

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**



**TÍTULO**

Análisis de los métodos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis y sus consideraciones para el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas en el contexto de salud en Costa Rica.

**Nombre del /los sustentantes(s):**

Melissa Lorena Muñoz Hernández

Sebastián Vindas Araya

**Tutor**

Dr. Franklin Escóbar Zarate

**Año 2023**

**Modalidad de tesis para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía**

## **I. Resumen**

La endometriosis es una enfermedad inflamatoria benigna y dependiente de estrógenos, la cual se caracteriza por la presencia de tejido endometrial ectópico en zonas anatómicas como pelvis, intestino, diafragma, ombligo y cavidad pleural, por lo cual se brindan clasificaciones de endometriosis para mostrar objetivamente la ubicación de focos endometriósicos. Muchas de las mujeres que presentan esta enfermedad se encuentran en edad reproductiva, las cuales pueden referir síntomas como dolor pélvico, dispareunia, sangrados anormales y dismenorrea, aunque hay mujeres que no pueden cursar la enfermedad de forma asintomática. Se han establecido teorías para comprender el origen y la fisiopatología porque es muy incierta, aunque se cree que la endometriosis es el producto de una acumulación de incidentes secuenciales asociados a la vez con factores de riesgo, tales como: la edad, genética, estilo de vida y exposición a sustancias.

Las guías internacionales se han dedicado por décadas a brindar recomendaciones actualizadas sobre el abordaje de la endometriosis, consideran la edad de la paciente, comorbilidades, elección adecuada de los medicamentos, el adecuado examen físico e historia clínica porque cada paciente se debe individualizar y valorizar sus síntomas, porque se ha visto que es una enfermedad que afecta la esfera psicosocial, afecta directa e indirectamente la calidad de vida de las mujeres afectadas. Otros de los aspectos que analizan las guías internacionales y los protocolos de endometriosis es el estudio diagnóstico más sensible y específico, entre los cuales se encuentran los estudios histológicos y de imágenes. El tratamiento de la endometriosis es variable y debe ser individualizado debido a que hay medicamentos utilizados según el riesgo y deseos de la paciente, se consideran aspectos antes de su prescripción como los antecedentes patológicos, intensidad de los síntomas, tratamientos refractarios y respuesta al tratamiento.

En Costa Rica no se cuenta con una guía práctica para el abordaje de la endometriosis por lo que los profesionales de la salud en ocasiones pueden confundirse o llevar un abordaje incorrecto, lo que aumenta la probabilidad de complicaciones de la endometriosis, especialmente la infertilidad.

Se ha propuesto determinar las mejores prácticas clínicas en el contexto costarricense porque se cuenta con personal capacitado para realizar estudios diagnósticos y con recursos materiales, tales como: equipo médico, en dado caso si existirían vacíos o desactualizaciones con respecto al abordaje.

El país cuenta con especialistas en el Área de Ginecología que pueden llenar esos vacíos y de esta forma mejorar la atención de las pacientes basada en evidencia científica y no abordar subjetivamente a las pacientes, tal como lo recomienda la Guía de Atención a las Mujeres con Endometriosis en el Sistema Nacional de Salud.

## **II. Agradecimientos**

*En primer lugar, agradecerle a Dios por darme salud y sabiduría en este proceso, escuchándome fielmente y respondiendo mis oraciones. A mi familia: a Mami (Niche) por levantarse y acostarse día a día conmigo, por ayudarme en todo, alimentarme, cuidarme, quererme, por encenderme las velitas, por ser mi ejemplo por seguir, gracias por haber luchado contra el cáncer y seguir al pie del cañón por nosotros, además, por hacerme creer que lo que está para uno llegará en el momento perfecto y que si nos caemos o fallamos siempre habrá otra oportunidad y mejor aún, mil oportunidades más mientras lo queramos de corazón.*

*A Ne, Ro, Sil, Chamita por siempre apoyarme cada uno a su manera y estar conmigo en las buenas y en las malas, además, de comprenderme y motivarme a ser como ellos: trabajadores y fuertes de mente y corazón. Gracias por ser mi sostén, por darme palabras de apoyo, por abrazarme cuando he ganado o fallado, por ayudarme a vencer mis miedos, gracias por ser lo mejor que tengo y por ser lo que nunca me va a faltar.*

