

Servicio de Obstetricia y Ginecología  
Hospital Universitario  
Virgen de las Nieves  
Granada

## ALGORITMO DE CLASIFICACIÓN DE ENDOMETRIOSIS Y MANEJO TERAPEÚTICO.

María Lorén Vargas

*25 de febrero 2021*

### INTRODUCCIÓN.

La endometriosis es una patología ginecológica crónica con un gran impacto personal y social, muy frecuente (se estima que la endometriosis se presenta en un 10% de las mujeres a lo largo de su vida reproductiva y que entre las mujeres infértiles, la prevalencia de la endometriosis puede llegar a cifras tan altas como 30-50%)<sup>1</sup>. La incidencia máxima de la enfermedad se encuentra en torno los 30 y los 45 años de edad<sup>2</sup>.

Esta enfermedad se caracteriza por la presencia de tejido endometrial (tanto el epitelio glandular como el estroma que lo conforman), funcionalmente activo fuera de la cavidad uterina, el cual induce una reacción inflamatoria crónica. Por tanto, podemos decir que la endometriosis es una enfermedad inflamatoria estrógeno-dependiente.

Se ha aceptado diferenciar entre dos tipos de endometriosis, las cuales son muy distintas entre ellas, tanto en su histogénesis como en su clínica:

**1. Adenomiosis:** focos ectópicos de endometrio que se localizan en el espesor del miometrio, más de 2,5mm por dentro de la capa basal.

**2. Endometriosis:** focos ectópicos de endometrio que se localizan fuera del útero; pueden localizarse tanto en pelvis como en cualquier parte de la cavidad abdominal o incluso en lugares más lejanos a estas localizaciones, como pulmón<sup>1,2,3</sup>.

Su curso es impredecible y tiene una gran capacidad de recurrencia incluso tras cirugía aparentemente completa por lo que su manejo está cargado de incertidumbre y controversia.

Es importante destacar y tener en cuenta la magnitud de la endometriosis, pues la atención de esta patología requiere de un centro de referencia especializado, donde los ginecólogos colaboremos en equipos multidisciplinares, en los cuales se prevé que cooperen ginecólogos, ecografistas y radiólogos, unidad de reproducción humana asistida, cirujano laparoscópica ginecológico/ colorrectal/ urológico, anestesistas, personal de enfermería especializado, psicólogos e idealmente un neurólogo y un representante de la asociación de pacientes<sup>4</sup>.

Con esta revisión, tenemos como objetivo plantear un algoritmo simplificado para comprobar si podríamos adoptarlo como guía de atención diagnóstico-terapéutica en nuestro servicio, hecha a medida para cada mujer afecta de endometriosis, es decir, queremos intentar contextualizar las pautas de tratamiento para la endometriosis, teniendo en cuenta los recursos disponibles para lograr el mejor resultado (eficacia), con la mejor práctica clínica (adecuación), optimizando al mismo tiempo los recursos y el tiempo (eficiencia). El plan, basado en datos publicados y en las últimas directrices internacionales de las grandes sociedades, puede servir de modelo para el desarrollo de vías de atención locales<sup>4</sup>. Las reglas, directrices y recomendaciones de las que vamos a hablar muestran grandes avances tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de esta patología, sin embargo, tales avances no siempre ayudan a simplificar el manejo de estas pacientes, ya que a menudo se carece de una visión integrada y multidisciplinar del proceso diagnóstico, terapéutico y reproductivo.

## **CLASIFICACIÓN.**

La estadificación de la enfermedad es fundamental para poder realizar una correcta toma de decisiones referentes al tratamiento y seguimiento a realizar. Esta premisa es la que impulsa la necesidad de obtener un sistema de

clasificación homogéneo que tenga en cuenta aspectos tan fundamentales en la endometriosis como la distribución o la intensidad de la afectación<sup>3</sup>.

Dado el desconocimiento sobre la patogénesis de la endometriosis, existen múltiples clasificaciones de la misma, siendo ninguna de ellas la ideal para estadificar la enfermedad.

De forma resumida, los diferentes sistemas de clasificación son<sup>5,6</sup>:

