

Consenso ecográfico de endometriosis profunda

IDEA: de la

Estudio

ANTONIO TERRONES

CÁTEDRA LIBRE DE SALUD DE LA MUJER (UNLP)

Resumen

La ecografía es el método de diagnóstico por imágenes de primera elección para la evaluación de la pelvis femenina. Desde el inicio del siglo XXI se registra una creciente tendencia a sistematizar estos estudios, según órganos y/o patologías, que se vuelcan a la literatura médica en forma de consensos. Luego de una introducción sobre ecografía ginecológica y consensos relacionados con el tema del capítulo, se presenta el consenso específico del grupo Internacional de Estudio de la Endometriosis Profunda (IDEA, por su sigla en inglés).

Palabras clave

Endometriosis; ecografía; IDEA; consenso; EIP.

Introducción

La técnica genérica

La ecografía de la pelvis femenina se puede realizar por distintas vías de abordaje, siendo las más habituales la vía transabdominal y la vía transvaginal.⁽¹⁾ Esta última brinda imágenes con mayor definición y confort para la paciente. En la actualidad, los transductores endocavitarios están disponibles en casi todos los equipos de ultrasonido.

En Argentina, ecografía ginecológica es sinónimo de estudio por vía transabdominal y al estudio endocavitario se lo denomina ecografía transvaginal. Lo mismo vale para el Doppler ginecológico (vía transabdominal), y al Doppler endocavitario se lo denomina Doppler ginecológico transvaginal.

Las vías alternativas, transperineal y transrectal (**FIGURA 1**) se reservan para los casos en los cuales no se puede introducir en vagina el transductor endocavitario. En ocasiones, más de una vía puede ser necesaria en la misma paciente.

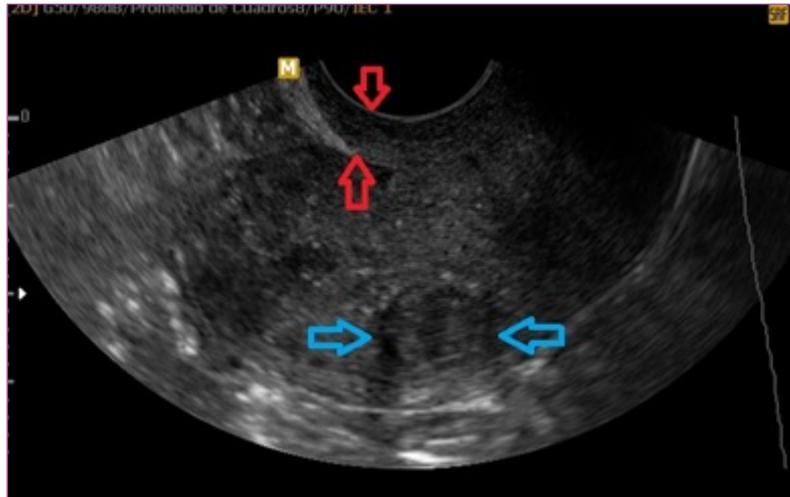


FIGURA 1. ECOGRAFÍA TRANSRECTAL. CORTE SAGITAL DE UN ÚTERO EN ANTEVERSO FLEXIÓN (AVF). LA IMAGEN ES LA MISMA QUE SE OBTIENE POR VÍA TRANSVAGINAL, SALVO QUE LA DISTANCIA ENTRE EL TRANSDUCTOR Y LA PARED ANTERIOR DEL ÚTERO ES MAYOR, DEBIDO A QUE ENTRE AMBOS SE ENCUENTRA LA VAGINA, CON APOSICIÓN DE SUS PAREDES ANTERIOR Y POSTERIOR (SEÑALADA ENTRE FLECHAS ROJAS). EN PARED POSTERIOR SE INSINÚA UN NÚCLEO MIOMATOSO INTRAMURAL (SEÑALADO ENTRE FLECHAS TURQUESA)

Los estudios transabdominales requieren, como preparación previa, un llenado vesical moderado. La vejiga debe estar, preferiblemente, vacía cuando el estudio se realiza por vía transvaginal. No obstante, todo estudio transvaginal debería ser precedido por una ecografía transabdominal, con vejiga vacía, a manera de vista previa. Generalmente, se logra una imagen aceptable del útero, que permite determinar su posición y biometría (FIGURA 2). La imagen inicial se puede mejorar aplicando presión constante al transductor sobre el hipogastrio, con lo cual las asas intestinales adoptan una situación lateral, posibilitando el contacto directo del útero con la pared abdominal y así mejora la transmisión del ultrasonido en tejidos blandos. Aún en casos en que no se lograra reconocer el útero, esta vista previa resulta imperativa para poder individualizar formaciones de origen pelviano ubicadas en regiones anexiales altas, por encima del fondo uterino, que se encuentran más allá del campo de resolución del transductor endocavitario.

