



Endometriosis: una enfermedad compleja con impacto en la calidad de vida de las mujeres

Endometriosis: a complex disease with impact on women's quality of life



¹ **Dra. Allison Hernández Lee**

Global Med, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-7526-5148>

² **Dr. César David Quiroz Soto**

GlobalMed, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-1516-6922>

³ **Dra. Mariola Johanna Sánchez Mora**

Investigadora independiente, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0009-0006-2971-608X>

Recibido
02/05/2023

Corregido
08/06/2023

Aceptado
20/06/2023

RESUMEN

La endometriosis es una condición clínica que se caracteriza por presencia de estroma y glándulas endometriales extrauterinas, es decir, que se ubican anormalmente fuera de la cavidad uterina. Por lo general, se encuentran en la pelvis, ligamentos uterosacros, ovarios y saco de Douglas; sin embargo, también se pueden localizar en diversos sitios como lo es el intestino, la cavidad pleural y el diafragma. La endometriosis es un proceso inflamatorio de carácter benigno dependiente de estrógenos, que causa malestar y puede llegar a interferir en la calidad de vida de la mujer, con una amplia gama de síntomas que varían desde dismenorrea, dispareunia hasta infertilidad y dolor crónico, que puede ser severamente debilitante e incapacitante, puede generar perjudicaciones en etapas: premenárgica, reproductiva y en ocasiones postmenopáusicas; además, afecta diversas esferas: social, mental y física. Durante años se ha investigado su posible patogénesis, algunas de las principales hipótesis son la menstruación retrograda, la teoría de la inducción, la diseminación linfática o vascular y la metaplasia del epitelio germinal. El diagnóstico determinante de la endometriosis es quirúrgico, y entre sus tratamientos se tiene a disponibilidad de medicamentos hormonales, no hormonales y quirúrgicos. Es una enfermedad frecuente que produce gran disconformidad en la vida de la paciente, por lo que como profesionales de la salud es necesario manejar esta patología de la mejor manera, con un tratamiento individualizado, oportuno y eficaz, ya sea de manera farmacológica o quirúrgica, según sea el caso.

PALABRAS CLAVE: dismenorrea; estrógenos; infertilidad; endometrio; dolor pélvico.



ABSTRACT

Endometriosis is a clinical condition characterized by the presence of stroma and extrauterine endometrial glands, that is to say, they are abnormally located outside the uterine cavity, usually found in the pelvis; uterosacral ligaments, ovaries and Douglas bag, however they can also be located in various places such as the intestine, pleural cavity and diaphragm. It is a benign, estrogen-dependent inflammatory process that causes discomfort that can interfere with a woman's quality of life, with a wide range of symptoms that vary from dysmenorrhea, dyspareunia to infertility and chronic pain that can be severely debilitating and incapacitating, it can generate damages in divers stages: premenarchal, reproductive and in some postmenopausal occasions; It also affects various spheres: social, mental and physical. Over the years its possible pathogenesis has been investigated, some of the main hypotheses are retrograde menstruation, the induction theory, lymphatic or vascular dissemination and metaplasia of the germinal epithelium. The decisive diagnosis of endometriosis is surgical and among its treatments we have available hormonal, non-hormonal and surgical medications. It is a frequent disease that produces great disagreement in the life of the patient, so as health professionals we must manage this pathology in the best way with individualized, timely and effective treatment, either pharmacologically or surgically, depending on the case.

KEYWORDS: dysmenorrhea; estrogens; infertility; endometrium; pelvic pain.

¹ Médica general, graduada de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). Código médico: [MED17415](#). Correo: allisonhernandezlee@gmail.com

² Médico general, graduado de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). Código médico: [MED17176](#). Correo: rasec215@gmail.com

³ Médica general, graduada de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED). Código médico: [MED17897](#). Correo: mariolasanchez73@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La endometriosis es una enfermedad benigna inflamatoria dependiente de estrógenos, que se distingue por la presencia de estroma y glándulas endometriales fuera de la cavidad uterina en lugares donde usualmente no hay tejido endometrial, es decir, donde no hay evidencia histológica de estroma y glándulas endometriales (1,2). El tejido extrauterino produce diversas consecuencias entre ellas encontramos la inflamación crónica, sangrado y fibrosis, que puede proceder a la creación de adhesiones y nódulos endometriales. El tejido endometrial ectópico por lo general se encuentra en pelvis, siendo los ovarios la ubicación más común con una incidencia, de 31% a 44%; también se pueden encontrar en los ligamentos uterosacos, tabique

rectovaginal, peritoneo pélvico y saco de Douglas; no obstante, cerca de un 8% a 12% de estos implantes endometriósicos se pueden localizar en otros sitios extragenitales, como lo es el aparato urinario, pulmones, sistema nervioso, tracto gastrointestinal, hígado, páncreas, bazo, piel y extremidades (1,3). A causa de estos implantes extrauterinos, se pueden presentar diversos tipos de manifestaciones clínicas, entre ellas la propagación de una respuesta inflamatoria localizada que fomenta el síntoma clásico de endometriosis: dolor pélvico crónico, el cual se expresa mediante dispareunia, dismenorrea, disuria y disquecia; además, como consecuencia del proceso inflamatorio se presentan casos de infertilidad (1,4,6). El objetivo de la presente revisión es generar consciencia y comprender que esta patología afecta la calidad de vida de

muchas mujeres. Con base en la información más actualizada es posible brindar un buen manejo integral, multidisciplinario, individualizado, oportuno y eficaz.

