

Endocrinología **Ginecológica**: Claves para la práctica en la actualidad

Compiladoras

María Patricia Hormaza Ángel

Laura Isabel Jaramillo Jaramillo



618.1
H812

Hormaza Ángel, María Patricia, Jaramillo Jaramillo, Laura Isabel, Compiladoras / Endocrinología Ginecológica: Claves para la práctica en la actualidad / María Patricia Hormaza Ángel, Laura Isabel Jaramillo Jaramillo, Compiladoras -- Medellín: UPB, 2024
317 p.; 16,5x23,5 cm.
ISBN: 978-628-500-147-5

1. Endocrinología – 2. Ginecología – 3. Ciclo Menstrual – 4. Síndrome del Ovario Poliquístico – 5. Endometriosis – 6. Disfunciones Sexuales Psicológicas

CO-MdUPB / spa / rda
SCDD 21 / Cutter-Sanborn

© Varios autores
© Editorial Universidad Pontificia Bolivariana
Vigilada Mineducación

Endocrinología Ginecológica: Claves para la práctica en la actualidad

ISBN: 978-628-500-147-5 (versión digital)
Primera edición, 2024
Escuela Ciencias de la Salud

Gran Canciller UPB y Arzobispo de Medellín: Mons. Ricardo Tobón Restrepo

Rector General: Padre Diego Marulanda Díaz

Vicerrector Académico: Álvaro Gómez Fernández

Decano de la Escuela de Ciencias de la Salud y Director de la Facultad de Medicina: Marco Antonio González Agudelo

Coordinadora (e) Editorial: Maricela Gómez Vargas

Producción: Ana Milena Gómez Correa

Corrección de Estilo: Alexis Arbey Ramírez López

Diagramación: María Isabel Arango Franco

Imagen portada: Shutterstock 2231112609

Dirección Editorial:

Editorial Universidad Pontificia Bolivariana, 2024

Correo electrónico: editorial@upb.edu.co

www.upb.edu.co

Medellín - Colombia

Radicado: 2314-18-06-24

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita de la Editorial Universidad Pontificia Bolivariana.



Endometriosis

Mónica Restrepo Moreno

Ginecóloga Universidad Pontificia Bolivariana.
Especialista en cirugía endoscópica ginecológica FUCS.

Introducción

La Endometriosis es una enfermedad crónica e inflamatoria que se caracteriza por la presencia de tejido similar al endometrio fuera de la cavidad uterina. Es una enfermedad benigna que afecta un 10% de las mujeres. Su importancia radica en su asociación con dolor pélvico, infertilidad y otros síndromes dolorosos, los cuales a su vez llevan a alteración de la calidad de vida de la mujer, depresión, fatiga, así como altos costos para el sistema de salud, ausencia laboral, entre otros^{1,2,3}.

Esta patología se puede manifestar en varias etapas de la vida de la mujer con una gran variedad de presentaciones. Aproximadamente un 50% de pacientes presentan síntomas desde la adolescencia. A pesar de su sintomatología e impacto sobre la vida de la mujer, existe un retraso importante en su identificación, con un promedio de siete años desde su presentación hasta el diagnóstico³.

En este capítulo se pretende hacer una aproximación sencilla de los aspectos claves de esta patología, con el objetivo de que médicos generales, ginecólogos y otros especialistas puedan tener el conocimiento apropiado para tener la sospecha clínica, realizar el diagnóstico y tratamiento oportuno de este grupo de pacientes.

Fisiopatología

La endometriosis es una enfermedad poligénica y de origen multifactorial, por lo que existen varias teorías acerca de su patogénesis. Al parecer, varios factores actúan en conjunto para terminar en la implantación de tejido similar al endometrio por fuera de la cavidad uterina. Entre estos se pueden destacar^{3,4,5}:



- **Genética:** cambios en genes que controlan las funciones celulares y favorecen la implantación de células endometriales ectópicas, su crecimiento y evasión de mecanismos apoptóticos.
- **Menstruación retrógrada:** transporte retrógrado del contenido menstrual por las trompas de falopio hacia la pelvis.
- **Endometrial:** células de la capa funcional del endometrio con mayor capacidad de angiogénesis y evasión de mecanismos de apoptosis.
- **Metaplasia:** transformación del tejido peritoneal totipotencial en tejido endometrial, a través de estímulos hormonales e inmunológicos.
- **Hormonal:** mayor cantidad de receptores estrogénicos y resistencia a la progesterona del tejido ectópico, lo cual estimula su implantación y crecimiento ante el estímulo hormonal.
- **Inmunológica:** cambios en citoquinas y quimioquinas que favorecen la persistencia, implantación y crecimiento de las células endometriales.