*Un agradecimiento muy especial a Papi quien fue la primera persona en creer en mí e impulsarme a cumplir mis sueños y que hoy por hoy sigue a mi lado viéndome crecer desde el cielo, recordándome todos los días que debemos encontrar la paz en medio de la tormenta. A mí compañero de cuatro patas: Canelito, por escucharme mientras estudio y enseñarme que siempre hay ratitos para jugar y ser divertido a pesar de todo. A Tío Enrique, por haberme regalado mis primeros libros de Medicina y mostrarme que al final, no somos tan rudos de corazón. A Tía Mila por siempre rezar por mí. A Nicky por irme a recoger y ser el primero en decirme “Doc” y creer que siempre salgo bien. A mis amigas de carrera que han sido un pilar en este proceso de estudio, de madrugadas, sacrificios, pero en mayor parte de querer salir adelante, disfrutando del proceso a su ritmo y en su momento.*

*A mi compa Sebas: por la paciencia, confianza, resiliencia, risas, bromas, buena música, enojo,s pero sobre todo compromiso y disciplina; no hubiera sido lo mismo sin usted, empecé a hacer la tesis con un compañero de carrera que no conocía y terminé encontrando un amigo para la vida.*

*Melissa Lorena*

*Primero agradezco a Dios por darme la oportunidad de haber finalizado estos años de carrera de la mejor manera, regalándome salud y fuerzas para seguir adelante siempre a pesar de toda complicación y toda caída en el camino. Fue una ruta larga y poco agradable, pero con mucho aprendizaje y experiencia de por medio.*

*Agradezco a toda mi familia por ser un apoyo incondicional durante todo este proceso. Sin duda alguna, sin ellos no hubiera sido posible alcanzar nada de esto. Mi mayor agradecimiento es para mi madre Marlen, desde pequeño ella ha sido mi brújula en mi camino en todo aspecto de vida posible. Sin ella y su guía no habría podido llegar a este punto. Agradezco a Luis que ha sido lo más cercano a un padre que he tenido, por siempre estar presente atento a lo que yo necesitaba. Agradezco a mis tres hermanos por siempre estar presentes y darme aliento en los momentos que lo necesite. Doy gracias a Velkan por siempre ser un distractor cariñoso para los momentos de fatiga cuando ya no quería continuar.*

*Doy también un agradecimiento general a todos esos compañeros de Universidad, amigos cercanos y familiares que estuvieron apoyándome de una u otra forma en todo momento. Ellos aportaron un grano de arena para lograr llegar a la meta y eso lo agradeceré siempre.*

*Le doy un agradecimiento a mi compañera Melissa por ser un gran apoyo. Es una persona muy responsable, inteligente, capaz, complicada de entender y loca como ella sola. Definitivamente sin ella este Trabajo Final de Graduación no hubiera progresado de forma tan exitosa.*

*Sebastián*

### **III. Dedicatoria**

Este Trabajo Final de Graduación está dedicado a todas las mujeres que han sido diagnosticadas con endometriosis y se vieron en la obligación de afrontarla a pesar de las múltiples complicaciones físicas, psicológicas y sociales. Afrontar una enfermedad de tal magnitud e incluso incierta requiere mucha fuerza de voluntad, valentía, paciencia y comprensión, por lo que eso las hace ser mujeres de gran admiración por su lucha interna y externa, lo cual inspiran a muchos profesionales de la salud a querer estudiar esta enfermedad para poder brindarles el mejor abordaje médico, devolverles la esperanza de una mejor calidad de vida y luchar con ellas día a día.

## IV. Tabla de contenidos

<b>I. Resumen</b> .....	1
<b>II. Agradecimientos</b> .....	3
<b>III. Dedicatoria</b> .....	5
IV. Tabla de contenidos.....	6
<b>V. Lista de tablas</b> .....	10
<b>VI. Lista de figuras</b> .....	11
<b>VII. Lista de Gráficos</b> .....	12
<b>VII. Lista de Abreviaturas</b> .....	13
<b>CAPÍTULO I</b> .....	14
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	14
1.1. Introducción .....	15
1.2. Planteamiento del problema.....	16
1.3. Objetivos .....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos .....	17
1.4. Justificación.....	18
1.5. Antecedentes .....	22
1.5.1. Antecedentes Históricos .....	22
1.5.2. Antecedentes Internacionales .....	25
1.5.3. Antecedentes Nacionales .....	29
<b>CAPÍTULO II</b> .....	17
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	17
2.1 Salud.....	18