MÉTODO

El presente artículo se refiere a una revisión bibliográfica de carácter descriptivo, para la cual se utilizaron 43 artículos seleccionados con los siguientes criterios de inclusión: artículos en los idiomas español e inglés, con fechas de publicación desde el año 2003 hasta el año 2022. Se realizó mediante la búsqueda de publicaciones, artículos de revistas científicas, metaanálisis y revisiones sistémicas recopilados en bases de datos como: AccessMedicine, Dynamed, UptoDate, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Elsevier, Retrieval SystemOnline (MEDLINE/ Pubmed) y Google Scholar. Se utilizaron las respectivas referencias con el objetivo de presentar información completa sobre el tema. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda fueron: “dismenorrea”, “estrógenos”, “infertilidad”, “endometrio” y “dolor pélvico”. Posteriormente, se desarrolló el análisis de cada una de las referencias, y se substrajo la información que se consideró más actualizada, explicativa y de mayor relevancia científica para los diferentes apartados en esta revisión.

EPIDEMIOLOGÍA

En los casos de endometriosis es difícil establecer la incidencia y la prevalencia, ya que algunas mujeres son asintomáticas, y las que presentan síntomas pueden presentar una clínica diferente e inespecífica. También se debe tomar en cuenta que el diagnóstico definitivo se da de manera quirúrgica (5-7).

De los estudios realizados, se ha llegado a la conclusión de que la prevalencia de endometriosis en mujeres de edad fértil es de 5-10%, y el pico de incidencia se presenta más que todo entre 30 a 45 años de edad; con respecto a las pacientes asintomáticas, se ha demostrado que la incidencia es de 2-50%. La infertilidad se puede asociar hasta en un 30-50% de los casos, esto en consecuencia de la reducción de reserva ovárica (8).

FACTORES DE RIESGO

Existen diversos factores que pueden contribuir a que se manifieste la endometriosis. Por otra parte, hay otros factores que se denominan “protectores”, los cuales se asocian con un menor riesgo de padecerla.

Entre los factores de riesgo se encuentran los antecedentes familiares. Se ha visto que las mujeres que tienen familiares de primer grado con endometriosis tienen un aumento de prevalencia entre 6-9% y hasta un 15% para presentar enfermedad severa (9). Además, la exposición prolongada a estrógenos endógenos también contribuye a su aparición, esto se ve asociado cuando hay nuliparidad, menarquia temprana (antes de los 11 años), ciclos menstruales cortos (menos de 26 días) y menopausia tardía (más de 55 años). La obstrucción del flujo menstrual como se observa en las anomalías müllerianas contribuye a la menstruación retrograda. Otros factores de riesgo de menor magnitud son un índice de masa corporal bajo, consumo de carne y grasas trans insaturadas, y la exposición al dietilestilbestrol (10-12). Los elementos protectores o asociados a un menor riesgo de endometriosis se encuentran la multiparidad, lactancia prolongada, menarquia tardía, consumo de ácidos grasos omega-3, así como etnias negra e

hispana. Se ha visto que los anticonceptivos orales pueden disminuir la incidencia de endometrioma (7,14).

PATOGÉNESIS Y ETIOLOGÍA

La patogenia de la endometriosis es multifactorial, se incluye el tejido endometrial ectópico, acción hormodependiente, alteración en la proliferación y apoptosis celular, sistema inmune alterado, agentes genéticos y disfunción de la señalización endocrina. Existen diversas teorías que explican la génesis de la endometriosis, entre ellas se encuentran las siguientes:

Teoría de la menstruación retrógrada

Las células endometriales discurren hacia la cavidad peritoneal durante la menstruación a través de las trompas de Falopio. Se ha observado alta incidencia cuando hay una alteración del drenaje de la menstruación a través de la vagina, esta obstrucción aumenta el reflujo tubárico (13).

Teoría endometriosis premenárgica

Se da en niñas antes de la menstruación, por lo tanto, no hay reflujo de sangrado menstrual hacia cavidad uterina. Se da la hipótesis de que la existencia de restos embrionarios müllerianos, los cuales son antecedentes preexistentes de la forma clásica de endometriosis, es el resultado de sangrado uterino neonatal retrógrado causado por la exposición a hormonas maternas (15,16).

Teoría metaplasia epitelio celómico

También conocida como la teoría de Robert Meyer. Explica que el peritoneo parietal es un tejido pluripotencial que puede sufrir transformación metaplásica hasta

convertirse en tejido endometrial debido a un estímulo hormono ambiental. Se presenta en mujeres que no presentan la menstruación, como en las etapas postmenopáusicas (13).