### **Sistema revisado de la Sociedad Americana de Medicina Reproductiva (rASRM):**

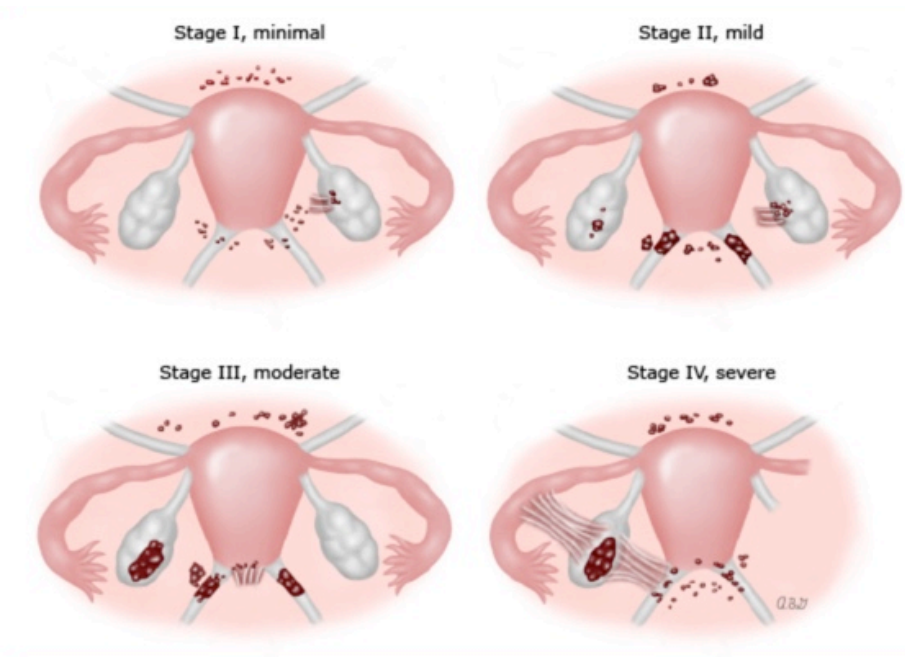
Este sistema de clasificación es la más utilizada y se basa en la localización (si se encuentra en ovario o peritoneo), extensión de los implantes endometriósicos así como la existencia, calidad (finas o densas) y localización de adherencias otorgando una serie de puntos en función de estos parámetros<sup>2,3</sup>. Es importante destacar que esta clasificación no tienen en cuenta el dolor pélvico crónico (el síntoma fundamental de endometriosis) así como las posibles recurrencias o los posibles implantes a distancia del aparato genital; por ello no tiene valor pronóstico<sup>3</sup>. Para cada uno de estos parámetros se van sumando puntos según la tabla que se muestra mas abajo, quedando una clasificación como sigue<sup>5</sup>:

- 1. Estadio I (Mínima) (1-5 puntos):** Implantes aislados y sin adherencias.
- 2. Estadio II (Leve) (6-15 puntos):** Implantes superficiales menores de 5 cm. Adheridos o diseminados sobre la superficie del peritoneo y ovarios.
- 3. Estadio III (Moderada) (16-40 puntos):** Implantes múltiples superficiales o invadidos. Adherencias alrededor de las trompas o periováricas, que pueden ser evidentes.
- 4. Estadio IV (Severa) (>40 puntos):** Implantes múltiples, superficiales y profundos que incluyen grandes Endometriomas ováricos. Usualmente se observan adherencias membranosas extensas.

Patient's name \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Stage I (minimal) \_\_\_\_\_ 1 to 5      Laparoscopy \_\_\_\_\_  
 Stage II (mild) \_\_\_\_\_ 6 to 15      Laparotomy \_\_\_\_\_  
 Stage III (moderate) \_\_\_\_\_ 16 to 40      Photography \_\_\_\_\_  
 Stage IV (severe) \_\_\_\_\_ >40      Recommended treatment \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Total \_\_\_\_\_      Prognosis \_\_\_\_\_

Peritoneum	Endometriosis	<1 cm	1 to 3 cm	>3 cm
	Superficial	1	2	4
	Deep	2	4	6
Ovary	R superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	L superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
Posterior cul-de-sac obliteration	Partial		Complete	
	4		40	
Ovary	Adhesions	<1/3 enclosure	1/3 to 2/3 enclosure	>2/3 enclosure
	R filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	L filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	Tube	R filmy	1	2
Dense	4*	8*	16	
L filmy	1	2	4	
Dense	4*	8*	16	



**Clasificación endoscópica de la endometriosis (EEC):**

Fue el primer sistema de clasificación. Se basa en la descripción de los implantes y su localización. También clasifica la enfermedad en cuatro estadios del I (grado mínimo) al IV (grado severo). No se basa, como el sistema rASRM, en una suma de puntos, sino que el hallazgo diagnóstico más significativo determina el estadio. Así, a diferencia del sistema rASRM también tiene en cuenta la endometriosis extragenital, cuya existencia según este sistema justifica automáticamente una clasificación de grado IV<sup>6</sup>.

**Clasificación de la Organización Mundial de la Salud:**

Viene a ser básicamente lo mismo que el sistema EEC<sup>6</sup>.