2.2	Sistema reproductor femenino .....	19
2.2.1	Útero .....	19
2.2.2	Endometrio.....	19
2.2.3	Muscular o miometrio.....	19
2.2.4	Serosa o adventicia .....	20
2.2.5	Funciones del útero.....	20
2.3	Enfermedad .....	21
2.4	Enfermedades Ginecológicas .....	21
2.5	Endometriosis.....	21
2.5.1	Epidemiología.....	22
2.5.2	Clasificación de la endometriosis .....	22
2.5.3	Etiopatogenia .....	25
2.5.4	Fisiopatología.....	26
2.5.4.1	La fibrosis .....	27
2.5.4.2	La fibrosis como sello molecular.....	28
2.5.5	Adenomiosis .....	29
2.5.6	Anormalidades epigenéticas entre la endometriosis y la adenomiosis .	29
2.5.7	Comparación de aspectos entre la endometriosis y la adenomiosis .....	30
2.5.8	Endometriosis extragenital .....	31
2.5.9	Factores de riesgo .....	31
2.5.10	Síntomas.....	32
2.5.11	Historia clínica.....	34
2.5.12	Examen físico .....	34
2.5.13	Laboratorios .....	35

2.5.14	Gabinete .....	36
2.5.15	Diagnóstico a profundidad.....	36
2.5.16	Tratamiento.....	37
2.5.16.1	Cirugía laparoscópica para la endometriosis .....	39
2.5.17	Complicaciones.....	42
2.5.17.1	Infertilidad .....	43
2.5.17.2	Cáncer de ovarios.....	43
2.5.17.3	Cáncer de endometrio .....	44
2.5.17.4	Hiperplasia endometrial.....	44
2.5.17.5	Clínica del cáncer de endometrio.....	45
2.6	Guías internacionales con base en el manejo de endometriosis.....	45
2.6.1	Guía médica .....	45
2.6.2	Itinerario de atención con abordaje diagnóstico y terapéutico .....	55
2.7	Endometriosis según el contexto de la Caja Costarricense de Seguro Social	
	57	
<b>CAPÍTULO III .....</b>		<b>62</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO.....</b>		<b>62</b>
3.1	Tipo de investigación .....	63
3.2	Fuentes de información .....	63
3.3	Criterios de búsqueda.....	64
3.4	Criterios de inclusión y exclusión .....	65
3.5	Análisis de la información .....	65
3.6	Clasificación de la información según niveles de evidencia.....	68
<b>CAPÍTULO IV.....</b>		<b>69</b>
<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>		<b>69</b>

4.1	Características fisiopatológicas generales de la endometriosis y sus efectos sobre la salud de las mujeres adultas. ....	70
4.1.1	Características fisiopatológicas de la endometriosis .....	70
4.1.2	Crecimiento de la endometriosis.....	72
4.1.3	Comparación fisiopatológica de la endometriosis y la adenomiosis ....	72
4.1.4	Formación de endometriosis profunda .....	73
4.1.5	Cuadro Clínico.....	73
4.1.6	Síntomas de endometriosis y etapa de endometriosis.....	78
4.1.7	Afectación de la mujer en su calidad de vida .....	78
4.1.7.1	Infertilidad .....	78
4.2	Principales modelos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis .....	79
4.3	Mejores prácticas clínicas implementadas en el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas en el contexto de salud de Costa Rica.....	101
	<b>CAPÍTULO V</b> .....	108
	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	108
5.1	Conclusiones .....	109
5.2	Recomendaciones.....	110
	<b>CAPÍTULO VI</b> .....	112
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	112
6.1	Referencias Bibliográficas .....	113
	<b>CAPÍTULO VII</b> .....	120
	<b>ANEXOS</b> .....	120

## V. Lista de tablas

Tabla 1. Criterios De Búsqueda.....	64
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de artículos. ....	65
Tabla 3. Clasificación de la información según niveles de evidencia. ....	68
Tabla 4. Aspectos Clínicos de la endometriosis y la adenomiosis .....	74
Tabla 5. Clasificación de la dismenorrea .....	75
Tabla 6. Evaluación de severidad de la dismenorrea .....	77
Tabla 7. Indicaciones de tratamiento quirúrgico en la endometriosis .....	87