■ Nomenclatura

La endometriosis se puede dividir en tres grandes grupos según su localización (tabla 1). Cada una de estas presentaciones tiene manifestaciones clínicas, aproximaciones diagnósticas y tratamiento diferente, sin embargo, en la mayoría de los casos se sobreponen en la misma paciente³.

■ **Tabla 1.** Nomenclatura de la endometriosis.

Peritoneal - Superficial	Tejido similar al endometrio que compromete la superficie peritoneal con diferentes apariencias.
Ovárica	Quistes ováricos que contienen tejido similar al endometrio y líquido "chocolate". Conocidos como endometriomas.
Endometriosis infiltrativa profunda (EIP)	Lesiones con tejido similar al endometrio que infiltran la superficie peritoneal e invaden estructuras adyacentes. Generalmente lesiones nodulares asociadas a fibrosis. Localización más frecuente: ligamentos uterosacos y recto.
Otros	Extra abdominal: por fuera de la cavidad abdominal. Ej: torácica, cerebral. Iatrogénica: diseminación e implantación del tejido endometrial después de cirugía. Ej: endometriosis de la cicatriz de la cesárea.

Fuente: Elaboración propia de los autores.

■ Clasificación

Existen múltiples sistemas publicados de clasificación, pero ninguno logra condensar toda la información necesaria para un abordaje completo de esta patología. Los más estandarizados, estudiados y utilizados son la Clasificación revisada de la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva⁶, el Índice de fertilidad en endometriosis (EFI)⁷ y la Clasificación ENZIAN para EIP⁸, los cuales pueden ser consultados en la bibliografía.

● **Figura 1.** Clasificación ENZIAN.

Peritoneo	Ovario	Trompa	A	B	C	
P1 <3cm 	O1 <3cm 	T1 A pared pélvica 	A1 <1cm 	B1 <1cm 	C1 <1cm 	FA Adenomiosis
P2 3-7cm 	O2 3-7cm 	T2 A pared pélvica y útero 	A2 1-3cm 	B2 1-3cm 	C2 1-3cm 	FB Vejiga
P3 >7cm 	O3 >7cm 	T3 A pared pélvica, útero, intestino, úterosacros 	A3 >3cm 	B3 >3cm 	C3 >3cm 	FI Intestino
Aquí se tendrá en cuenta la suma de todos los diámetros	Aquí se tendrá en cuenta la suma de todos los diámetros, reportar ambos ovarios	Reportar adhesiones, movilidad, permeabilidad en ambas trompas	Espacio rectovaginal, vagina, área retrocervical Mayor diámetro	Lig. Uterosacros, cardinales y pared pélvica Mayor diámetro	Recto Mayor diámetro	FU Uréter
P _____	O ____ / ____	T ____ / ____	A _____	B ____ / ____	C _____	F _____

* En ausencia de trompa u ovario se reporta con la letra "m", y en los casos en que estos no sean visibles o no se conozca si están, con la letra "x". Para las trompas se debe poner al lado de cada una + o - de acuerdo con la prueba de permeabilidad.

Fuente: Elaboración propia de los autores con base en la referencia⁸.

Escaneando el código QR podrá acceder al artículo original de la clasificación.





■ Diagnóstico

Presentación clínica

Los síntomas más comunes asociados a la endometriosis son la dismenorrea, dispareunia y la infertilidad. Con el tiempo el dolor puede volverse crónico con exacerbación durante el sangrado menstrual³.

Según la localización de la endometriosis pueden presentarse otros síntomas, los cuales pueden ayudar a guiar el diagnóstico, como disquecia, disuria, sangrado rectal doloroso, hematuria, dolor en los hombros, tos, hemoptisis o dolor torácico de presentación catamenial⁹.

Estos síntomas pueden presentarse desde la adolescencia hasta la perimenopausia e, incluso, algunas mujeres tienen síntomas que persisten en la menopausia. Debe eliminarse la falsa creencia de que las mujeres en los extremos de la edad reproductiva no presentan síntomas asociados a la endometriosis y que después del embarazo o la cirugía los síntomas de la endometriosis desaparecen³.