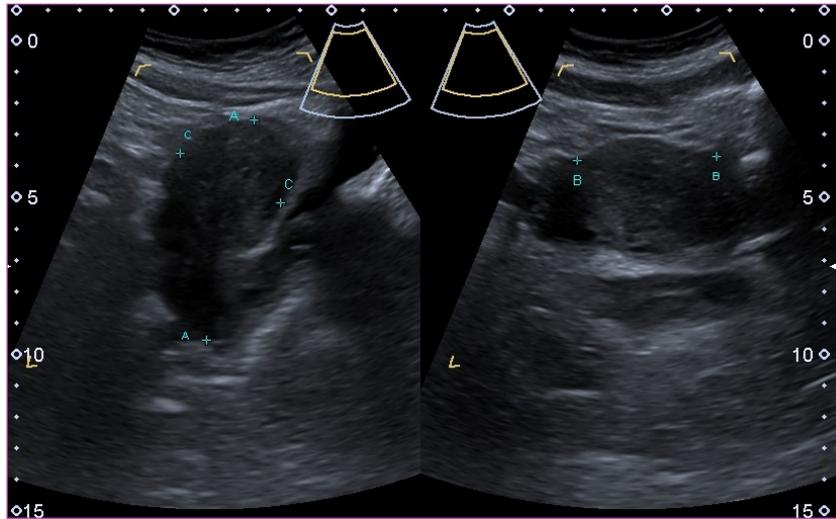


FIGURA 2. PANTALLA DIVIDIDA. A LA IZQUIERDA DEL LECTOR, CORTE SAGITAL DEL ÚTERO PRACTICADO POR VÍA TRANSABDOMINAL CON VEJIGA VACÍA, COMO VISTA PREVIA DE UNA ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL. A LA DERECHA, CORTE AXIAL

Sistemáticamente, deben evaluarse las siguientes estructuras, atendiendo a los ítems que se detallan.

Útero

Durante la introducción vaginal del transductor, el operador debe observar el progreso en tiempo real como rutina exploratoria vaginal. El estudio uterino comprende forma, tamaño y posición del órgano, evaluación de endometrio, miometrio y cérvix.

La longitud uterina debe medirse, en línea recta, desde el fondo uterino (capa serosa) hasta el orificio cervical externo (OCE), toda vez que el orificio cervical interno (OCI) no siempre es reconocible fuera del embarazo. Si fuera necesario calcular el volumen uterino, se debe excluir el cérvix.

En miometrio y cérvix deben evaluarse forma, ecogenicidad, presencia de quistes o formaciones sólidas, las cuales deben medirse en, al menos, dos diámetros.

El endometrio debe medirse en su zona más gruesa, evaluar anomalías focales, ecogenicidad y presencia de líquido o formaciones sólidas en la cavidad (FIGURA 3). El líquido intracavitario debe excluirse de la medición del grosor endometrial.



FIGURA 3. ENDOMETRIO TRILAMINAR. LAS CRUCES SEÑALAN UN PÓLIPO, DE 12 X 5 MM, A NIVEL FÚNDICO

Anexos

Los ovarios deben medirse en sus tres dimensiones, aunque en el texto solo se informen dos, sin ser imperativo el cálculo de volumen. Pueden no identificarse en algunas pacientes, particularmente antes de la pubertad, después de la menopausia y en pacientes histerectomizadas, dado que se pierde el reparo anatómico que constituye el útero.

Las trompas de Falopio sanas no son observables ecográficamente.

Fondo de saco posterior

Se debe evaluar en busca de la presencia de colecciones líquidas significativas, adherencias y/o formaciones sólidas.