**Índice de fertilidad de la endometriosis (EFI):**

No es un sistema de clasificación propiamente dicho, sino que intenta predecir las probabilidades de una paciente de endometriosis de quedarse embarazada de forma natural, para así proceder a tiempo a métodos de reproducción asistida en aquellas mujeres con mal pronóstico en cuanto a fertilidad. Se basa en el sistema rASRM para describir las lesiones, y adicionalmente tiene en cuenta otros datos de la paciente, como la edad o los años que lleva intentando quedarse embarazada. Al final se obtiene una puntuación del 0 (muy pocas posibilidades de quedarse embarazada de forma natural) al 10 (probablemente podrá quedarse embarazada sin problemas)<sup>6</sup>.

**Clasificación francesa de la endometriosis (FOATI):**

Es un sistema apenas utilizado fuera de Francia. También se basa en la asignación de puntos, y las siglas designan (en francés) los parámetros que se tienen en cuenta: F=diámetro acumulado de los nódulos; O=endometriosis ovarial; A=adherencias; T=afectación de las trompas de Falopio, I=inflamación<sup>6</sup>.

**Sistema de clasificación ENZIAN:**

Es un sistema de clasificación específico para la endometriosis infiltrativa profunda y es el más reciente de los sistemas de clasificación existentes. Se encuentra en uso sobre todo en los países de habla alemana. Describe los

focos de endometriosis según su localización en tres compartimentos: 1) vagina y septo rectovaginal, 2) ligamento sacrouterino y paredes de la cavidad pelviana, y 3) intestinos. Además tiene en cuenta la profundidad de los implantes (menos de 1 centímetro, 1-3 centímetros, más de 3 centímetros)<sup>6</sup>.

Por tanto, como podemos comprobar ninguno de los diferentes sistemas de clasificación expuestos consigue su objetivo al cien por cien: clasificar adecuadamente la endometriosis. Está claro que los sistemas de clasificación basados únicamente en hallazgos quirúrgicos tienen un valor predictivo inadecuado para los resultados importantes para las mujeres. Incluso para una descripción de la enfermedad, en términos de correlación con la gravedad de los síntomas y la infertilidad y su impacto en las mujeres así como la falta de valor pronóstico predictivo y, hasta día de hoy, guías de ruta poco claras de tratamiento del dolor pélvico crónico y/o la infertilidad sobre la base de su clasificación, los sistemas de clasificación existentes tienen deficiencias<sup>7</sup>.

Es por todo esto que nos surge la siguiente pregunta “¿Por qué clasificar la endometriosis?”. Lo que proponemos es que si finalmente la clasificación de esta patología tiene beneficio tanto para la paciente como para los clínicos que se encargan del manejo de su patología, entonces podría formar el punto de conexión entre el diagnóstico de endometriosis y el tratamiento más óptimo posible basado en sus síntomas y la enfermedad física presente<sup>7</sup>.

### **ALGORITMO DIAGNÓSTICO-TERAPEÚTICO.**

Finalmente, tras una buena clasificación de la enfermedad en una paciente con diagnóstico, tanto predictivo como confirmado, de endometriosis, debemos como hemos propuesto, comenzar nuestra guía de atención diagnóstico-terapéutica. La mejor manera de guiar este camino de vía de atención sanitaria, en un algoritmo, por que con el conseguiremos tener una visión general del curso de la enfermedad y las distintas decisiones que debemos ir tomando. El algoritmo (fig. 1) muestra cómo el médico, siguiendo un curso a través de 4 puntos de decisión, es capaz de subdividir la población de pacientes en 9 clases (A-I), cada una de las cuales requiere una vía de

atención específica. A continuación se describen los puestos de diagnóstico y las clases terapéuticas<sup>4</sup>.

### **Puntos diagnósticos:**

#### Punto diagnóstico 1.

Después de recoger todos los datos posibles tras una buena anamnesis de la paciente, un examen físico, un examen transvaginal y rectovaginal (tanto manualmente como ecográficamente), el médico especialista debería ser capaz de diferenciar entre adenomiosis, endometriosis aislada o endometriosis peritoneal (superficial o profunda).

#### Punto diagnóstico 1 bis.

Tras el paso diagnóstico uno, si nos quedan dudas o lo vemos necesario, podemos ordenar pruebas adicionales a las mencionadas anteriormente para una mejor estratificación de la enfermedad. La ecografía, en su modelo transvaginal, es la primera prueba complementaria que se realiza para el diagnóstico o exclusión de endometriosis debido a su alta sensibilidad y especificidad. Aún así, para el diagnóstico de endometriosis profunda se tiende a utilizar medidas complementarias a la ecografía para una mejor visualización de las lesiones, que incluyen la realización de RMN con contraste en recto y vagina, si sospechamos compromiso de órganos tales como intestino, vejiga, uréteres...