Teoría inducción

Ciertos factores hormonales o biológicos estimulan la diferenciación de determinadas células para generar más tejido endometrial (3).

Diseminación linfática y vascular

Explica los implantes de endometriosis que se pueden encontrar en sitios extra pélvicos, debido a que el tejido menstrual de la cavidad endometrial viaja a través de venas o vasos linfáticos (17,18).

Como se mencionó anteriormente, la endometriosis es una patología dependiente de estrógenos; el más importante es el estradiol, el cual asume la responsabilidad de mantener el crecimiento de los implantes endometriósicos ectópicos; estos, asimismo, pueden transformar androstenediona en estrona y estrona en estradiol, ya que expresan aromatasas y deshidrogenasa de 17 β -hidroxiesteroide tipo 1, por lo que se concluye que el tejido ectópico endometrial por sí solo también sintetiza estrógenos. Al ser la menopausia un estado no estrogénico, los síntomas pueden aliviar en dicha fase (19,20).

Los síntomas inician una vez que se dan los cambios inflamatorios, la inmunidad celular y humoral se encuentran alteradas en los tejidos endometriósicos. El dolor pélvico se ve relacionado con un aumento de mediadores inflamatorios (prostaglandinas, metaloproteinasas y citocinas), con activación de linfocitos T, B y NK (20,21). Se ha visto relacionado un desequilibrio entre

las fibras nerviosas sensoriales y simpáticas, donde el estrógeno como principal agente conserva la inervación sensorial, inflamación y dolor crónico al sensibilizar los nervios periféricos, dando como resultado una hipersensibilidad (22). Debido a la alteración anatómica por las adherencias pélvicas, endometriomas y la sobreproducción de agentes inflamatorios, se desencadenan los problemas con la fertilidad, ya que repercute en la función ovárica normal, en el proceso de implantación y de fertilización (6).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Existen diversas formas clínicas que pueden guiar en relación con la etiología mencionada anteriormente, entre ellas se encuentran la adenomiosis, que afecta al miometrio; los quistes de ovario, que se conocen como endometriomas; en el peritoneo se puede detectar el hallazgo de endometriosis peritoneal, en el tórax la endometriosis torácica, y por último la endometriosis profunda o del tabique rectovaginal (2).

El cuadro clásico de endometriosis se presenta en mujeres en sus años reproductivos, asociando dolor pélvico generalizado, dismenorrea, dispareunia, masa ovárica (endometrioma) y datos sugestivos de infertilidad (23).

En el caso de dismenorrea, las pacientes la describen como un dolor pélvico sordo o tipo cólico que comienza unos dos días antes de la menstruación, puede persistir durante la menstruación y continuar por unos días posterior al cese. Cuando existe sensación de presión, debe guiar a un caso de masa anexial, ya que es un síntoma común que se ve acompañado (24).

La dispareunia se puede ver asociada en caso de endometriosis peritoneal o profundamente infiltrante; en estos casos,

los tejidos ectópicos se encuentran en ligamentos uterosacros, en el fornix vaginal posterior, pared rectal anterior, tabique rectovaginal y en la bolsa de Douglas (24).

Entre los síntomas menos frecuentes se encuentran la fatiga crónica, disfunción intestinal (cambios en el patrón intestinal desde diarrea hasta estreñimiento y cólicos), disfunción vesical (síntomas urinarios inespecíficos como disuria o polaquiruria), lumbalgia, sangrado uterino anormal y neumotórax espontáneo recurrente conocido como catamenial, debido a implantes en la pleura. Estos síntomas pueden ocurrir solos o en conjunto (25,26). Con respecto a la infertilidad, de un 25% a 50% de las mujeres infértiles, al estudiarlas, se encuentra que tienen asociada endometriosis, y de un 30% a un 50% de pacientes diagnosticadas ya con endometriosis pueden asociar infertilidad (8,27).

Está también el otro caso, donde las mujeres son asintomáticas y se diagnostican con endometriosis de manera incidental durante cirugía o por estudios de imágenes por otras indicaciones (8).

Es importante recalcar el efecto que tiene esta patología en las diversas esferas de vida. Se ven afectados tanto el ámbito físico como social, laboral, familiar y psicológico, siendo a veces el desencadenante de trastornos psiquiátricos. Influye mucho en la calidad de vida de las pacientes (28).

EVALUACIÓN

Una correcta evaluación guía a un diagnóstico clínico para así poder brindar un óptimo manejo. Se orientará el proceso por la presentación de la paciente, su historia clínica, síntomas, hallazgos al examen físico, y en caso de ser necesario, exámenes de laboratorio o estudios de imágenes.

Ante todo, es fundamental contar con una buena historia clínica de la paciente, averiguar sobre sus antecedentes patológicos y no patológicos, antecedentes ginecoobstétricos, y antecedentes heredofamiliares, ya que es muy común que mujeres de su familia padezcan de endometriosis. Se debe poner atención a los síntomas asociados que empeoran al momento de la menstruación; en la mayoría de casos, la propia paciente puede brindar las claves para el diagnóstico. Se sospecha de endometriosis ante un empeoramiento de la dismenorrea que se acompañe además de dispareunia, dolor pélvico, disquecia, disuria y antecedentes de infertilidad.