Los consensos

Hasta fines del siglo XX, la práctica y el informe de la ecografía ginecológica se regían por los lineamientos generales que se expusieron en el apartado anterior. Aunque no perdieron vigencia, en el nuevo milenio se implementaron iniciativas tendientes a estandarizar los términos, definiciones y mediciones de las diferentes estructuras que componen la pelvis femenina. Estas iniciativas se traducen en consensos que, con los años, pueden derivar en protocolos de procedimientos clínicos. Los principales consensos son:

- International Ovarian Tumor Analysis (IOTA)⁽²⁾
- International Endometrial Tumor Analysis (IETA)⁽³⁾
- Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA)⁽⁴⁾
- International Deep Endometriosis Analysis (IDEA)⁽⁵⁾

A continuación, se resumirán los puntos relacionados con el estudio de la endometriosis, en cada uno de los tres primeros, y al final se desarrollará el consenso IDEA.

El consenso IOTA

Evaluar una formación anexial es un desafío diagnóstico, toda vez que la ecografía tiene alta sensibilidad para lesiones benignas y su interpretación errónea puede exponer, a la paciente, a riesgos de complicaciones en una cirugía innecesaria. Por el contrario, demorar el tratamiento de un tumor

maligno empeora el pronóstico y disminuye la supervivencia. Dado que no todos los operadores cuentan con la experiencia necesaria, que le permita discriminar entre una lesión anexial benigna o maligna, el Estudio Internacional de Tumores de Ovario desarrolló estrategias para caracterizar la patología anexial.

La estrategia más simple se denomina «Descriptor Fácil» y se basa en que algunas lesiones anexiales presentan características ecográficas singulares, que facilitan su correcta interpretación sin necesidad de recurrir a cálculos estadísticos ni reglas diagnósticas. IOTA propone cuatro descriptores característicos de lesiones benignas y dos sugestivos de malignidad. Uno de los descriptores fáciles característicos de benignidad se describe como una lesión mayoritariamente unilocular, hipocogénica, con ecos internos de bajo nivel y refuerzo acústico posterior, presente en mujeres premenopáusicas. Este patrón ecográfico es sugestivo de la presencia de endometrioma (FIGURA 4).

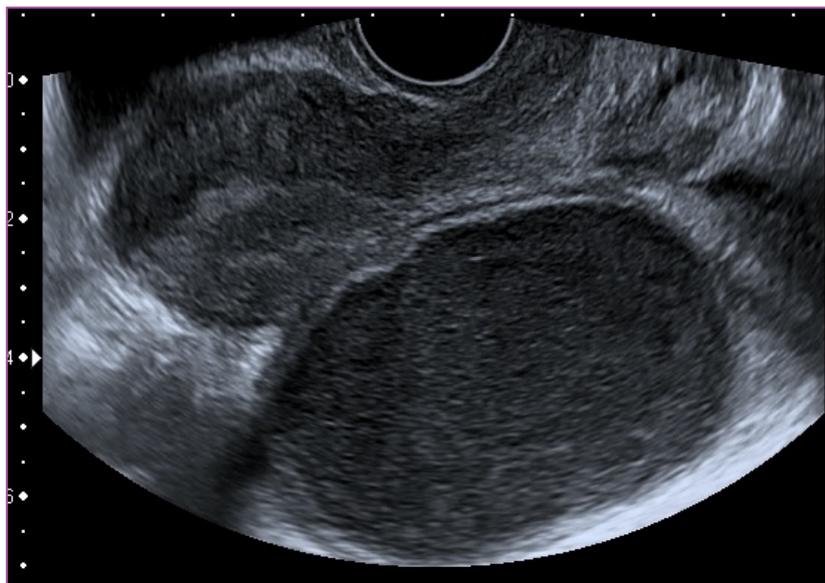


FIGURA 4. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL. ÚTERO EN AVF. FONDO DE SACO DE DOUGLAS OCUPADO POR UNA IMAGEN COMPATIBLE CON ENDOMETRIOMA, SEGÚN UN DESCRIPTOR FÁCIL DE IOTA

Esta sistemática de estudio es aplicable al 43 % de las formaciones anexiales (los seis descriptores fáciles en su conjunto, no únicamente el mencionado en este ítem), con un valor predictivo positivo (VPP) de 93,4 % y un valor predictivo negativo (VPN) de 99,2 %.

