variabilidad en los niveles de estradiol, el aumento de los niveles de FSH, la menopausia quirúrgica, la presencia de sofocos y un historial de síndrome premenstrual. . Contrariamente a lo que se creía anteriormente, los sofocos no son necesarios para el desarrollo de la depresión. Algunos han propuesto la teoría de la cascada, en la que los sofocos provocan trastornos del sueño y luego fatiga durante el día, mala calidad de vida y luego síntomas depresivos. En cambio, la investigación muestra que los síntomas depresivos preceden con mayor frecuencia a los sofocos cuando coexisten.

### **Fisiopatología**

La menopausia es un proceso fisiológico normal en mujeres que envejecen, en el que la cantidad de folículos primarios ováricos disminuye rápidamente, de modo que

hay cantidades inadecuadas para responder a los efectos de la FSH. A su vez, no hay aumento de LH y no se produce la ovulación, lo que resulta en la disminución de la producción de estrógenos y el cese de la menstruación. Además, la LH y la FSH se desinhiben y permanecen en niveles altos años después del inicio de la menopausia. Pueden producirse pequeñas cantidades de estrógeno a través de la conversión de la testosterona liberada por las glándulas suprarrenales, de modo que los síntomas distintos de la interrupción de la menstruación pueden ser insignificantes en algunas personas (13).

### **Cuadro clínico**

Muchas mujeres se quejan de cambios en su función cognitiva durante la transición a la menopausia, y la mayoría informa un empeoramiento de la memoria. La memoria verbal (aprendizaje y recuerdo de la lista de palabras), en la que las mujeres generalmente se destacan en comparación con los hombres, es a menudo el tipo de queja que se observa. Las mujeres pueden notar dificultad para recordar nombres y otra información verbal. Además, pueden informar otros

desafíos cognitivos, con más problemas para organizar y planificar o posiblemente para concentrarse.

El primer estudio transversal para medir el cambio cognitivo en asociación con la menopausia mostró que las mujeres en la menopausia temprana, la menopausia tardía y la posmenopausia no variaron en el rendimiento de la memoria según la etapa y no tenían anomalías en las pruebas de memoria. En general, las mujeres que habían iniciado cualquier forma de terapia de reemplazo hormonal antes de su último período obtuvieron mejores resultados en las pruebas de memoria que las que la iniciaron después de la menopausia.

Una pregunta importante es si las mujeres que tienen dificultades cognitivas durante la transición a la menopausia tienen un mayor riesgo de deterioro cognitivo en el futuro. Sin embargo, los pacientes y sus médicos pueden estar seguros de que, para la mayoría de las mujeres, la función cognitiva no es probable que empeore en la posmenopausia en ningún otro patrón que no sea el esperado con el envejecimiento normal. Aunque no es probable que la función cognitiva regrese a la línea de base premenopáusica de una mujer en la

posmenopausia, puede adaptarse y compensar los síntomas con el tiempo.

La demencia es más común en mujeres que en hombres, incluso después de controlar los efectos de la mayor longevidad de la población femenina. Por esta razón, muchos se han centrado en el papel que desempeña el estrógeno en el riesgo de desarrollar demencia. El estrógeno interactúa con los sistemas colinérgico y serotoninérgico que son los principales sistemas cerebrales involucrados en el funcionamiento cognitivo normal. En modelos animales, el estrógeno tiene efectos positivos sobre el sistema colinérgico, interactuando con factores tróficos para el desarrollo neuronal y la plasticidad, con un funcionamiento cognitivo mejorado asociado.

### **Diagnóstico**

Debe incluir la medición de la presión arterial, el peso y la altura, la palpación de los senos, el examen vaginal y la prueba de Papanicolaou.

- **Presión arterial:** se puede notar una presión arterial elevada como resultado de la vasoconstricción arterial.
- **Peso y estatura:** se puede notar un aumento de peso, ya que muchas mujeres informan de cierto grado de aumento de peso durante la menopausia. La Sociedad Norteamericana de Menopausia declaró que las mujeres aumentaron un promedio de 5 libras (2 kg) durante el período de transición de la menopausia. Además, se puede notar una disminución en la altura, asociada con osteoporosis y fracturas de columna.
- **Senos y vagina:** la palpación de los senos suele indicar una disminución del tamaño de los senos. El examen vaginal nota sequedad y atrofia urogenital. El sangrado uterino anormal es una indicación para realizar una prueba de Papanicolaou.