## VI. Lista de figuras

Figura 1. Capas del útero.....	20
Figura 2. Análisis de información .....	67
Figura 3. Teorías o hipótesis del origen de la endometriosis .....	71
Figura 4. Clasificación de la endometriosis según la American Society for [Reproductive Medicine (ASRM).....	80
Figura 5. Clasificación de la endometriosis ENZIAN 2012.....	81
Figura 6. Endometriosis Fertility Index.....	82
Figura 7. Recomendaciones e información sobre la endometriosis y el embarazo ...	88
Figura 8. Algoritmo del tratamiento para endometriosis en mujeres infértiles.....	92
Figura 9. Algoritmo de abordaje de la endometriosis .....	99
Figura 10. Algoritmo de diagnóstico y tratamiento del factor tubo-peritoneal según el Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnica de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS.....	103
Figura 11. Algoritmo del tratamiento para el dolor en mujeres con endometriosis	105

## VII. Lista de Gráficos

Gráfico 1. Detección de endometriosis infiltrante profunda con la resonancia magnética y el ultrasonido en el rectosigmoideo .....	94
Gráfico 2. Detección de endometriosis infiltrante profunda con la resonancia magnética y el ultrasonido en el tabique recto vaginal.....	95
Gráfico 3. Detección de endometriosis infiltrante profunda con la resonancia magnética y el ultrasonido en los ligamentos uterosacros.....	96
Gráfico 4. Resultados de DOR según región anatómica y estudio de imagen .....	97
Gráfico 5. Resultados de LR+ y LR- según región anatómica y estudio de imagen.	97
Gráfico 6. Resultados especificidad y sensibilidad según región anatómica y estudio de imagen.....	98

## **VII. Lista de Abreviaturas**

ACOG Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia

AENDOCR Asociación Costarricense de Ayuda a Pacientes con Endometriosis

AINES Antiinflamatorios No Esteroideos

ASRM American Society for Reproductive Medicine

ACO Anticonceptivos Orales Combinados

CCSS Caja Costarricense del Seguro Social

EFI Endometriosis Fertility Index

ESHRE Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología

FIGO Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

FIV Fertilización In Vitro

OT Orientación Técnica

RM Resonancia Magnética

PCA Anestesia Asistida

# **CAPÍTULO I**

## **INTRODUCCIÓN**

## **1.1.Introducción**

La presente investigación analizará los métodos internacionales y nacionales acerca del abordaje de la endometriosis junto con sus consideraciones para el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas.

Se señalarán, además, las características fisiopatológicas generales sobre la endometriosis y los efectos en la salud de las mujeres adultas, correlaciona el abordaje que se brinda a esta patología ginecológica según los principales modelos internacionales de atención en salud tales como guías prácticas y sus actualizaciones más recientes, de esta forma se determinarán las mejores prácticas clínicas implementadas en el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas.

En Costa Rica el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis en mujeres adultas no está basado en una guía de prácticas clínicas, por lo que su abordaje puede tener variaciones en cada mujer, es por esta razón que se pretende identificar los principales modelos internacionales para conocer el abordaje que se le da a la endometriosis en distintos países y así aportar prácticas clínicas al contexto del país porque día a día se ven en los servicios de salud mujeres afectadas por esta patología.

Es de relevante importancia que el personal médico costarricense específicamente en medicina general o en ginecología, los cuales son el primer contacto con la paciente, brinden un abordaje adecuado para el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis e idealmente esté basado en una práctica clínica óptima, por lo que esta investigación tiene como meta aportar información de utilidad y al beneficio de las mujeres afectadas por la endometriosis en el contexto del país, Costa Rica.

## **1.2.Planteamiento del problema**

Las mujeres tienen la posibilidad de padecer de endometriosis, una patología ginecológica, la cual es común y en algunos casos progresiva, asimismo puede tener una clínica variable e insidiosa. Entre los síntomas generales puede generar dismenorrea, sangrado uterino anormal, sensación de masa y un intenso dolor. Todo el cuadro clínico puede resultar molesto, dañino y generar grandes complicaciones de salud a futuro.

No se ha logrado identificar una etiología ni una fisiopatología exacta sobre la endometriosis. Lo único que existe al respecto son diversas hipótesis, sin embargo, ninguna ha sido aceptada en su totalidad para considerarse como el origen principal. Al no conocer cómo se forma la enfermedad se genera una mayor dificultad para tratar la patología en su totalidad. De modo que, aún para los médicos y especialistas internacionales es un reto el generar un adecuado abordaje en diagnóstico y tratamiento para las pacientes.

La presente investigación, debido a esto, pretende analizar los métodos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis a través de revistas médicas, libros médicos, artículos científicos, revisiones bibliográficas y guías clínicas con la información más reciente y actualizada.