Otras pruebas a las que podemos recurrir para diagnosticar enfermedad en localizaciones de endometriosis menos frecuentes son: enema de bario de doble contraste, TAC con contraste y eventualmente colonoscopia (ante la sospecha de endometriosis intestinal), citoscopia (ante la sospecha de endometriosis vesical), gammagrafía renal (ante la sospecha de endometriosis renal). Las imágenes con tomografía por emisión de positrones/TC de 16 $\alpha$ -[18F]-fluoroestradiol han demostrado ser útiles para discriminar entre tejido cicatricial y tejido endometriótico en pacientes con antecedentes de cirugía y en el diagnóstico de sitios de enfermedad extrapélvica. Sin embargo, su uso todavía se limita a estudios clínicos<sup>8</sup>.

### Punto diagnóstico 2.

Cuando ya nos encontramos ante pacientes con diagnóstico de endometriosis (tanto superficial, como profunda o aislada) el siguiente nexo de cuestión es la dicotomía dolor y/o infertilidad. Este punto diagnóstico es muy importante, pues normalmente coincide con el motivo de consulta de la paciente.

La endometriosis es la causa más frecuente de dolor pélvico crónico, que puede asociarse o no a esterilidad. Este dolor tiene la característica particular de que se presenta con un patrón cíclico, junto con la menstruación.

Otros síntomas clásicos de la endometriosis son la dismenorrea severa progresiva (75%)<sup>2</sup>, la dispareunia (44%)<sup>2</sup> y la disquecia que se hacen más evidentes durante el periodo menstrual y mejoran tras la menopausia y durante la gestación. El sangrado uterino anómalo así como los síntomas vesicales o intestinales catameniales suelen también ser relativamente frecuentes.

Todos estos síntomas son muy inespecíficos, sin embargo, la aparición conjunta de alguno de ellos con claro empeoramiento o debut catamenial, deben hacernos sospechar la presencia de la enfermedad.

Es importante destacar que en la endometriosis la clínica no se correlaciona con la gravedad de la enfermedad, es decir, la intensidad del dolor no se relaciona con la extensión o estadio de la enfermedad.

Es importante también tener en cuenta que existe un alto porcentaje de pacientes con endometriosis es asintomática (se estima que entre el 15-30% de las pacientes con endometriosis no tienen síntomas)<sup>2</sup>.

### Punto diagnóstico 2 bis.

Este nexo de decisión diagnóstica, es para las pacientes diagnosticadas de endometriosis en las que vemos un endometrioma ovárico por ecografía transvaginal. La mayoría de las guías establecen un tamaño de endometrioma de 3 cm como valor de corte para la toma de decisiones clínicas<sup>9,10</sup>.

### Punto diagnóstico 3.

Como hemos mencionado anteriormente, la endometriosis es una enfermedad que afecta a mujeres en edad reproductiva. Entre el 30% y el 50% de las mujeres se verán afectadas por la infertilidad, definida como la incapacidad para concebir después de un año de relaciones sexuales regulares sin protección. La tasa mensual de embarazo es de 2-10% en comparación con la tasa de 15-20% para la población sana<sup>5</sup>. Si además a la paciente con diagnóstico de endometriosis se le suma una cirugía ovárica (por endometrioma lo más frecuente) su reserva ovárica disminuye considerablemente.

Es por este motivo por el que a las pacientes con endometriosis y deseo de gestación se les debe dar consejos reproductivos como la congelación de ovocitos y/o estudio de fertilidad, el cual incluye el nivel de hormona antiMülleriana (AMH) en la sangre, sonohisterosalpinografía (SSG) y la prueba de esperma.

### Punto diagnóstico 4.

Este último punto de decisión diagnóstica hace referencia a la clasificación estadificada de la enfermedad, el punto clave de esta clase.

Como ya sabemos, el sistema de clasificación de endometriosis más utilizado por la mayoría de sociedades científicas es la r-ASRM. Pero no dejan de destacar la EFI y la Enzian. Las 3 han sido criticadas por la mala correlación entre la etapa de la enfermedad y los síntomas y su incapacidad para predecir la etapa de la enfermedad. No obstante, hasta que no se disponga de nuevos sistemas, se recomienda que los pacientes sometidos a cirugía se evalúen de acuerdo con la clasificación de 4 etapas r-ASRM y que aquellos con endometriosis profunda aún no tratada quirúrgicamente se evalúen de acuerdo con la clasificación enziana; por último, los pacientes en que la fecundidad sea una prioridad debe evaluarse de acuerdo con el EFI<sup>4,11</sup>.

## **CLASES TERAPEÚTICAS.**

Una vez terminado el camino de los puntos diagnósticos, seguido de manera individual para cada paciente que tratemos con diagnóstico de endometriosis, llegaremos a clasificarlas en distintas clases terapéuticas. Cada clase recibe una serie de tratamiento individualizado (en función de tipo de endometriosis, clínica, estudio ecográfico, estudio de fertilidad...)