Generalmente, no se requieren pruebas de laboratorio para el diagnóstico de la menopausia. El diagnóstico se basa clínicamente en la edad del paciente, los síntomas y

descarta otras afecciones en pacientes mayores de 45 años. Además, los síntomas pueden preceder a los cambios en los valores de laboratorio. Sin embargo, una FSH sérica elevada (mayor de 40 mUI / ml) puede ser indicativa de menopausia (por insuficiencia ovárica), aunque es insensible. Además, los medicamentos como los estrógenos, los andrógenos y los anticonceptivos hormonales pueden alterar los resultados de laboratorio.

### **Tratamiento de tipos especiales de poblaciones mediante terapia hormonal.**

#### **Mujeres con menopausia precoz**

Las mujeres que experimentan menopausia espontánea o inducida (causada por cirugía, quimioterapia u otros factores) en sus 40 años o menos enfrentan síntomas vasomotores más severos que las mujeres que alcanzan la menopausia a la edad promedio (51-52 años), (14) y tienen más riesgo de osteoporosis y posiblemente enfermedad coronaria y neurodegenerativa. Aunque pocos datos de ensayos clínicos informan el tratamiento de las mujeres con menopausia precoz, el uso de TH sistémica para la menopausia o anticonceptivos orales es

apropiado en ausencia de contraindicaciones. (15) Cuando se usa TH sistémica en esta población de pacientes, a menudo son apropiadas dosis más altas que las estándar.

### **Mujeres con antecedentes de cáncer de mama**

En las mujeres premenopáusicas tratadas por cáncer de mama, la menopausia inducida por quimioterapia a menudo conduce a molestos síntomas vasomotores. Aunque los estudios observacionales no han encontrado que el uso de TH vaginal sistémica o en dosis bajas aumente el riesgo de recurrencia en las sobrevivientes de cáncer de mama, esto podría reflejar un sesgo de selección en el sentido de que las mujeres más sanas con un mejor pronóstico inicial podrían ser más propensas a seguir ese tratamiento. (16, 17)

En 1997, se iniciaron en Suecia dos ensayos clínicos de TH en mujeres con antecedentes de cáncer de mama. En los estudios HABITS (terapia de reemplazo hormonal después del cáncer de mama, ¿es segura?) (N = 447) y Estocolmo (N = 378), (18,19) el componente de progestina en la mayoría de las mujeres aleatorizadas a

la terapia con estrógeno-progestina consistió en acetato de noretindrona continuo y medroxiprogesterona cíclica (secuencial), respectivamente. Debido a que en el ensayo HABITS se observó un riesgo estadísticamente elevado de cáncer de mama recurrente, ambos estudios dejaron de administrar los medicamentos del estudio en 2003. A los 4 y 10,8 años de seguimiento medio, respectivamente, no se observó una mortalidad general o específica por cáncer de mama elevada en el estudio. HABITOS o estudios de Estocolmo. La terapia hormonal se asoció con un riesgo elevado persistente de recurrencia en el estudio HABITS; por el contrario, en el estudio de Estocolmo, la HT no se asoció con un riesgo elevado de recurrencia en el momento en que se interrumpió la medicación del estudio o en el seguimiento de 10,8 años. (18,19) Varios factores limitan la aplicabilidad clínica de estos dos estudios suecos, entre ellos que no se empleó un régimen estandarizado de TH y que muchos participantes usaron tamoxifeno y TH de forma concomitante, una práctica no aceptada en los Estados Unidos.

El síndrome genitourinario de la menopausia prevalece entre las mujeres con cáncer de mama, y las decisiones sobre el uso de estrógenos vaginales en dosis bajas están rodeadas de controversias. A diferencia de las mujeres que usan TH sistémica, en las mujeres que usan el anillo vaginal o tabletas de dosis baja, los niveles de estrógeno sérico permanecen en el rango posmenopáusico. Aunque el uso de crema de estrógeno vaginal puede aumentar sustancialmente los niveles de estrógeno en suero, el uso de cantidades muy pequeñas puede mejorar los síntomas sin elevar los niveles de estrógeno en suero por encima de los observados en mujeres menopáusicas no tratadas. (20,21)

Mujeres con antecedentes de tromboembolismo venoso

El etiquetado del paquete enumera un historial de tromboembolismo venoso como una contraindicación para el uso de todas las formulaciones de HT sistémica. Sin embargo, un estudio observacional francés encontró que en mujeres con antecedentes de tromboembolismo venoso (26% de las cuales se sabía que tenían una afección trombofílica), la ET oral (pero no transdérmica) aumentaba el riesgo de eventos trombóticos recurrentes.