Cabe destacar que un país con una alta calidad médica como lo es Costa Rica no posee una guía clínica para llevar el manejo del abordaje de esta patología, por la cual plantear un diagnóstico y tratamiento en el país siempre se realiza bajo un criterio subjetivo más que objetivo. Al presentarse esta situación la atención femenina de esta enfermedad es sumamente diversa, complicada y desordenada.

Esta problemática a largo plazo puede generar un aumento de las complicaciones en el aspecto físico, psicológico y social de la mujer. Tal desorganización, además, en el peor de los casos podría terminar con un aumento de la mortalidad de las pacientes.

Se plantea por todo lo anterior la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las principales consideraciones acerca del abordaje de la endometriosis en diagnóstico y tratamiento para mujeres adultas?

## **1.3.Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Analizar los métodos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis y sus consideraciones para el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas en el contexto de salud en Costa Rica.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Señalar las características fisiopatológicas generales de la endometriosis y sus efectos sobre la salud de las mujeres adultas.
2. Identificar algunos de los principales modelos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis.
3. Determinar las mejores prácticas clínicas implementadas en el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas en el contexto de salud de Costa Rica.

#### **1.4. Justificación**

Es fundamental poseer un adecuado sistema de salud para mantener la salud de los seres humanos en el aspecto social, psicológico y físico. La actualización y el correcto manejo de la salud es una de las principales constantes problemáticas a nivel mundial porque hay enfermedades en las cuales se rezagan los diagnósticos o tratamientos. En Costa Rica es un tema de debate y crítica para los costarricenses debido a diversos factores. Dos de las principales circunstancias criticadas a nivel salud son el sistema de salud nacional que carece de algunos protocolos de abordaje y el mal desempeño de algunos individuos encargados de evaluar a los pacientes para brindar un diagnóstico certero.

Un sistema de salud sin una guía adecuada para cada patología presentada es un sistema sin organización conveniente. Al no tener un orden idóneo ni guía, los pacientes serán mal abordados en todo aspecto, lo que a largo plazo generará pérdida de tiempo para el tratamiento, posibles gastos de recursos materiales hospitalarios, empeoramiento del cuadro clínico e incluso aumento de la morbimortalidad.

El personal de salud tiene la obligación de brindar el mejor servicio de atención posible a la población, todo asociado a los recursos que se poseen en los centros clínicos y hospitales. En un país como Costa Rica donde los recursos médicos accesibles son limitados en cantidad y calidad se considera necesario optimizar y agilizar los procesos de abordaje médico en el aspecto clínico (historia clínica y examen físico), junto con sus exámenes de laboratorio y gabinete indicados. Si se logra diagnosticar sin la sobreutilización de recursos de laboratorio y gabinete, el proceso diagnóstico puede mejorar. De igual forma, si el diagnóstico mejora también el tratamiento óptimo de una forma rápida.

Para cumplir el objetivo de una mejora general en el sistema de salud y el personal médico se necesitan guías adecuadas para el manejo de todo tipo de enfermedades, que contengan estándares adecuados de diagnóstico y tratamiento que orienten a los médicos y especialistas y de esta forma dar un abordaje efectivo, de forma individualizada a los pacientes.

En el Área de Ginecología la endometriosis es una patología la cual tiene un manejo médico, aunque este no es un tratamiento definitivo e incluso puede ser variado entre mujeres en un mismo contexto.

En la actualidad Costa Rica, a pesar de las opciones variadas de abordaje en el diagnóstico y tratamiento, no posee una guía práctica para los profesionales de la salud, lo cual genera confusión y aumenta la probabilidad de un mal abordaje o un retraso del diagnóstico de la enfermedad hacia las mujeres con este padecimiento.

Se deben determinar, por lo tanto, las mejores prácticas clínicas para el contexto costarricense. Una vez identificados y analizados previamente algunos de los principales modelos internacionales de atención de salud acerca del abordaje de la endometriosis, puede ayudar y ser un aporte a ese vacío actual que posee esta rama de la medicina ginecológica y obstétrica.

Un país centroamericano como Costa Rica posee recursos materiales limitados, pero suficientes para implementar y generar un sistema de salud completo y adecuado. En conjunto a esto la educación e instauración nacional de profesionales de salud y/o licenciados en Medicina y Cirugía es de una gran calidad, de modo que no existe justificación alguna para no generar e implementar una guía completa para el diagnóstico y abordaje de la endometriosis.