Al examen físico es fundamental el examen pélvico y abdominal. Existen diversos signos que hacen sospechar de endometriosis, como lo es la sensibilidad al examen vaginal, hipersensibilidad al movimiento uterino, nódulos sensibles en fornix posterior, inmovilidad o ubicación lateral del cérvix, engrosamiento evidente de ligamentos

uterosacros. Además, se pueden observar lesiones de coloración azulada en la zona del cuello uterino o en mucosa vaginal, estas se logran visualizar por medio de la especuloscopia (2). Es importante recalcar que la falta de hallazgos anormales al examen físico no descarta la enfermedad.

Con respecto a laboratorios, no hay ningún hallazgo patognomónico para la endometriosis. Se ha visto que el antígeno cancerígeno 125 (CA 125) se puede elevar (>35 unidades/mL) en pacientes con endometriosis; sin embargo, no es un biomarcador que se envíe de rutina, ya que carece de sensibilidad. El CA 125 también se eleva en otras patologías, por ejemplo, en el carcinoma de ovario (29).

Los estudios de imágenes por medio de ultrasonido, resonancia magnética (RM) o tomografía computarizada (TAC) pueden orientar un poco más con esta patología, al brindar información sobre su evaluación y extensión. Existen hallazgos que sugieren de endometriosis, como lo son los

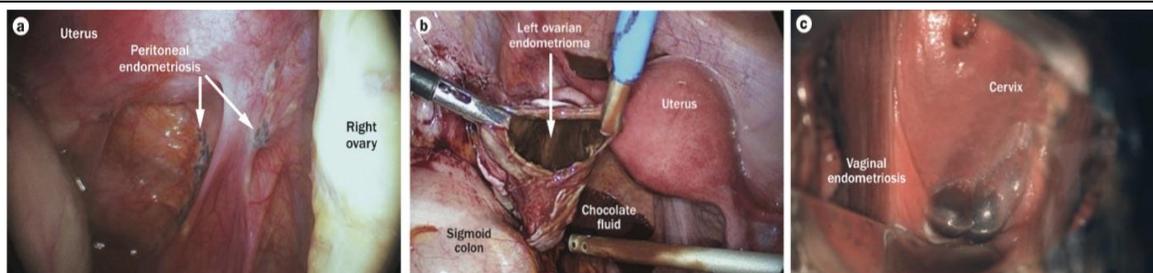
Figura 1. Ultrasonido transvaginal de endometrioma



Nota. Endometrioma de 10.8 x 10.5 cm en ovario derecho.

Fuente. Mateo-Sánchez HA, Olea-Covarrubias E, Hernández-Escobar L, Mateo-Madrigal M, Mateo-Madrigal V, Mateo-Madrigal D. Endometrioma complicado por absceso ovárico espontáneo. *Ginecol Obstet Mex [Internet]*. 2017.

Figura 2. Laparoscopia diagnóstica de endometriosis



Nota. Ilustraciones visuales de las formas más predominantes de endometriosis. **A**, implantes endometriósicos peritoneales de aspecto azulados en el ligamento uterosacro derecho y en el saco de Douglas postero-uterino. **B**, endometrioma ovárico izquierdo. **C**, Nódulos endometrioides en el área retrocervical.

Fuente. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nat Rev Endocrinol* [Internet]. 2014;10(5):261–75.

endometriomas (quistes ováricos), nódulos en el tabique rectovaginal y vesical (30). El ultrasonido transvaginal y suprapúbico es la técnica de imagen de primera línea, ya que posee una alta sensibilidad y especificidad para endometriomas. Una de sus ventajas es que es un método apropiado para determinar un procedimiento quirúrgico; además, es de un bajo costo, su único contra es que es operador dependiente (1,31).

En caso de hematoquecia y de cuadros clínicos oclusivos, se prefiere el uso de TAC para valorar una posible endometriosis intestinal. Si se sospecha de endometriosis infiltrante profunda, se elige la RM, ya que puede valorar y examinar de forma integral todas las estructuras pélvicas (1).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de endometriosis se realiza mediante laparoscopia diagnóstica, este es el método *gold standard*; permite evaluar las estructuras retroperitoneales, visualizar las lesiones involucradas de cada órgano, delimitar el tejido que se encuentra afectado, toma de biopsias para estudio histológico y resección quirúrgica como tratamiento (33,34).

La confirmación visual por un experto tiene un valor limitado, presenta una sensibilidad de 94% a 97% y especificidad de entre 77% y 85%. Las características de las lesiones clásicas de la endometriosis suelen observarse como lesiones tipo quemaduras o con coloración marrón - rojizo con distorsión anatómica, opacidades blanquecinas, decoloraciones de color marrón amarillento, aparición de lesiones de color tipo azul marrón que se conocen como "quemaduras por pólvora", también se pueden observar placas y nódulos (33).