(22) Aunque este estudio proporciona un apoyo limitado para la seguridad del estrógeno transdérmico en mujeres con antecedentes de tromboembolismo venoso, no puede considerarse definitivo dado su pequeño tamaño.

### **Mujeres con antecedentes de endometriosis**

En mujeres con endometriosis sintomática que han completado la maternidad, se puede realizar una histerectomía con salpingooforectomía bilateral. A menudo, estas mujeres tienen 40 años o menos y se enfrentan a síntomas menopáusicos graves. En las mujeres menopáusicas que se han sometido a una cirugía de endometriosis y eligen un tratamiento hormonal para los síntomas de la menopausia, algunas autoridades recomiendan formulaciones de progestina sola o combinadas de estrógeno y progestina para prevenir el crecimiento benigno o neoplásico de los implantes de endometriosis. El uso concomitante de progestina continua en tales pacientes puede ser particularmente importante si la endometriosis es sintomática o si quedan grandes volúmenes residuales de tejido endometriósico después de la cirugía. (23,24)

## **Conclusión**

HT representa el tratamiento más eficaz para los síntomas vasomotores y relacionados de la menopausia. Entre los candidatos adecuados, se recomienda la TH con combinación de estrógeno y progestágeno para tratar los síntomas molestos en mujeres con el útero intacto, mientras que la terapia con estrógenos solos se puede utilizar para mujeres sintomáticas después de la histerectomía. Los hallazgos de la Iniciativa de Salud de la Mujer y otros ensayos clínicos aleatorizados recientes han ayudado a aclarar los beneficios y riesgos de la terapia combinada de estrógeno-progestina y estrógeno solo. Aunque la terapia de combinación y de estrógeno solo se asoció con un patrón complejo de beneficios y riesgos en ambos ensayos de la Iniciativa de Salud de la Mujer, los riesgos absolutos tendieron a ser pequeños. Dadas las tasas más bajas de eventos adversos en la TH entre las mujeres cercanas al inicio de la menopausia y con un riesgo inicial más bajo de enfermedad cardiovascular, el uso de la estratificación del riesgo y la evaluación personalizada del riesgo representa una

estrategia sólida para optimizar el beneficio: perfil de riesgo y seguridad de la terapia hormonal. La duración del tratamiento debe individualizarse en función de los perfiles de riesgo y las preferencias personales de los pacientes. El síndrome genitourinario de la menopausia representa una condición común que reduce la calidad de vida de muchas mujeres menopáusicas. El estrógeno vaginal en dosis bajas es muy eficaz para tratar esta afección. Debido a que no se ha probado la eficacia o seguridad de las hormonas compuestas a la medida, se prefiere la TH aprobada por la FDA. Una formulación de dosis baja de mesilato de paroxetina representa actualmente el único medicamento no hormonal aprobado por la FDA para tratar los síntomas vasomotores. Los ginecólogos y otros médicos que se mantienen al tanto de los datos que abordan el beneficio: el perfil de riesgo de la TH, así como los tratamientos no hormonales, pueden ayudar a las mujeres menopáusicas a tomar decisiones acertadas con respecto al manejo de los síntomas menopáusicos.

## ***Bibliografía***

1. McBane SE, Borgelt LM, Barnes KN, Westberg SM, Lodise SM, Lodise NM, Stassinis M. Use of compounded bioidentical hormone therapy in menopausal women: an opinion statement of the Women's Health Practice and Research Network of the American College of Clinical Pharmacy. *Pharmacotherapy*. 2014;34(4): 410-23. (PMID:24390902).
2. Ruiz AD, Daniels KR, Barner JC, Carson JJ, Frei CR. Effectiveness of compounded bioidentical hormone replacement therapy: an observational cohort study. *BMC Womens Health*. 2011;11:27. (PMID: 21651797).
3. Stuenkel CA, Manson JE. Compounded Bioidentical Hormone Therapy: Does the Regulatory Double Standard Harm Women? *JAMA Intern Med*. 2017;177(12);1719-20.(PMID:29052690).
4. Dubaut JP, Dong F, Tjaden BL, Grainger DA, Duong J, Tatpati LL. Prescribing Bioidentical Menopausal Hormone Therapy: A Survey of