El consenso IETA

Paradójicamente, este consenso de definiciones y medidas sobre hallazgos ecográficos en el endometrio y la cavidad uterina, no aporta información alguna referida a la endometriosis, en cualquiera de sus formas de presentación, como sí aportan los consensos de ovario y miometrio.

El consenso MUSA

El Estudio Ecográfico Morfológico del Útero surge como una necesidad de consensuar términos y condiciones no contemplados en IOTA ni IETA y para complementar el sistema de clasificación de causas de sangrado uterino anormal de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO).⁽⁶⁾

La descripción de patología miometrial se inicia genéricamente calificando a las paredes uterinas como de ecogenicidad homogénea o heterogénea. Las lesiones pueden ser *focales*, como los miomas, o *difusas*, como en la adenomiosis. La ubicación puede ser *anterior*, *posterior*, *fúndica* o *lateral*. En las lesiones difusas puede ser necesario estimar subjetivamente el porcentaje de superficie miometrial afectada.

Para evaluar la vascularización se usa preferentemente el Doppler de energía. Se describe como *uniforme* o *no uniforme*. En lesiones focales, la distribución de los vasos puede ser *central*, *periférica*, *mixta* o

translesional. Este último término aplica, en forma característica, a la adenomiosis difusa. El grado de vascularización debe informarse usando una puntuación color subjetiva, donde 1 no presenta señal color y 4 se satura de color.

En la utilidad clínica de estos conceptos, se destacan dos patologías frecuentes: adenomiosis y miomas. En la **TABLA 1** se describen los principales hallazgos ecográficos de cada lesión.

CARACTERÍSTICA	MIOMA	ADENOMIOSIS
Contorno útero	Lobulado o regular	Globalmente agrandado
Contorno lesión	Bien definida	Mal definida
Simetría miometrial	Asimétrico por lesiones	Asimétrico sin causa evidente
Ecogenicidad	Hipo o isoecoico	Mixta, heterogénea
Vascularización	Flujo periférico	Flujo translesional
Unión endometrio/miometrio	Interrumpida en FIGO 1 a 3	Interrumpida

TABLA 1. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL, ULTRASONOGRÁFICO, ENTRE NÚCLEO MIOMATOSO Y ADENOMIOSIS DIFUSA

El consenso IDEA

Se trata de una opinión consensuada sobre términos, definiciones y medidas que pueden usarse para describir las características ecográficas de los diferentes tipos de endometriosis, particularmente la endometriosis infiltrante profunda (EIP), pero señalando también los endometriomas y la adenomiosis.

Los siguientes párrafos, del presente capítulo, tratarán todo lo referente al consenso IDEA, en particular el párrafo *Diagnóstico*.

Epidemiología

Se estima que la endometriosis afecta al 5 % de las mujeres, la gran mayoría en edad fértil, con pico máximo entre los 25 y 45 años de edad.⁽⁷⁾

La enfermedad tiene distribución mundial, con menor riesgo de presentación en mujeres negras y mayor riesgo en asiáticas.

En el 7 % de las mujeres afectadas se reportan antecedentes heredo-familiares. Entre el 30 y el 50 % de las mujeres con endometriosis presentan alteraciones de la fertilidad y un porcentaje similar refiere dolor pelviano.

Si bien se han descrito localizaciones en todo el cuerpo, las más frecuentes ocurren en la pelvis, particularmente en ovarios, trompas de Falopio, peritoneo pelviano, fondo de saco de Douglas, recto, extremo inferior del sigmoides, tabique recto vaginal, ligamentos útero sacros, vagina, vejiga y uréteres distales.

Clínica

El síntoma característico de la endometriosis es el dolor, que puede estar presente de diferentes formas.⁽⁸⁾ En la mayoría de las mujeres aparece antes de los 20 años de edad, en período premenstrual y se combina con dismenorrea y dispareunia. También puede presentarse dolor durante la ovulación, algias pelvianas crónicas, dolor lumbosacro y dolor al defecar y orinar. Otros síntomas menos específicos son náuseas, mareos, febrícula, ansiedad y depresión.

La intensidad de los síntomas no siempre se correlaciona con la severidad de la enfermedad, aunque en la EIP puede afectarse también la función de los músculos del piso pelviano y del músculo liso de órganos digestivos y urinarios, provocando pujos, tenesmo, estreñimiento y fatiga.