### **Clase A - pacientes con insuficiencia orgánica por endometriosis profunda.**

#### A1.

En casos de endometriosis profunda que involucra el intestino, la vejiga o los uréteres, se puede considerar la terapia de 3 meses con análogos de hormona gonadotropina-liberación (GnRH) antes de la cirugía<sup>4</sup>.

#### A2.

El tratamiento quirúrgico está indicado y es necesario en casos de enfermedad grave de infiltración o estenosis que involucra el intestino, la vejiga, los uréteres o los nervios pélvicos<sup>4</sup>.

### **Clase B - pacientes sintomáticas con endometriosis superficial o profunda.**

#### B1.

El uso de terapia hormonal tanto como combinada como sólo con progestágenos se puede considerar como el tratamiento de primera línea de estas pacientes, ya que ha demostrado ser eficaz en la disminución y/o alivio de la dismenorrea, dispareunia y dolor pélvico crónico. Sin embargo, es importante destacar que no hay evidencia científica suficiente como para recomendar este tratamiento en pacientes asintomáticas con el único fin de reducir las lesiones endometriósicas, en vista a una futura cirugía<sup>4</sup>.

Los dos progestágenos más utilizados para el tratamiento de la endometriosis son el acetato de noretindrona (NETA) y el dienogest. Un estudio

observacional reciente mostró que ambos tienen un beneficio sustancialmente similar pero el dienogest tiene mejor tolerabilidad.

En pacientes con endometriosis rectovaginal se ha demostrado la utilidad del desogestrel, así como del sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (LNG-IUS).

En cuanto a las terapias hormonales combinadas, se recomiendan preparados con un porcentaje bajo de etilestradiol y con progestágenos de segunda generación.

Todas estas terapias pueden administrarse de manera cíclica o continua, sin embargo la mayoría de sociedades científicas prefieren la segunda manera de administración cuando el síntoma prevalente es la dismenorrea.

Por otro lado, el uso de terapias como los agonistas de GnRH o el Danazol, aunque se han demostrado igualmente eficaces que el tratamiento de primera línea, sólo deben considerarse en caso de fallo, intolerancia o contraindicación de esta primera línea de tratamiento, debido a sus grandes efectos secundarios. En lo relativo a los agonistas de la GnRH existe poca evidencia respecto a la dosis y duración del tratamiento, aunque sí sabemos que este tipo de tratamiento no deben usarse por periodos prolongados, no al menos sin la administración conjunta de estrógenos. Los agonistas de GnRH no causan brotes, tienen un efecto rápido y suprimen la glándula pituitaria de una manera dosis-dependiente<sup>4</sup>. El danazol, por su parte, se suele utilizar ante endometriosis refractarias al tratamiento médico y quirúrgico, combinado con terapia hormonal combinada o sola o con los antagonistas de GnRH<sup>4</sup>.

## B2.

Cuando las pacientes del supuesto anterior no responden, son intolerantes o tienen contraindicado el tratamiento médico del que hablábamos anteriormente, sabemos recurrir a la cirugía. Esto ocurre entre 1/4 y un 1/3<sup>4</sup> de las pacientes sintomáticas diagnosticadas de endometriosis, ya sea superficial o profunda.

Las pacientes a las que finalmente sometemos a cirugía, ésta puede ser conservadora o radical. El objetivo de la cirugía conservadora es extirpar las

lesiones endometrióticas, restaurar la anatomía normal y preservar la inervación visceral y la fertilidad<sup>4,12</sup>.

Hay evidencia de la superioridad de la laparoscópica sobre la laparotomía en el tratamiento de la endometriosis, independiente de la gravedad de la enfermedad, siempre que la cirugía se realice en un centro de referencia altamente especializado en cirugía pélvica endoscópica y por cirujanos expertos en el tratamiento de la enfermedad (nivel de evidencia IIIA)<sup>12</sup>.

Por el lado contrario, el tratamiento quirúrgico no conservador (histerectomía y anexectomía) se reserva para casos con dolor refractario a la terapia médica y quirúrgica y en mujeres en perimenopausia que no desean embarazos futuros. En tales casos, deberá eliminarse completamente la endometriosis visible<sup>4,9,12</sup>. Después de la cirugía se recomienda el uso de terapia hormonal para prolongar los beneficios obtenidos con la cirugía y prevenir así la recurrencia<sup>4</sup>.

### **Clase C - pacientes subfértiles con endometriosis en estadio temprano.**

#### C1.

Ante las pacientes con diagnóstico de endometriosis, superficial o profunda, sin fallo orgánico, pero sí infertilidad y/o dolor, no hay mucha evidencia sobre el tratamiento a recibir. Si existe una recomendación de no prescribir terapia hormonal antes de cualquier intervención para mejorar las tasas de embarazo espontáneo. El único caso en el que habría beneficio para el uso de tal tratamiento sería el alivio del dolor<sup>4,9</sup>.