En muchas ocasiones, el diagnóstico se puede llegar a aplazar, ya que muchas mujeres minimizan la seriedad de sus síntomas. Algunas veces consultan cuando la parte de la fertilidad se ve afectada; en otras, los síntomas no son tan claros y se presentan diagnósticos diferenciales que son manejados con tratamientos empíricos y, por ende, los síntomas disminuyen de manera parcial, o cuando se realizan laparoscopías a una edad muy precoz y no se reporta de dicha patología. Todo lo anteriormente mencionado puede influir en el atraso del diagnóstico. Se ha estimado que pasan alrededor de 5 a 10 años desde el inicio de síntomas hasta el diagnóstico ya

confirmado, con una media de 7.5 años (13,35).

Para realizar un óptimo diagnóstico es de suma importancia conocer sobre los estadios de la endometriosis, los cuales fueron definidos por la American Society for Reproductive Medicine (ASRM) y se realizan por medio de estadificación quirúrgica; permiten distinguir la endometriosis mínima, leve, moderada o grave (36).

- **Estadio I:** fase mínima, implantes endometriales superficiales aislados y sin adherencias significativas.
- **Estadio II:** fase leve, implantes superficiales que miden menos de 5 cm y están dispersos en el peritoneo y los ovarios, sin adherencias significativas.
- **Estadio III:** fase moderada, hallazgo de endometrioma solo o combinado con múltiples implantes de endometriosis superficial o profunda, con adherencias densas peritubáricas y periováricas.
- **Estadio IV:** fase grave, múltiples implantes superficiales y profundos, hallazgo de endometrioma ovárico grande y adherencias densas que obstruye parcial o completamente la pelvis menor.

Es importante recalcar que el estadio presentado no siempre se asocia con la severidad de los síntomas asociados (36).

MANEJO Y TRATAMIENTO

El manejo y tratamiento de la endometriosis debe ser individualizado y dependerá del cuadro clínico presentado (extensión y ubicación de la enfermedad), la gravedad de los síntomas, la historia clínica, el estado y el deseo reproductivo de la paciente y de los efectos secundarios de medicamentos o complicaciones quirúrgicas. La endometriosis se debe manejar como una enfermedad crónica.

Tratamiento médico

El objetivo del tratamiento médico es controlar el dolor del paciente durante el mayor tiempo posible, y así limitar el número de intervenciones quirúrgicas.

- **Antiinflamatorios no esteroideos: los antiinflamatorios no esteroideos (AINES):** tratamiento de primera línea en pacientes con dolor leve a moderado y sin evidencia ecográfica de endometrioma, que desean tener un embarazo, ya que son medicamentos de bajo riesgo, con pocos efectos secundarios y además mejoran el cuadro clínico en cuanto al dolor (37). Se deben evitar los inhibidores selectivos de la COX-2 (por ejemplo: celecoxib) en pacientes que pretenden quedar embarazadas, debido a que estos medicamentos pueden prevenir o retrasar la ovulación (38).
- **Anticonceptivos hormonales combinados:** es el tratamiento de primera línea para pacientes con dolor asociado a la endometriosis porque se pueden utilizar por tiempo prolongado. En general, son bien tolerados, sencillos de usar, no suelen ser tan costosos, brindan beneficios adicionales como anticonceptivo y disminuyen el riesgo de cáncer de endometrio y ovario (39). Su mecanismo de acción es al abolir la función ovárica, decidualiza y atrofia el tejido endometrial, por lo que reduce la actividad y el dolor de la endometriosis. Se utilizan más que todo en casos de pacientes que no pueden ser intervenidas quirúrgicamente o para evitar la progresión y recurrencia de la enfermedad posterior a procedimiento quirúrgico.
- **Gestágenos:** se prefiere en las mujeres que tienen contraindicaciones para el uso de terapia de estrógeno. Los

progestágenos más utilizados son el acetato de medroxiprogesterona o los derivados de la 19-nortestosterona, el acetato de noretindrona y el dienogest (40). Su mecanismo de acción es la inhibir la acción de las metaloproteinasas, las cuales son cruciales para el crecimiento y la implantación del endometrio ectópico; además, producen inhibición de la angiogénesis (41).

Se ha visto que el régimen de terapia hormonal/AINES brinda una buena respuesta hasta que se desee el embarazo o se alcanza la edad promedio de la menopausia.