Diagnóstico

La ecografía es el método auxiliar de diagnóstico que brinda más información en el estudio de la endometriosis. Pero dado su carácter de auxiliar, su práctica debe estar precedida siempre de la confección de una historia clínica.

Examen clínico

Ante una sospecha de endometriosis, la secuencia diagnóstica comienza con anamnesis, mediciones y observación. En la historia clínica deben consignarse las siguientes variables:

- Edad
- Talla
- Peso
- Etnia
- Patrón menstrual
- Fecha de última menstruación
- Antecedentes quirúrgicos (endometriosis, miomectomía, cesárea)
- Antecedentes familiares de endometriosis
- Trastornos de la fertilidad
- Dolores (frecuencia, duración e intensidad)

Examen físico

Consiste en un examen ginecológico que siempre debe incluir especuloscopia y tacto vaginal bimanual, con movilización de cérvix y búsqueda de puntos dolorosos específicos.

Ecografía

La utilidad de la ecografía consiste en confirmar la sospecha clínica de la enfermedad, mapear su extensión y aportar elementos de juicio para decidir entre tratamiento clínico o quirúrgico.⁽⁹⁾

IDEA propone sistematizar el estudio en cuatro pasos, que en su conjunto se denominan «Ecografía Dinámica» (TABLA 2).

PASO	DESCRIPCIÓN
1	Evaluación rutinaria de útero y anexos
2	Búsqueda de marcadores suaves
3	Evaluación del signo deslizante en fondo de saco de Douglas
4	Estudio focalizado de los compartimientos anterior y posterior

TABLA 2. ECOGRAFÍA DINÁMICA. SISTEMATIZACIÓN DEL ESTUDIO ECOGRÁFICO ANTE LA SOSPECHA DE ENDOMETRIOSIS INFILTRANTE PROFUNDA

El orden de los pasos se puede alterar, según necesidad, pero no se debe obviar ninguno. De todas formas, se sugiere comenzar por el paso 1 mencionado en la TABLA 2.

Paso 1. Evaluación rutinaria de útero y anexos. Corresponde a lo desarrollado en la introducción, en el apartado «La técnica genérica». En esta instancia se pueden encontrar signos de adenomiosis e imágenes

compatibles con endometriomas. Los hallazgos sugestivos de adenomiosis debe informarse según lo planteado en MUSA y las imágenes compatibles con endometriomas deben describirse acorde a lo señalado en IOTA. El signo de los ovarios besándose (FIGURA 5) tiene una asociación significativa con alto riesgo de endometriosis intestinal y tubaria.

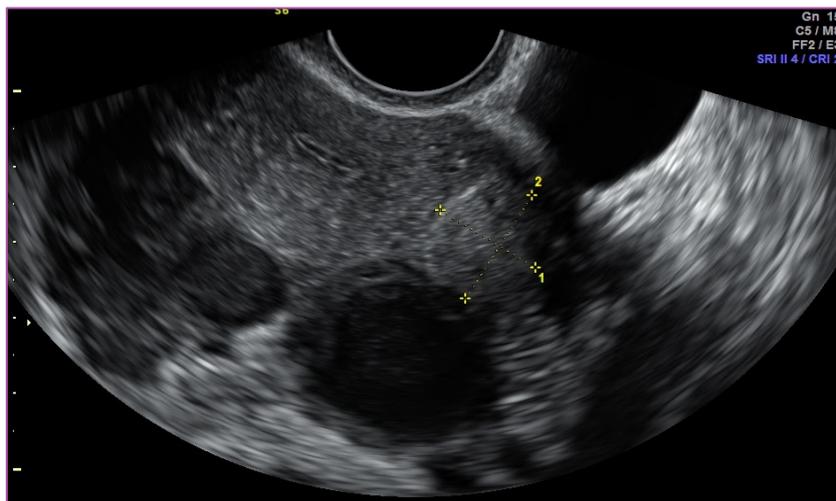


FIGURA 5. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL, CORTE AXIAL. EN FONDO DE SACO DE DOUGLAS LOS OVARIOS CONTACTAN ENTRE SÍ, POR EFECTO DE LAS ADHERENCIAS. LAS CRUCES SEÑALAN UN NÚCLEO MIOMATOSO INTRAMURAL, DE DESARROLLO SUBSEROZO, UBICADO EN LA PARED LATERAL IZQUIERDA. POR FUERA DE ESTE, SE OBSERVA UNA COLECCIÓN LÍQUIDA, EXTRAGENITAL

Paso 2. Búsqueda de marcadores suaves. Se buscan signos de endometriosis superficial y adherencias, los cuales se expresan ecográficamente a través de puntos de hipersensibilidad al presionar con el transductor, ovarios fijos y colecciones tubarias.