Existe un porcentaje de la población femenina que posee un desconocimiento absoluto de lo que es la endometriosis y su relevancia diagnóstica temprana, además, de la carencia en el país de una guía de abordaje adecuado para la endometriosis. Al ser una enfermedad que posee tantas incógnitas en todos sus aspectos, se convierte en un tema ginecológico complejo de entender para cualquier persona. Debido a lo anterior, por medio de esta investigación se pretende definir adecuadamente la enfermedad mencionada, esto con la finalidad de generar un mayor conocimiento de la población sobre el manejo que debe realizar un especialista.

Según menciona la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup>, la endometriosis afecta a un 10 % de las mujeres y niñas en edad reproductiva a nivel mundial. Lamentablemente, en Costa Rica no se han realizado estudios estadísticos con evidencia de datos que revelen alguna cifra de las mujeres que padecen de endometriosis o incluso muchas de ellas pueden que desconozcan y estigmaticen que padecen de esta patología.

Según González en su un artículo publicado sobre la endometriosis de la Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, sin embargo, se sugiere que la prevalencia de la endometriosis en la población femenina es de 6 % a 10 % y no se logra saber su frecuencia exacta porque se requiere cirugía para su diagnóstico. Se estima la presencia en 3 a 10 % de todas las mujeres en edad reproductiva y en un 25 a 35 % de las mujeres infértiles. Se ha encontrado endometriosis en pacientes que se realizan esterilización, cirugía por histerectomía, laparoscopias y un porcentaje mayor en adolescentes con dolor pélvico suficientemente severo que se realizan algún procedimiento quirúrgico. La edad media al diagnóstico es de 25 a 29 años, pero con frecuencia es mayor en mujeres que presentan infertilidad en lugar de dolor pélvico. Con el paso de los años se ha visto su aumento de incidencia en mujeres posmenopáusicas y adolescentes, de modo que se podría concluir que la endometriosis no respeta un rango de edades en específico.<sup>2</sup>

Smolarz B, Szylo K, Romanowicz H<sup>3</sup> mencionan la importancia de conocer la epidemiología de la endometriosis como se mencionó anteriormente, en especial relacionado con la predisposición genética, la cual es de un 7 % aproximadamente en mujeres. Incluso, se han reportado casos en un 2 % de mujeres que fueron sometidos a ligaduras de trompas, en 17 % de mujeres luego de la extirpación total de los ovarios y curiosamente se han visto focos endometriósicos en fetos y en hombres con tratamiento hormonal para el cáncer de próstata. Dan a conocer, asimismo, que el desarrollo de la endometriosis es variable en diferentes etnias, por ejemplo, en la raza negra es más bajo que en la asiática o en la caucásica; por lo que es de importancia valorar que es una enfermedad que requiere atención social, de salud y económica para los países porque esta puede llegar a ser una enfermedad crónica y recurrente que puede conllevar a presentar aspectos negativos en el ámbito social, familiar, sexual, educativo y profesional de la mujer; por lo que al analizar esas situaciones reales, se procurará fomentar que se le dé el abordaje más individualizado y certero a quien la padezca.

<sup>3</sup>

En la actualidad, a pesar de que muchas mujeres son diagnosticadas con endometriosis sigue siendo una patología enigmática porque además de los esfuerzos por comprender su origen aún no se comprende o no se tienen pruebas que lo sustentan.

El proceso de diagnóstico que se les da a esas mujeres es complicado, debido a que no solamente se debe basar en la clínica que presentan, porque puede ser muy variable de paciente a paciente o incluso pueden no presentar sintomatología en la minoría de los casos. Sin dejar de lado que la endometriosis puede confundirse o correlacionarse con otras patologías eso conlleva a que se deben realizar pruebas complementarias, idealmente no invasivas. Todo este proceso de diagnóstico, sin embargo, se puede tornar tedioso y lastimosamente, puede tener una relación directa de afectación en el pronóstico de la patología de las pacientes. Ante una enfermedad de semejante variabilidad clínica se necesita el mejor diagnóstico posible y para alcanzar ese objetivo una guía clínica puede ser la mejor herramienta médica.

Según Adbo-Francis las guías de práctica clínica son necesarias para ordenar, evaluar y graduar el conocimiento que ya se tiene en algún tema en específico y con esto se logra reducir la variabilidad en la práctica debido la incertidumbre y subjetividad del médico tratante, oportunamente es útil para mejorar resultados de salud, información y capacidad de elección para los pacientes y en consecuencia mejorar la eficacia de los servicios globales de salud y erradicar los errores en la práctica. Al poseer guías de práctica clínica realmente se benefician todos, desde el médico tratante hasta la paciente enferma.