- **Agonistas de GnRH:** se utiliza en mujeres con síntomas graves que afecten de mayor manera la calidad de vida y no responden a las terapias anteriores. Su mecanismo de acción es al producir un estado de hipoestrogenismo, al bloquear la secreción hipofisaria de gonadotropinas (FSH y LH), lo que produce amenorrea y atrofia endometrial. Sin embargo, produce efectos secundarios debido al estado hormonal de menopausia como sofocos, disminución de edad ósea, disminución de libido, cambios de humor y cefaleas. disminuir los efectos secundarios hipoestrogénicos, se comienza una terapia adicional de acetato de noretindrona oral al mismo tiempo que el agonista de GnRH y se utiliza por cortos periodos de tiempo (menos de 6 meses) (42).
- **Inhibidores de aromatasa:** reservamos el tratamiento con inhibidores de la aromatasa para las mujeres que continúan teniendo síntomas refractarios a pesar del tratamiento con agonistas de GnRH. El medicamento más utilizado es el Anastrozol, su mecanismo de acción es la regulación de la formación local de

estrógenos dentro de las propias lesiones endometriósicas y produce inhibición de la producción de estrógenos en el ovario, el cerebro y la periferia (43).

- **Danazol:** usualmente, no se utiliza por sus efectos secundarios asociados con el hiperandrogenismo. Se ha visto que alivia los síntomas de mujeres con endometriosis rectovaginal. Su mecanismo de acción consiste en inhibir la esteroidogénesis y aumenta los niveles de testosterona libre por lo que produce inhibición del crecimiento del implante endometriósico (17).

Tratamiento quirúrgico

Se reserva la intervención quirúrgica a mujeres quienes, a pesar del tratamiento médico brindado con las dosis adecuadas, no responden, persisten con síntomas y persiste la afectación de calidad de vida. El *gold standard* es por medio de cirugía laparoscópica, y la intervención puede ser conservadora (ablación o resección de lesiones), definitiva (histerectomía con o sin ovariectomía más la resección de endometriosis) o radical (extracción de todos los implantes visibles en el momento de la cirugía). De igual manera, como en el tratamiento médico se debe individualizar el tratamiento para cada paciente. Una de sus ventajas es que permite realizar un diagnóstico histológico y además reduce el dolor al eliminar los implantes ectópicos endometriósicos, y entre sus desventajas se encuentran riesgos de lesiones de otros órganos como la vejiga e intestino, si se realiza cirugía ovárica se puede correr el riesgo de reducción de reserva ovárica, se pueden crear adherencias y existir complicaciones postoperatorias.

Entre los procedimientos quirúrgicos que se le pueden ofrecer a la paciente se

encuentran la resección quirúrgica de la endometriosis o los procedimientos de transección del nervio.

Después de la cirugía, se inicia la supresión hormonal (generalmente con anticonceptivos orales continuos) para prevenir la recurrencia de los síntomas (40).

CONCLUSIONES

La endometriosis es una enfermedad prevalente que afecta la calidad de vida de muchas mujeres, la cual causa gran angustia debido a que afecta diversas esferas, como lo son las partes física, social y psicológica. Como profesionales de la salud, es necesario conocer todo acerca de esta patología para poder brindar un óptimo manejo y tratamiento. Siempre se debe tener en cuenta que todo manejo debe ser individualizado, hay que considerar el cuadro clínico presentado y la gravedad de los síntomas, la historia clínica, el estado y el deseo reproductivo de la paciente y de los efectos secundarios de medicamentos o complicaciones quirúrgicas. El objetivo del manejo es brindar alivio a las pacientes y mejorar su calidad de vida por medio de un tratamiento médico o quirúrgico.

REFERENCIAS

1. García JS, Martínez EL, González TR, Pérez MJM, Río JVD. Endometriosis infiltrante: claves diagnósticas en la ecografía abdominal. Radiol (Engl Ed) [Internet]. 2021 [citado el 20 mayo 2023];63(1):32–41. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-endometriosis-infiltrante-claves-diagnosticas-ecografia-S0033833820301326?newsletter=true>
2. Lete I. Endometriosis: diagnóstico y tratamiento. Med Clin (Barc) [Internet]. 2019 [citado el 20 mayo 2023];152(12):508–12. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo->

[endometriosis-diagnostico-tratamiento-S002577531930051X](https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-endometriosis-diagnostico-tratamiento-S002577531930051X)

3. Hirata T, Koga K, Osuga Y. Extra-pelvic endometriosis: A review. Reprod Med Biol [Internet]. 2020 [citado el 20 mayo 2023];19(4):323–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33071634/>
4. Parasar P, Ozcan P, Terry KL. Endometriosis: Epidemiology, diagnosis and clinical management. Curr Obstet Gynecol Rep [Internet]. 2017 [citado el 20 mayo 2023];6(1):34–41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29276652/>
5. Hickey M, Ballard K, Farquhar C. Endometriosis. BMJ [Internet]. 2014 [citado el 20 mayo 2023];348(mar19 5):g1752. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/348/bmj.g1752>
6. Tomassetti C, D’Hooghe T. Endometriosis and infertility: Insights into the causal link and management strategies. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2018 [citado el 20 mayo 2023];51:25–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30245115/>
7. Shafrir AL, Farland LV, Shah DK, Harris HR, Kvaskoff M, Zondervan K, et al. Risk for and consequences of endometriosis: A critical epidemiologic review. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2018 [citado el 20 mayo 2023];51:1–15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30017581/>
8. De la Fuente L, Ortega S, Monzó A, Martín B, Iñarra MJ, Hernández C, et al. Preservación de fertilidad en endometriosis: estado actual de conocimiento y papel del sistema público de salud. Med reprod embriol clín [Internet]. 2016 [citado el 20 mayo 2023];3(3):119–27. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-reproductiva-embriologia-clinica-390-articulo-preservacion-fertilidad-endometriosis-estado-actual-S2340932016300068>
9. Gordts S, Koninckx P, Brosens I. Pathogenesis of deep endometriosis. Fertil Steril [Internet]. 2017 [citado el 20 mayo 2023];108(6):872–885.e1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29100623/>
10. Ballard KD, Seaman HE, de Vries CS, Wright JT. Can symptomatology help in the diagnosis