#### C2.

En mujeres subfértiles con endometriosis en estadio I/II r-ASRM, la laparoscopia ablativa o de escisión de lesiones endometrióticas eleva la tasa de embarazo en comparación con la laparoscopia diagnóstica<sup>4</sup>. Sería más sensato proponer un tratamiento quirúrgico en pacientes jóvenes (<37 años) con una breve duración de infertilidad (<4 años), presencia de ciclos ovulatorios, anatomía uterina normal y función espermática normal de la pareja<sup>4</sup>.

**C3.**

Si la concepción espontánea no se produce dentro de los 6 meses después de la cirugía, se debe aconsejar terapias de reproducción asistida<sup>12</sup>.

**Clase D - pacientes subfértiles con endometriosis en estadio avanzado y pacientes infértiles con endometriosis.**

En las mujeres subfértiles con endometriosis en estadio III/IV de r-ASRM, existen estudios prospectivos de cohortes en los que se visualizó una mayor tasa de embarazo espontáneo tras la cirugía laparoscópica que tras el manejo expectante<sup>4</sup>. Sin embargo, no encontramos en la literatura científica estudios aleatorizados al respecto; sólo hay 2 estudios prospectivos de cohortes que mostraron resultados contradictorios. Si bien algunos datos sugieren que la resección quirúrgica de endometriosis puede mejorar la tasa de embarazo, el daño ovárico con disminución en el número de folículos antrales puede ocurrir después del procedimiento<sup>4,13</sup>. La tasa de embarazo que se consigue tras terapias de reproducción asistida (TAR) en mujeres con endometriosis profunda es la misma que después del TAR para otras indicaciones (fuerza de recomendación C)<sup>4,9,14</sup>.

**Clase E - pacientes sintomáticas con endometrioma de >3 cm y FS normal.****E1.**

En estas pacientes hay estudios que demuestran la utilidad de la terapia médica preoperatoria, pero entendida como tratamiento sintomático, no como reductora de las lesiones endometriósicas, ya que dichas lesiones no reducen por completo y además reanudan su actividad metabólica cuando se interrumpe la terapia médica<sup>4,12,15</sup>. Sin embargo, es importante hacer hincapié en un estudio reciente que reportó una marcada reducción en la dimensión del quiste después de la terapia de dienogest<sup>4,16</sup>.

**E2.**

En el tratamiento quirúrgico de estas pacientes, es razonable proponer enucleación de endometriomas >3 cm en mujeres sintomáticas con reserva ovárica intacta, quistes unilaterales grandes o sospechosos radiológica o clínicamente<sup>4,9,17</sup>. En comparación con la vaporización o coagulación del lecho quiste, la escisión/enucleación de quistes endometriósicos es mejor para reducir el número de recurrencias y la persistencia/aparición de dolor pélvico<sup>4</sup>. También se asocia con una mayor tasa de embarazo espontáneo a corto y largo plazo (nivel de evidencia I) (fuerza de la recomendación A y B)<sup>4,9,18</sup>.

**E3.**

En pacientes que no desean embarazos futuros, se puede proponer terapia hormonal posoperatoria, ya que ha demostrado una menor tasa de recurrencia (nivel de evidencia IA), independiente del tipo de progestágeno utilizado<sup>4,12</sup>.

**Clase F - pacientes sintomáticas con tamaño de endometrioma >3 cm y pruebas de fertilidad anormales.**

La enucleación del endometrioma ovárico se asocia con una reducción de la reserva ovárica, cuantificable a través del nivel de la hormona antiMülleriana (AMH), la cual se reduce en 1,13 ng/mL tras la cirugía<sup>4,19</sup>. Se ha demostrado que pacientes con endometriomas >3cm tienen menos cantidades de AMH, que mujeres de la misma edad sin dicha patología además de una respuesta muy reducida a la estimulación ovárica<sup>17</sup>. Es por todo esto que, las pacientes con endometriosis ovárica sintomática, especialmente si es bilateral, deben ser aconsejadas adecuadamente sobre los riesgos de una función ovárica reducida o una insuficiencia ovárica prematura<sup>4</sup>.

Antes de someter a este tipo de pacientes a una cirugía es necesario sopesar bien el riesgo beneficio, sobre todo en mujeres con antecedentes de cirugía ovárica anterior o niveles bajos de AMH (cerca de 1 ng/mL)<sup>4</sup>.

Otra opción sería aconsejar a este tipo de pacientes la preservación de la fertilidad mediante criopreservación de ovocitos.

**Clase G - pacientes sintomáticas con tamaño de endometrioma <3 cm.**

En los casos de endometrioma de tamaño <3 cm, se recomienda la espera vigilante y terapia médica para el alivio del dolor (nivel de evidencia IA)<sup>4</sup>.