Comorbilidades asociadas a la endometriosis

La endometriosis es una condición multisistémica y en una gran cantidad de pacientes se presenta como parte de un síndrome de dolor pélvico crónico y asociado a otros síndromes dolorosos crónicos^{3,5}. Esto debe tenerse en cuenta durante el interrogatorio para guiar el diagnóstico y realizar abordaje integral¹⁰. Es así como las mujeres con dolor pélvico secundario a endometriosis también presentan síntomas de colon irritable, vejiga dolorosa, mialgia de piso pélvico o congestión pélvica. Además, tienen una mayor posibilidad de presentar condiciones crónicas dolorosas como fibromialgia, migraña, dolor cervical o lumbar, así como síntomas de depresión, ansiedad, fatiga e insomnio^{5,10}.

La causa de esto no es totalmente conocida. Parece ser que estas entidades comparten patogénesis o aparecen como resultado a una respuesta endógena crónica a la presencia de lesiones de endometriosis. La inflamación crónica puede activar vías del dolor, causando afectación de órganos adyacentes y sensibilización periférica y central, lo cual resulta en dolor crónico^{10,11}.

Lo anterior cobra importancia para reconocer aquellas mujeres que presentan otras patologías asociadas, ya que, en estas, el manejo de solo la endometriosis resultará en la persistencia de los síntomas y frustración del médico y la paciente. En este grupo el manejo debe ser integral y multidisciplinario, según el diagnóstico realizado^{5,10}.

Examen físico

En las pacientes con sospecha de Endometriosis el examen físico debe incluir una especuloscopia que permite ver lesiones en cérvix, vagina y fondo de saco posterior. Durante el tacto vaginal puede haber hallazgos que sugieran el diagnóstico como dolor o sensibilidad, masas anexiales, útero fijo o retroverso, nódulos en los ligamentos uterosacros, recto o vejiga. Cuando se considere pertinente, el tacto rectal o rectovaginal permite evaluar el canal rectal, tabique recto-vaginal y parametrios⁹.

Deberá incluirse además durante el examen físico la búsqueda de hallazgos que sugieran otra patología como causa asociada del dolor¹⁰. Un examen físico normal no excluye la presencia de endometriosis cuando la sospecha clínica por historia clínica es alta^{9,12}.

Imágenes

Los métodos de primera línea para el diagnóstico de endometriosis son la ecografía y la Resonancia magnética nuclear (RMN). Ambas son operador/lector dependientes y en manos expertas tienen un rendimiento excelente y similar entre ellas para el diagnóstico de endometriosis ovárica y profunda^{13,14}. Aunque hay algunos hallazgos que permiten sospechar la presencia de endometriosis superficial, estos son poco específicos y un estudio normal no permite descartarla^{9,14}.

Por medio de la ecografía, en manos entrenadas, se puede realizar un mapeo de endometriosis profunda, el cual, aparte de la evaluación tradicional del útero y los ovarios, puede identificar lesiones en órganos y estructuras adyacentes como el intestino, los uréteres, la vejiga, los ligamentos uterosacros, los parametrios, así como evidenciar obstrucción secundaria a endometriosis como en el caso de hidro o ureteronefrosis¹⁵. Este método tiene la ventaja de que es dinámico, está ampliamente disponible y tiene un costo mas asequible^{12,14}.



La RMN tiene un buen rendimiento cuando es realizada y leída por un radiólogo experto. Tiene la ventaja de poder identificar la presencia de endometriosis en estructuras difíciles de evaluar por ecografía como nervios pélvicos, músculos del piso pélvico, lesiones ureterales extra pélvicas o endometriosis extra abdominal^{12,14}.

Laparoscopia

La laparoscopia como método diagnóstico se debe reservar únicamente para las pacientes con sospecha clínica de endometriosis peritoneal que no responden al tratamiento empírico o que tienen diagnóstico de infertilidad. Se debe realizar en una institución que tenga el personal entrenado para, en el mismo acto quirúrgico, realizar el tratamiento necesario, con el fin de disminuir la cantidad de procedimientos quirúrgicos y la morbilidad asociada⁹.