Paso 3. Evaluación del signo de deslizamiento. En condiciones normales, al imprimir presión con el transductor, en el fondo de saco de Douglas, el útero se desliza sobre recto, sigmoides e intestinos, siendo más evidente a nivel del retrocervix que del fondo uterino. Cuando esto ocurre, el signo deslizante es positivo y se dice que el fondo de saco de Douglas no está

borrado. La falta de deslizamiento es sugestiva de EIP. Lo mismo aplica al fondo de saco útero vesical. En ambos casos, la maniobra de movilización del útero se puede ayudar presionando, desde el abdomen, con la mano libre del operador.

Paso 4. Estudio focalizado de los compartimientos anterior y posterior. Este es el paso específico para buscar nódulos de EIP.

En el compartimiento anterior se exploran vejiga, fondo de saco útero vesical y uréteres distales. En el posterior, tabique recto vaginal, vagina, ligamentos útero sacros y recto.

El compartimiento anterior

Técnicamente, conviene que la vejiga tenga un llenado mínimo. Se inicia el estudio colocando el transductor en el fondo de saco vaginal anterior.

El lugar de afectación más frecuente en vejiga es la base. El nódulo solo se hace ecográficamente evidente cuando compromete su capa muscular (**FIGURA 6**), debe ser medido en sus tres diámetros.



FIGURA 6. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL, CORTE SAGITAL. SE OBSERVA UN NÓDULO DE EIP QUE AFECTA LA BASE VESICAL Y SE EXTIENDE POR LA PARED POSTERIOR PROTRUYENDO, DESDE LA CAPA MUSCULAR, HACIA LA CAVIDAD

CORTESÍA DRA. MARIÁNGELES GÓMEZ

Para evaluar el fondo de saco útero vesical se emplea el signo deslizante. Cuando es positivo (deslizamiento normal) se considera que no está obliterado o borrado. Se debe hacer diagnóstico diferencial con adherencias post-cesárea.

La evaluación de los uréteres distales se realiza con cortes parasagittales, partiendo desde la uretra. Si se identifican nódulos, se los debe medir en sus tres diámetros e informar la distancia hasta el meato. Completar el estudio con ecografía renal para descartar hidronefrosis.

El compartimiento posterior

Se inicia su estudio colocando el transductor en el fondo de saco vaginal posterior.

Se considera que el tabique rectovaginal está afectado cuando se reconoce un nódulo de EIP en la interface rectovaginal, por debajo de una línea imaginaria que pasa por el borde inferior del labio posterior del cérvix (FIGURA 7).



FIGURA 7. ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL. EN EL TABIQUE RECTO VAGINAL SE OBSERVA UN NÓDULO DE EIP CON FORMA DE HONGO

CORTESÍA DRA. MARIÁngeles GÓMEZ

En la vagina, los nódulos se pueden encontrar en los fondos de saco posterior y laterales (el anterior forma parte de la exploración de dicho compartimiento) o en sus paredes. Estos últimos se pueden individualizar al retirar el transductor, al tiempo que se observa el monitor.

En condiciones normales, no se identifican los ligamentos útero-sacros. Cuando presentan nódulos, estos se pueden reconocer, en cortes parasagitales y oblicuos, como imágenes hipoeogénicas entre la grasa pelviperitoneal.

Los nódulos en la pared rectal pueden tener continuidad en el sigmoides. Amerita completar la exploración de colon e intestino delgado,

con otros métodos. En la descripción de los nódulos rectales, además de los tres diámetros, se debe consignar la distancia hasta el ano.

Tratamiento

No es objeto de estudio, en este capítulo, el tratamiento de la endometriosis en ninguna de sus formas de presentación. No obstante, conviene recordar que se puede tratar con medicamentos, quirúrgicamente o combinando ambas terapias.