Con esta investigación se desea colaborar de manera efectiva con la determinación de las mejores prácticas clínicas en el contexto costarricense, se toma en cuenta el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis con bases y evidencia científica según las guías internacionales que se enfocan en actualizar cada cierto tiempo las recomendaciones clínicas según los resultados obtenidos de estudios. Con esto se estaría fomentando que se llenen los vacíos y que se continúen haciendo investigaciones de esta índole, tomar tanto lo positivo como lo negativo de los modelos internacionales y poder reconocer lo que funcionaría en el contexto nacional, de esta forma lograr promover en un futuro cercano que el país cuente con una guía de manejo clínico y práctico para el bien de las mujeres costarricenses, especialmente en la mejora de su calidad de vida en relación con la salud, donde muchas veces por falta de conocimiento científico sobre una patología que exista, puede afectar directamente la vida diaria de las mujeres y provocar insatisfacción personal, por lo que esta enfermedad no debería limitar sus deseos y objetivos de vida.

Como futuros personales de la salud, practicar un método de abordaje de “prueba y error” es imprudencia médica, por lo cual se debe velar por el bien y la salud, respetar la vida humana y estar al servicio de la humanidad. Se debe reconocer, además, que las prácticas clínicas suponen un elemento fundamental en el desarrollo de los profesionales de la salud y deben ser contempladas y aplicadas en el contexto actual, conservar la integridad y seguridad de los pacientes al evaluar los riesgos y beneficios de las diferentes alternativas, con el fin de optimizar la atención sanitaria.

## **1.5. Antecedentes**

### **1.5.1. Antecedentes Históricos**

Los autores Nnoaham E, Webster P, Kumbang J, Kennedy H, Zondervan Ten<sup>5</sup> su metaanálisis y revisión sistemática de artículos de investigación publicados de las bases de datos Medline y Embase desde 1980 hasta 2011 filtran los estudios más relevantes. La calidad de los estudios primarios se evaluó mediante la Escala de Newcastle-Ottawa, una herramienta validada para evaluar la calidad de los estudios observacionales y no aleatorizados, además se generaron criterios específicos para estudiar a la población. Los resultados de los estudios primarios se expresaron como la diferencia en la edad media de la menarca de mujeres con y sin endometriosis. De 45 artículos se encontraron dieciocho agrupados y filtrados con una confiabilidad de 0.10 % y una heterogeneidad del 72 %. Compararon una población de 3.805 casos de mujeres con endometriosis diagnosticada quirúrgicamente y 9.526 casos de mujeres en control por la patología. Encontraron una probabilidad del 55 % de que una mujer con menarca temprana haya presentado endometriosis en comparación con una sin menarca temprana en control. Dio como resultado que la menarca temprana es un factor de riesgo y se aumenta ligeramente la posibilidad de desarrollar endometriosis.<sup>5</sup>

Manterola C, Espinoza ME mencionan en su artículo titulado: Endometriosis de la pared abdominal en relación con cicatriz de operación de cesárea. Serie de casos; el cual es un estudio de una serie de casos retrospectiva, con una población de 14 pacientes portadoras de endometriosis de la pared abdominal, con una mediana de edad de 33 años, un índice de masa corporal de 25 kg/m<sup>2</sup>, todas multíparas con la asociación de tener en común masa de abdominal con dolor cíclico como consulta general.

Las cuales fueron intervenidas quirúrgicamente por el autor mencionado anteriormente, Manterola, entre el período enero de 2011 y diciembre 2021 en la Clínica Red Salud Mayor Temco, Chile. El estudio que realizaron consistió en asociar variables tales como: tiempo quirúrgico, estancia hospitalaria, mortalidad operatoria, edad, índice de masa corporal, tiempo de síntomas antes de la cirugía, comorbilidades y tipo de cirugía realizada. Como resultados a través de la ultrasonografía, describen la existencia de masa sólida, no homogénea e hipocogénica en mayoría de los casos (8 casos), manchas ecogénicas o componente fibrótico (5 casos) y cambios quísticos con lesiones hemorrágicas. Obtuvieron, además, que la mediana del tiempo en síntomas, tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria fue de 30 meses, 55 min y 2.5 días respectivamente.