■ Tratamiento

Como se ha mencionado, la endometriosis es una enfermedad crónica y no existe ningún tratamiento definitivo para esta. El objetivo del tratamiento médico es mejorar la sintomatología, evitar la progresión y la recurrencia después de cirugía. El médico tratante debe realizar una decisión conjunta con el paciente, según sus preferencias individuales, efectos adversos, efectividad, costo y disponibilidad⁹.

Analgésicos

Se usan únicamente con el objetivo de eliminar el dolor asociado a la endometriosis, sin ningún otro efecto sobre la enfermedad. Los más utilizados son los AINEs. En el caso de mujeres que presentan dolor pélvico crónico asociado a la endometriosis, es importante que el manejo del dolor sea dirigido por un especialista en dolor con el uso de otros grupos de medicamentos, incluyendo los neuromoduladores⁹.

Hormonales

Primera línea

- a. **Anticonceptivos hormonales combinados (AHC):** han demostrado mejorar los síntomas dolorosos asociados a la endometriosis, con un perfil limitado de efectos adversos. Su uso continuo tiene un beneficio extra sobre la dismenorrea⁹. Sin embargo, se debe tener en cuenta que su uso en EIP no evita la progresión ni la recurrencia de la enfermedad¹⁶.

Las presentaciones disponibles son los orales, el parche transdérmico y el anillo vaginal. Se deben usar al menos por 4-6 meses antes de determinar que hay falla con el tratamiento, ya que los primeros meses puede presentarse sangrado uterino anormal o algunos efectos adversos leves que, en su mayoría, mejoran después de un tiempo⁹.

- b. Progestágenos:** son una excelente opción para el manejo de la endometriosis con la ventaja de no tener los efectos adversos asociados a los estrógenos. Además, algunos de estos han sido estudiados y, a diferencia de los AHC, parece que si evitan la progresión de la enfermedad¹⁷.

Se deben usar como mínimo 4-6 meses antes de determinar su éxito. Es importante conocer que un efecto adverso común es el sangrado fuera del ciclo o "spotting", la cual es la principal causa de suspensión, pero en gran parte de las mujeres, mejora después de un tiempo de su administración. Se hará una breve mención de los más utilizados en nuestro medio¹⁸.

- Oral:

- › Dienogest: es el de mayor evidencia respecto a su efectividad para la mejoría de los síntomas, prevención de progresión y recurrencia de la enfermedad, seguridad, tolerabilidad, costo y posibilidad de uso a largo plazo^{17,18}.
- › Acetato de medroxiprogesterona y nomegestrol, utilizados desde hace muchos años con buen perfil de tolerancia y efectos adversos, sin embargo, no tienen evidencia en EIP⁹.
- › Desogestrel y acetato de noretisterona (NETA): con características similares a los anteriores, existe alguna evidencia que evitan la progresión de las lesiones de EIP⁹.

- Subdérmico:

- › Implante de etonogestrel: presenta la limitación del difícil control del ciclo y no tiene evidencia en EIP⁹.

- Intrauterino:

- › DIU de levonorgestrel: buen control de los síntomas, pero no evita la progresión ni recurrencia de las lesiones de endometriosis profunda y ovárica¹⁹.

Segunda línea

Agonistas y antagonistas de la GnRH. Son utilizados en caso de intolerancia, contraindicación o no mejoría con los medicamentos de primera línea. Debido a que su uso se puede asociar a efectos adversos severos relacionados con hipoestrogenismo, se debe administrar junto con terapia *add back* y tener un



seguimiento de la densidad mineral ósea^{9,18}. Se sugiere que sean administrados y monitorizados por personal que conoce sobre los protocolos indicados.

Tercera línea

Inhibidores de aromatasa. Su uso se recomienda en las pacientes que no hayan respondido a las demás medicaciones e incluso a la cirugía. Deben usarse de manera combinada con alguno de los medicamentos de primera o segunda línea. Tener en cuenta que tienen un perfil de efectos adversos mucho más marcado⁹.