**Clase H - pacientes subfértiles con endometrioma.**

En este caso hablamos de mujeres jóvenes con ciclos menstruales regulares en los que el endometrioma se descubre incidentalmente, sin signos de malignidad, y con buena reserva ovárica, por lo que debemos alentarlas a concebir naturalmente durante un tiempo limitado<sup>4,17</sup>. Sin embargo, podemos encontrarnos con que la concepción natural falle, por tanto plantearemos un curso de TAR.

**Clase I - pacientes infértiles con endometrioma >3cm.**

En este tipo de pacientes, no hay evidencia de que la cistectomía antes del TAR mejore la tasa de embarazo (fuerza de la recomendación A)<sup>4,9</sup>. Los resultados de la terapia de reproducción asistida son similares en pacientes con y sin endometrioma, incluso cuando en estas primeras el número de ovocitos es pequeño<sup>4,12,20</sup>.

Pacientes en las que visualicemos endometriomas atípicos, o quistes endometriósicos con criterios de benignidad, mujeres asintomáticas con edad reproductiva avanzada, endometriomas bilaterales o antecedentes de cirugía ovárica previa pueden beneficiarse de ir directas a TAR, ya que someterlas a una cirugía puede reducir aún más su reserva ovárica y por tanto retrasar el inicio de la TAR<sup>4,17</sup>.

Encontramos un estudio en el que se indica que la TAR mejora tras 3-6 meses de tratamiento con antagonista de la GnRH, pero este estudio nunca se replicó, por lo que actualmente la indicación de este procedimiento no está avalado<sup>4,9</sup>.

La terapia TAR es aún menos satisfactoria en pacientes con endometriosis profunda concomitante al endometrioma ovárico<sup>4</sup>.

## CONCLUSIONES.

Ya hemos comentado muchas veces a lo largo de este documento, que los sistemas de clasificación actuales no son los ideales para estudiar la endometriosis. Adamson declaró que un buen sistema de clasificación es aquel que proporciona una descripción simple de la enfermedad, se correlaciona bien con el dolor y la infertilidad experimentados por las mujeres, y predice la respuesta al alivio del dolor, la infertilidad y la recurrencia de los síntomas post-tratamiento<sup>4,21</sup>; premisas que no se cumple con los sistemas de clasificación actuales, debido a la mala correlación con los síntomas, la falta de la predicción del pronóstico y de vías de tratamiento poco claras del dolor pélvico crónico y la infertilidad de estas pacientes.

Como el objetivo principal es tratar al paciente en lugar de la enfermedad, desarrollamos un sistema de clasificación basado en el paciente en relación con las necesidades de salud de los pacientes, identificándolos como posibles determinantes de las opciones terapéuticas. La medicina personalizada enfatiza la personalización de la atención médica, donde las decisiones y prácticas se adaptan a los pacientes individuales siempre que sea posible para mejorar la tolerabilidad y el cumplimiento<sup>4,22</sup>. Sin embargo, a menos que se proporcionen detalles sobre los parámetros que conducen a opciones personalizadas, una apelación genérica a la terapia personalizada corre el riesgo de convertirse en una justificación para el empirismo. Por lo tanto, es aconsejable establecer una guía de decisión común<sup>4</sup>.

Este algoritmo se creó en un intento de combinar parámetros relacionados con la paciente (dolor, deseo de embarazo y estado de fertilidad) con parámetros relacionados con la enfermedad (endometriosis superficial o profunda vs endometrioma aislado, estadificación de la enfermedad), teniendo en cuenta que un enfoque individual de una sola paciente y una toma de decisiones basada en algoritmos no son mutuamente excluyentes sino más bien complementarios<sup>4</sup>.

Para planificar y analizar la viabilidad de la guía de atención diagnóstico-terapéutica en un centro de referencia, la subdivisión en grupos de pacientes es crucial para ayudar a los médicos a determinar su propia adherencia a la vía

de gestión y supervisar la calidad de la atención a través de los resultados del paciente. Por ejemplo, sobre la base de la literatura actual sobre las mujeres con endometriosis, se espera que la población A no supere el 5% del total<sup>4,23</sup>; la población B2 será alrededor del 25% de la población B1<sup>4,25</sup>; y las poblaciones C3, D y H/I tendrán tasas de embarazo del 35%, 30% y 30%, respectivamente<sup>4,20,22</sup>.

Finalmente, hemos visto que podemos hacer una estadificación de la enfermedad con pruebas no invasivas, pero que lo ideal sería estadificarla tras una laparoscopia. Sabemos que no sometemos a todas las paciente a laparoscopia, pero, para aquellas pacientes a las que sometamos a pruebas invasivas, proponemos rellenar el cuestionario quirúrgico propuesto por la r-ASRM por el cirujano laparoscópico tras la cirugía, para estadificar correctamente la endometriosis y así poder ofrecer a la paciente el tratamiento mejor adaptado a su situación.



## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de atención a las mujeres con endometriosis en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Paseo del Prado, 18 - 28014 MADRID; 2013. 71 p.
- (2) SEGO. Protocolo endometriosis. 2013. 17 p.
- (3) M.A. Martínez Zamora y F. Carmona Herrera. Endometriosis y Adeniosis. En: Copyright © 2020 Elsevier España, S.L.U. González - Merlo - Ginecología 10ª edición. p. 155-177.
- (4) Cosma S, Benedetto C. Classification algorithm of patients with endometriosis: Proposal for tailored management. *Adv Clin Exp Med* 2020 May;29(5):615-622.)
- (5) Schenken RS. Endometriosis: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis. Waltham, MA: Walters Kluwer Health 2016.
- (6) Jimdo J. INFO ENDOMETRIOSIS [Internet]. INFO ENDOMETRIOSIS. 2012 [citado 20 febrero 2021]. Disponible en: <https://infoendometriosis.jimdofree.com/diagn%C3%B3stico/grados-de-severidad/>
- (7) Johnson NP, Hummelshoj L, Adamson GD, Keckstein J, Taylor HS, Abrao MS, et al. World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis. *Human reproduction* 2017;32(2):315-324.
- (8) Cosma S, Salgarello M, Ceccaroni M, et al. Accuracy of a new diagnostic tool in deep infiltrating endometriosis: Positron emission tomography-computed tomography with  $16\alpha$ -[ $^{18}\text{F}$ ]fluoro- $17\beta$ -estradiol. *J Obstet Gynaecol Res.* 2016;42(12):1724–1733.
- (9) Dunselman GA, Vermeulen N, Becker C, et al; European Society of Human Reproduction and Embryology. ESHRE guideline: Management of women with endometriosis. *Hum Reprod.* 2014;29(3):400–412.
- (10) 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.
- (11) Johnson NP, Hummelshoj L, Adamson GD, et al; World Endometriosis Society Sao Paulo Consortium. World Endometriosis Society Consensus on the Classification of Endometriosis. *Hum Reprod.* 2017;32(2): 315–324.
- (12) Diagnosi e trattamento dell'endometriosi. SIGO, AOGOI, AGUI. Rome, Italy: Italian Society of Gynecology and Obstetrics (SIGO); 2018.

- (13) Papaleo E, Ottolina J, Viganò P, et al. Deep pelvic endometriosis negatively affects ovarian reserve and the number of oocytes retrieved for in vitro fertilization. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(8):878–884.
- (14) Prefumo F, Rossi AC. Endometriosis, endometrioma, and ART results: Current understanding and recommended practices. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018;51:34–40
- (15) Vercellini P, Viganò P, Somigliana E, Fedele L. Endometriosis: Pathogenesis and treatment. *Nat Rev Endocrinol*. 2014;10(5):261–275.
- (16) Petraglia F, Hornung D, Seitz C, et al. Reduced pelvic pain in women with endometriosis: Efficacy of long-term dienogest treatment. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;285(1):167–173
- (17) The effect of surgery for endometriomas on fertility: Scientific Impact Paper No. 55. *BJOG*. 2018;125(6):e19–e28.
- (18) Carmona F, Martínez-Zamora MA, Rabanal A, Martínez-Román S, Balasch J. Ovarian cystectomy versus laser vaporization in the treatment of ovarian endometriomas: A randomized clinical trial with a five-year follow-up. *Fertil Steril*. 2011;96(1):251–254.
- (19) Somigliana E, Benaglia L, Paffoni A, Busnelli A, Viganò P, Vercellini P. Risks of conservative management in women with ovarian endometriomas undergoing IVF. *Hum Reprod Update*. 2015;21(4):486–499.
- (20) Hamdan M, Dunselman G, Li TC, Cheong Y. The impact of endometrioma on IVF/ICSI outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2015;21(6):809–825.
- (21) Adamson GD. Endometriosis classification: An update. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2011;23(4):213–220.
- (22) Harb HM, Gallos ID, Chu J, Harb M, Coomarasamy A. The effect of endometriosis on in vitro fertilisation outcome: A systematic review and meta-analysis. *BJOG*. 2013;120(11):1308–1320.
- (23) Donnez O, Roman H. Choosing the right surgical technique for deep endometriosis: Shaving, disc excision, or bowel resection? *Fertil Steril*. 2017;108(6):931–942.
- (24) Cakmak H, Taylor HS. Molecular mechanisms of treatment resistance in endometriosis: The role of progesterone-HOX gene interactions. *Semin Reprod Med*. 2010;28(1):69–74.