- of endometriosis? Findings from a national case-control study--Part 1. *BJOG* [Internet]. 2008 [citado el 20 mayo 2023];115(11):1382–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18715240/>
11. Hediger ML, Hartnett HJ, Louis GMB. Association of endometriosis with body size and figure. *Fertil Steril* [Internet]. 2005 [citado el 20 mayo 2023];84(5):1366–74. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16275231/>
 12. Treloar SA, Bell TA, Nagle CM, Purdie DM, Green AC. Early menstrual characteristics associated with subsequent diagnosis of endometriosis. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2010 [citado el 20 mayo 2023];202(6):534.e1-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20022587/>
 13. Hogg S, Vyas S. Endometriosis update. *Obstet Gynaecol Reprod Med* [Internet]. 2018 [citado el 20 mayo 2023];28(3):61–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751721417302427>
 14. Missmer SA, Hankinson SE, Spiegelman D, Barbieri RL, Marshall LM, Hunter DJ. Incidence of laparoscopically confirmed endometriosis by demographic, anthropometric, and lifestyle factors. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2004 [citado el 20 mayo 2023];160(8):784–96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15466501/>
 15. Olive DL, Henderson DY. Endometriosis and mullerian anomalies. *Obstet Gynecol* [Internet]. 1987 [citado el 20 mayo 2023];69(3 Pt 1):412–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3822289/>
 16. Marsh EE, Laufer MR. Endometriosis in premenarcheal girls who do not have an associated obstructive anomaly. *Fertil Steril* [Internet]. 2005 [citado el 20 mayo 2023];83(3):758–60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15749511/>
 17. Escoda Menéndez S, García González P, Meana Morís AR, Menéndez Suárez A. Endometriosis: causa infrecuente de masa inguinal. *Atención Primaria Práctica* [Internet]. 2020 [citado el 20 mayo 2023];2(3):100045. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-practica-24-articulo-endometriosis-causa-infrecuente-masa-inguinal-S2605073020300031>
 18. Restrepo López J, Turizo Agámez Á, Tabares Gil Sebastián S, Ortiz Giraldo AF, Vélez Hoyos A, Cuesta Castro DP. Endometriosis de la pared abdominal: estudio descriptivo de una serie de 21 casos. *Rev Colomb Cir* [Internet]. 2019 [citado el 20 mayo 2023];34(4):338–45. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/514>
 19. Mori T, Ito F, Koshiba A, Kataoka H, Takaoka O, Okimura H, et al. Local estrogen formation and its regulation in endometriosis. *Reprod Med Biol* [Internet]. 2019 [citado el 20 mayo 2023];18(4):305–11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31607790/>
 20. Segura RR, Cañete SP, Ruiz TB, Pérez-Moneo PP, Monzó BL. Elevación de los marcadores de estrés oxidativo en pacientes con endometriosis. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2019 [citado el 20 mayo 2023];84(5):372–8. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262019000500372&script=sci_arttext
 21. McKinnon BD, Bertschi D, Bersinger NA, Mueller MD. Inflammation and nerve fiber interaction in endometriotic pain. *Trends Endocrinol Metab* [Internet]. 2015 [citado el 20 mayo 2023];26(1):1–10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25465987/>
 22. Liang Y, Yao S. Potential role of estrogen in maintaining the imbalanced sympathetic and sensory innervation in endometriosis. *Mol Cell Endocrinol* [Internet]. 2016 [citado el 20 mayo 2023];424:42–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26777300/>
 23. Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nat Rev Endocrinol* [Internet]. 2014 [citado el 20 mayo 2023];10(5):261–75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24366116/>
 24. Vercellini P, Fedele L, Aimi G, Pietropaolo G, Consonni D, Crosignani PG. Association between endometriosis stage, lesion type, patient characteristics and severity of pelvic pain symptoms: a multivariate analysis of over