■ Cirugía

Debido a que la endometriosis es una enfermedad inflamatoria, crónica y recurrente, las intervenciones quirúrgicas que se realicen durante la vida de la paciente deben ser las mínimas posibles, idealmente solo una. Cada cirugía produce más inflamación, adherencias, fibrosis y distorsión de la anatomía, lo que hace que la próxima intervención sea más difícil y asociada a mayor riesgo, sin agregar beneficio para la paciente. La cirugía debe reservarse solo para un grupo de pacientes y no considerarse el tratamiento inicial ni único de la endometriosis. Las principales indicaciones de cirugía son^{20,21}:

1. Dolor (EVA > 7/10) a pesar de manejo médico de primera línea por 4-6 meses.
2. Obstrucción del tracto digestivo o urinario.
3. Endometrioma > 6 cm sintomático sin mejoría con manejo médico de primera línea.
4. Contraindicación de manejo hormonal en pacientes sintomáticas.
5. Infertilidad (fallo de 2 FIV o no tiene posibilidad de acceso a esta).

Antes de la cirugía debe tenerse un conocimiento completo, mediante las imágenes mencionadas, de la localización, dimensión y compromiso de órganos que tiene la enfermedad. Según estos hallazgos, la edad y preferencias de la paciente, el deseo de fertilidad se definirá el tipo y vía de cirugía, el personal idóneo, la institución y el equipo multidisciplinario que sea necesario para llevar a cabo la cirugía²¹⁻²³.

La cirugía puede ser compleja y mórbida por la capacidad que tiene la endometriosis de formar inflamación severa con adherencias, fibrosis, distorsión de la anatomía e infiltración de los órganos, comprometiendo su integridad. Es por esto por lo

que debe ser realizada por personal entrenado y con experticia, el cual realice una resección completa de la enfermedad con las menores complicaciones posibles²¹⁻²³.

Todas las mujeres deben recibir manejo hormonal después de la cirugía para evitar la recurrencia de los síntomas y las lesiones, con la excepción de aquellas que tienen deseo de fertilidad²⁴.

■ Otros

Debido a todas las características ya mencionadas de la endometriosis, la paciente debe ser evaluada y tratada de forma multidisciplinaria y en todas sus esferas. Por lo anterior, cobra importancia la existencia de centros especializados los cuales, además de los ginecólogos especialistas en endometriosis, cuenten con especialista en urología, infertilidad, dolor, medicina funcional, medicina alternativa, psiquiatría, psicología, sexología, especialista en terapias complementarias para dolor, fisioterapeuta de piso pélvico, nutricionista^{25,26}.

■ Seguimiento

Las pacientes deben tener un seguimiento periódico definido por el médico según el tipo de endometriosis y las morbilidades asociadas. El seguimiento se debe realizar hasta la menopausia, sin embargo, algunas mujeres persisten con síntomas después de esta etapa por lo que debe individualizarse cada caso⁹.

■ Conclusión

La endometriosis es una enfermedad prevalente, cuyo síntoma principal es el dolor pélvico. Sin embargo, ahora entendemos que el problema está mucho más allá de la pelvis y que se trata de una patología crónica, heterogénea y multisistémica; con un gran impacto sobre la calidad de vida de la mujer.

Debido a que 1 de cada 10 mujeres tendrá síntomas de endometriosis en alguna de las etapas de su vida, todo el personal de la salud que tenga contacto con este grupo debe tener el conocimiento para su adecuado diagnóstico y abordaje inicial.



Por las características mencionadas, el manejo no solo consta del tratamiento de las lesiones con medicamentos hormonales o cirugía, sino que debe ir más allá con un enfoque personalizado, multimodal e interdisciplinario en centros especializados.