- Physician Views and Practices. *J Womens Health (Larchmt)*. 2018;27(7):85966.(PMID:29583064).
5. Santoro N, Braunstein GD, Butts CL, Martin KA, McDermott M, Pinkerton JV. Compounded Bioidentical Hormones in Endocrinology Practice: An Endocrine Society Scientific Statement. *J Clin Endocrinol Metab*. 2016;101(4):1318-43. (PMID:27032319).
  6. ACOG practice bulletin No. 141: management of menopausal symptoms. *Obstet Gynecol*. 2014; 123:202–216. (PubMed: 24463691)
  7. Reed SD, Lampe JW, Qu C, et al. Premenopausal vasomotor symptoms in an ethnically diverse population. *Menopause*. 2014; 21:153–158. (PubMed: 23760434)
  8. Santoro N, Komi J. Prevalence and impact of vaginal symptoms among postmenopausal women. *J Sex Med*. 2009; 6:2133–2142. (PubMed: 19493278)
  9. Zheng H, Harlow SD, Kravitz HM, et al. Actigraphy-defined measures of sleep and movement across the menstrual cycle in midlife

- menstruating women: Study of Women's Health Across the Nation sleep study. *Menopause*. 2015; 22(1):66–74. (PubMed: 24845393)
10. Seedat S, Scott KM, Angermeyer MC, et al. Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Arch Gen Psychiatry*. 2009; 66:785–795. (PubMed: 19581570)
  11. Kravitz HM, Schott LL, Joffe H, et al. Do anxiety symptoms predict major depressive disorder in midlife women? The Study of Women's Health Across the Nation (SWAN) Mental Health Study (MHS). *Psychol Med*. 2014; 44(12):2593–2602. (PubMed: 24467997)
  12. Freeman EW, Sammel MD, Lin H. Temporal associations of hot flashes and depression in the transition to menopause. *Menopause*. 2009; 16:728–734. (PubMed: 19188849)
  13. Polo-Kantola P, Rantala MJ. Menopause, a curse or an opportunity? An evolutionary biological

- view. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2019 Jun;98(6):687-688.
14. Freeman EW, Sammel MD, Sanders RJ. Risk of long-term hot flashes after natural menopause: evidence from the Penn Ovarian Aging Study cohort. *Menopause.* 2014; 21:924-932. (PubMed: 24473530)
  15. North American Menopause S. The 2012 hormone therapy position statement of: The North American Menopause Society. *Menopause.* 2012; 19:257-271. (PubMed: 22367731)
  16. Col NF, Hirota LK, Orr RK, Erban JK, Wong JB, Lau J. Hormone replacement therapy after breast cancer: a systematic review and quantitative assessment of risk. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology.* 2001; 19:2357-2363. (PubMed: 11304788)
  17. O'Meara ES, Rossing MA, Daling JR, Elmore JG, Barlow WE, Weiss NS. Hormone replacement therapy after a diagnosis of breast cancer in relation to recurrence and mortality.

- Journal of the National Cancer Institute. 2001; 93:754–762. (PubMed: 11353785)
18. Holmberg L, Iversen OE, Rudenstam CM, Hammar M, Kumpulainen E, Jaskiewicz J, et al. Increased risk of recurrence after hormone replacement therapy in breast cancer survivors. *Journal of the National Cancer Institute*. 2008; 100:475–482. (PubMed: 18364505)
  19. von Schoultz E, Rutqvist LE. Stockholm Breast Cancer Study G. Menopausal hormone therapy after breast cancer: the Stockholm randomized trial. *Journal of the National Cancer Institute*. 2005; 97:533–535. (PubMed: 15812079)
  20. Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2013; 20:888–902. quiz 3–4. (PubMed: 23985562)
  21. Manson JE, Goldstein SR, Kagan R, Kaunitz AM, Liu JH, Pinkerton JV, et al. Why the product labeling for low-dose vaginal estrogen should be changed. *Menopause*. 2014; 21:911–916. (PubMed: 25140698)

22. Olie V, Plu-Bureau G, Conard J, Horellou MH, Canonico M, Scarabin PY. Hormone therapy and recurrence of venous thromboembolism among postmenopausal women. *Menopause*. 2011; 18:488–493. (PubMed: 21178641)
23. Giudice LC. Clinical practice. Endometriosis. *The New England journal of medicine*. 2010; 362:2389–2398. (PubMed: 20573927)
24. The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. Managing Menopause. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2014; 36:S1–S80.