Para planificar el tratamiento adecuado al caso en estudio, la ecografía aporta información muy valiosa, la cual no se agota solo en la elección (medicación o cirugía) porque, si el tratamiento es quirúrgico, el mapeo ecográfico detallado de las lesiones brinda una ruta de acceso al cirujano para poder resolver el procedimiento de la manera más segura posible y disminuyendo el riesgo de secuelas postquirúrgicas.

Consideraciones finales

La articulación entre ginecólogo, ecografista y cirujano solo es perfecta cuando los tres roles los cumple el mismo profesional: solicita el estudio, lo realiza y opera a la paciente. Esta situación ocurre pocas veces, al menos con la idoneidad adecuada para todas y cada una de estas tres instancias. En la práctica, suelen intervenir dos o hasta tres médicos distintos y cada cual debe pedir el estudio correcto, realizarlo según el estado actual de los conocimientos, informarlo adecuadamente, interpretarlo y resolver con la mejor técnica quirúrgica disponible.

Para minimizar interferencias en la comunicación de los actores, los consensos constituyen una herramienta útil.⁽¹⁰⁾ A partir de ateneos

interdisciplinarios se pueden adoptar consensos desarrollados, como IDEA, o validarlos replicando las investigaciones originales que le dieron origen. Mejor aún, se pueden desarrollar consensos propios, institucionales o regionales, como base de futuros protocolos de estudio y tratamiento. Se puede hacer todo, excepto suponer que una secuencia de diagnóstico y tratamiento no coordinada entre cada uno de los profesionales intervinientes, puede lograr el éxito en la curación de la endometriosis profunda o de cualquier otra enfermedad. Trabajo interdisciplinario.

Bibliografía

- (1) TERRONES A. El ultrasonido en ginecología. Uso y abuso. En Belardo A, Fusaro D, Grilli M, Pilnik S (Eds). *Atención Médica de la Paciente Climatérica. Aspectos preventivos y manejo de riesgos*. Buenos Aires: Ascune; 2022 (en prensa).
- (2) KAIJSER J, BOURNE T, VALENTIN L ET AL. Improving strategies for diagnosing ovarian cancer: a summary of the International Ovarian Tumor Analysis (IOTA) studies. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2013;41(1):9–20. <<https://doi.org/10.1002/uog.12323>>
- (3) LEONE FPG, TIMMERMAN D, BOURNE T ET AL. Terms, definitions and measurements to describe the sonographic features of the endometrium and intrauterine lesions: a consensus opinion from the International Endometrial Tumor Analysis (IETA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2010;35(1):103–112. <<https://doi.org/10.1002/uog.7487>>
- (4) VAN DEN BOSCH T, DUEHOLM M, LEONEL FPG ET AL. Terms, definitions and measurements to describe sonographic features of myometrium and uterine masses: a consensus opinion from the Morphological Uterus Sonographic Assessment (MUSA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2015;46(3):284–298. <<https://doi.org/10.1002/uog.14806>>
- (5) GUERRIERO S, CONDOUS G, VAN DEN BOSCH T ET AL. Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016;48(3):318–332. <<https://doi.org/10.1002/uog.15955>>

- (6) MUNRO MG, CRITCHLEY HOD, BRODER MS ET AL. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynecol Obstet.* 2011;113(1):3-13. <<https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.11.011>>
- (7) SMOLARZ B, SZYLLO K, ROMANOWICZ H. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature). *Int J Mol Sci.* 2021;22:10554. <<https://doi.org/10.3390/ijms221910554>>
- (8) JOHNSON NP, HUMMELSHOJ L. Consensus on current management of endometriosis. *Hum Reprod.* 2013;28(6):1552-1568. <<https://doi.org/10.1093/humrep/det050>>
- (9) VERMEULEN N, ABRAO MS, EIRNASSON JI ET AL. Endometriosis Classification, Staging and Reporting Systems: A Review on the Road to a Universally Accepted Endometriosis Classification. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021;28(11):1822-1848. <<https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.07.023>>
- (10) TOMASSETTI C, JOHNSON NP, PEDROZZA J ET AL. An International Terminology for Endometriosis, 2021. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021;28(11):1849-1859. <<https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.08.032>>