■ Referencias bibliográficas

1. Cornillie FJ, Oosterlynck D, Lauweryns JM, Koninckx PR. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil Steril.* 1990;53(6):978-983.
2. Fauconnier A, Chapron C. Endometriosis and pelvic pain: epidemiological evidence of the relationship and implications. *Hum Reprod Update.* 2005;11:595-606.
3. Horne AW, Missmer SA. Pathophysiology, diagnosis, and management of endometriosis. *BMJ.* 2022;379.
4. Pinho de Oliveira, MA, Peixoto Jr, Soares T. Endometriosis: Etiología y clasificación. En: Sarrouf J, Celis A, Pedraza L, Carrera E, editores. *Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología. FLASOG;2017.* p. 307-316.
5. Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA. Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *The Lancet.* 2021;397(10276): 839-852.
6. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. *Fertil Steril.* 1997;67:817-21.
7. Adamson GD, Pasta DJ. Endometriosis fertility index: the new, validated endometriosis staging system. *Fertil Steril.* 2010;94:1609-15.
8. Keckstein J, Saridogan E, Ulrich UA, Sillem M, Oppelt P, Schweppe KW, et al. The #Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021;100:1165-75.
9. Becker CM, Bokor A, Heikinheimo O, Horne A, Jansen F, Kiesel L, et al. ESHRE guideline: endometriosis. *Hum Reprod Open.* Feb 2022;2022(2):hoac009.
10. Villegas-Echeverri JD, López JD, Herrera AL, López JD, Piedrahita DL, Zambrano CP. Utilidad de la historia clínica y el examen físico en aproximación diagnóstica del dolor pélvico crónico. En: Sarrouf J, Celis A, Pedraza L, Carrera E, editores. *Cirugía Mínimamente Invasiva en Ginecología. FLASOG; 2017.* p. 287-299.
11. Butrick CW. Interstitial Cystitis and Chronic Pelvic Pain: New Insights in Neuropathology, Diagnosis, and Treatment. *Clin Obstet Gynecol.* 2003; 46(4): 811-823.
12. Bazot M, Daraï E. Diagnosis of deep endometriosis: clinical examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and other techniques. *Fertility and Sterility.* 2017;108(6), 886-894.

13. Guerriero S, Saba L, Pascual MA, Ajossa S, Rodriguez I, Mais V, et al. Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018; 51(5):586-595.
14. Guerriero S, Ajossa S, Pagliuca M, Borzacchelli A, Deiala F, Springer S, et al. Advances in Imaging for Assessing Pelvic Endometriosis. *Diagnostics (Basel).* 2022;12(12):2960.
15. Guerriero S, Condous G, van den Bosch T, Valentin L, Leone FPG, Van Schoubroeck D, 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):318-32.
16. Chapron C, Souza C, Borghese B, Lafay-Pillet MC, Santulli P, Bijaoui G, et al. Oral contraceptives and endometriosis: the past use of oral contraceptives for treating severe primary dysmenorrhea is associated with endometriosis, especially deep infiltrating endometriosis. *Hum Reprod.* 2011; 26(8):2028-35
17. Abrao MS, Andres MP, da Cunha Vieira M, Borrelli GM, Neto JS. Clinical and Sonographic Progression of Bowel Endometriosis: 3-Year Follow-up. *Reprod Sci.* 2021; 28(3):675-682.
18. Vercellini P, Buggio L, Borghi A, Monti E, Gattei U, Frattaruolo MP. Medical treatment in the management of deep endometriosis infiltrating the proximal rectum and sigmoid colon: a comprehensive literature review. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018;97:942-55.
19. Chen YJ, Hsu TF, Huang BS, Tsai HW, Chang YH, Wang PH. Postoperative maintenance levonorgestrel-releasing intrauterine system and endometrioma recurrence: a randomized controlled study. *Am J Obstet Gynecol.* 2017; 216(6):582.e1-582.e9
20. De Paula AM, Borrelli GM, Kho RM, Abrao MS. The current management of deep endometriosis. A systematic review. *Minerva Ginecol.* 2017; 69(6):587e96.
21. Kho RM, Andres MP, Borrelli GM, Neto JS, Zanluchi A, Abrão MS. Surgical treatment of different types of endometriosis: Comparison of major society guidelines and preferred clinical algorithms. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2018; 51:102-110.
22. Savelli L, Fabbri F, Zannoni L, De Meis L, Di Donato N, Mollo F, et al. Preoperative ultrasound diagnosis of deep endometriosis: importance of the examiner's expertise and lesion size. *Australas J Ultrasound Med.* 2012;15(2):55-60.
23. Roman H. Endometriosis surgery and preservation of fertility, what surgeons should know. *J Visc Surg.* Jun 2018;155 Suppl 1:S31-S36
24. Chen I, Veth VB, Choudhry AJ, Murji A, Zakhari A, Black AY, et al. Pre and postsurgical medical therapy for endometriosis surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020; 11:CD003678.



25. Green IC, Burnett T, Famuyide A. Persistent Pelvic Pain in Patients With Endometriosis. *Clin Obstet Gynecol.* 2022; 65(4):775-785.
26. Adamietz A, Boosz A, Mueller A, Hornung D, Trunk K, Beckmann MW, et al. Complementary and alternative medicine (CAM) in women with endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2021;262:7-12.