- 1000 patients. Hum Reprod [Internet]. 2007 [citado el 20 mayo 2023];22(1):266–71. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16936305/>
25. Pezzolla A, Lattarulo S, Fiore MG, Piscitelli D, Fabiano G, Palasciano N. Extra-genital endometriosis. Ann Ital Chir [Internet]. 2014 [citado el 20 mayo 2023];85(4):341–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24401195/>
26. Hansen KE, Kesmodel US, Baldursson EB, Kold M, Forman A. Visceral syndrome in endometriosis patients. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol [Internet]. 2014 [citado el 20 mayo 2023];179:198–203. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24999078/>
27. Puerta-Sanabria JM, Clavero A, Gonzalvo MC, López-Regalado ML, Romero B, Rodríguez I, et al. Tasa acumulada de nacido vivo en pacientes con endometriosis. Med reprod embriol clín [Internet]. 2016 [citado el 20 mayo 2023];3(3):144–51. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-reproductiva-embriologia-clinica-390-articulo-tasa-acumulada-nacido-vivo-pacientes-S2340932016300184>
28. Aerts L, Grangier L, Streuli I, Dällenbach P, Marci R, Wenger J et al. Psychosocial impact of endometriosis: From co-morbidity to intervention. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology [Internet]. 2018 [citado el 20 mayo 2023];50:2-10. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29545113/>
29. Mol BW, Bayram N, Lijmer JG, Wiegerinck MA, Bongers MY, van der Veen F, et al. The performance of CA-125 measurement in the detection of endometriosis: a meta-analysis. Fertil Steril [Internet]. 1998 [cited May 20 2023];70(6):1101–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9848302/>
30. Bazot M, Bharwani N, Huchon C, Kinkel K, Cunha TM, Guerra A, et al. European society of urogenital radiology (ESUR) guidelines: MR imaging of pelvic endometriosis. Eur Radiol [Internet]. 2017 [citado el 20 mayo 2023];27(7):2765–75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27921160/>
31. Yela DA, Vitale SG, Vizotto MP, Benetti-Pinto CL. Risk factors for recurrence of deep infiltrating endometriosis after surgical treatment. J Obstet Gynaecol Res [Internet]. 2021 [citado el 20 mayo 2023];47(8):2713–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33998109/>
32. Mateo-Sanez HA, Olea-Covarrubias E, Hernández-Escobar L, Mateo-Madrigal M, Mateo-Madrigal V, Mateo-Madrigal D. Endometrioma complicado por absceso ovárico espontáneo. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2017 [citado el 29 de mayo, 2023];85(04):267–71. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000400008
33. Zambrano-Moncayo CP, López-Jaramillo JD, López-Isanoa JD, Herrera-Betancourt AL, Zuluaga-García LM, Piedrahíta-Gutiérrez DL, et al. Seguridad del manejo laparoscópico de pacientes con endometriosis infiltrativa profunda, en un centro de referencia en Pereira, Colombia. Cohorte retrospectiva, 2007-2016. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2019 [citado el 20 mayo 2023];70(3):181–8. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3288>
34. Bafort C, Beebejaun Y, Tomassetti C, Bosteels J, Duffy JM. Laparoscopic surgery for endometriosis. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2020 [citado el 20 mayo 2023];10(10):CD011031. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011031.pub3/references>
35. Husby GK, Haugen RS, Moen MH. Diagnostic delay in women with pain and endometriosis: Diagnostic delay of endometriosis. Acta Obstet Gynecol Scand [Internet]. 2003 [citado el 20 mayo 2023];82(7):649–53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12790847/>
36. American Society for Reproductive Medicine. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996. Fertil Steril [Internet]. 1997 [citado el 20 mayo 2023];67(5):817–21. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001502829781391X>

37. Marjoribanks J, Ayeleke RO, Farquhar C, Proctor M. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for dysmenorrhoea. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2015 [citado el 20 mayo 2023];(7):CD001751. Disponible en: https://www.cochrane.org/CD001751/MENS-TR_nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs-dysmenorrhoea
38. Bata MS, Al-Ramahi M, Salhab AS, Gharaibeh MN, Schwartz J. Delay of ovulation by meloxicam in healthy cycling volunteers: A placebo-controlled, double-blind, crossover study. J Clin Pharmacol [Internet]. 2006 [citado el 20 mayo 2023];46(8):925–32. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16855077/>
39. Zorbas KA, Economopoulos KP, Vlahos NF. Continuous versus cyclic oral contraceptives for the treatment of endometriosis: a systematic review. Arch Gynecol Obstet [Internet]. 2015 [citado el 20 mayo 2023];292(1):37–43. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25644508/>
40. Dunselman GAJ, Vermeulen N, Becker C, Calhaz-Jorge C, D'Hooghe T, De Bie B, et al. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. Hum Reprod [Internet]. 2014 [citado el 20 mayo 2023];29(3):400–12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24435778/>
41. Laschke MW, Menger MD. Anti-angiogenic treatment strategies for the therapy of endometriosis. Hum Reprod Update [Internet]. 2012 [citado el 20 mayo 2023];18(6):682–702. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22718320/>
42. Olive DL. Medical therapy of endometriosis. Semin Reprod Med [Internet]. 2003 [citado el 20 mayo 2023];21(2):209–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12917790/>
43. Attar E, Bulun SE. Aromatase inhibitors: the next generation of therapeutics for endometriosis? Fertil Steril [Internet]. 2006 [citado el 20 mayo 2023];85(5):1307–18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16647373/>