En relación con la cicatriz por operación de cesárea, se obtuvo foco de endometriosis en todos los casos estudiados (10 pacientes con incisión de Pfannestiel y 4 pacientes con incisión en la media infraumbilical) y no hubo mortalidad operatoria. Los resultados histopatológicos evidenciaron fragmentos de tejido fibroconectivo y adiposo con proceso inflamatorio crónico. Finalmente, el seguimiento fue de 31 días y no se verificaron casos recurrentes.

Evidencian, consecutivamente, que hay variables comparables con otros estudios internacionales como: edad, índice de masa corporal y localización, donde los sustentan con 198 casos de pacientes con esta patología. Mencionan, adicionalmente, que la ultrasonografía debe ser la primera modalidad de imágenes médicas para diagnosticar la endometriosis de la pared abdominal y señalan que los antecedentes quirúrgicos gineco-obstétrico y consultas por masa de la pared abdominal dolorosa se deben sospechar, diagnosticar y tratar quirúrgicamente, con una escisión total de la lesión y con los márgenes de seguridad adecuados.<sup>6</sup>

Smorgick N, Marsh A, As-Sanie S, Smith YR, Quint H<sup>7</sup> mencionan en su estudio retrospectivo titulado : Prevalence of Pain Syndromes, Mood Conditions, and Asthma in Adolescents and Young Women with Endometriosis , la aparición del síndrome de dolor, alteraciones del estado de ánimo, asma presente en adolescentes y mujeres jóvenes con endometriosis. Para la investigación se utilizó una población de 138 mujeres jóvenes y/o adolescentes de menos de 24 años.

El diagnóstico quirúrgico de endometriosis que realizó la institución médica de los autores o en instituciones externas a la edad de 21 años. Una vez la población filtrada se empezaron a visualizar sus expedientes médicos para verificar la historia clínica, síntomas, antecedentes personales patológicos, antecedentes personales no patológicos y tratamientos actuales para la endometriosis. Como resultados se encontraron síndromes de dolor comórbido en 77 (56 %) mujeres, estados de ánimo en 66 (48 %) mujeres y asma en 31 (26%) mujeres que al comparar pacientes con endometriosis con y sin síndromes de dolor comórbido, no se encontraron diferencias en la edad en el momento del diagnóstico ni síntomas de la endometriosis o en etapas de la misma patología. Los pacientes con síndromes de dolor comórbidos eran más propensos a comentar sobre cambios del estado de ánimo, sobre estados de ánimo (62 % versus 30% respectivamente) y fumadoras (31 % vs 10% respectivamente) se sometieron a más cirugías por endometriosis. Como conclusión encontraron que el síndrome de dolor, las condiciones del estado de ánimo y el asma son comunes en adolescentes y mujeres jóvenes con endometriosis.

Ballard D, Seaman E, De Vries S, Wright T<sup>4</sup> mencionan en su investigación de un caso internacional del Reino Unido llamado: Can symptomatology help in the diagnosis of endometriosis? Findings from a national case-control study—Part 1: la importancia de la sintomatología para detectar endometriosis. Para la investigación utilizaron una población de un total de 5540 mujeres de 15 a 55 años diagnosticadas con endometriosis y cada uno emparejado con cuatro controles previos sin endometriosis. Se analizaron y filtraron cada uno de los casos para determinar si los síntomas eran altamente indicativos de endometriosis y no por alguna patología o razón externa a prevalencia de endometriosis diagnosticada fue del 1.5 %. Los resultados demostraron que una mayor proporción de mujeres con endometriosis tenían dolor abdominopélvico, dismenorrea o menorragia (73 %), en comparación con los controles previos. Se hicieron comparaciones y las mujeres con endometriosis tenían mayores riesgos de dolor abdominopélvico 5.2 % dismenorrea 8.1 %, menorragia 4.0 %, subfertilidad 8.2 %, dispareunia 6.8 % y quistes ováricos 7.3 %. Se descubrió que esta población anterior con endometriosis acudía al médico con más frecuencia posterior a la enfermedad y tenían el doble de probabilidades de ausentarse del trabajo.

Concluyeron que sí existen síntomas específicos, útiles y frecuentes en consulta médica para el diagnóstico de endometriosis. Esto es de utilidad porque esta enfermedad tiende a ser mal diagnosticada en múltiples casos.<sup>8</sup>

### **1.5.2. Antecedentes Internacionales**

Espinoza B, Calderaro F, Manzur J.<sup>9</sup> mencionaron en su estudio de tipo retrospectivo, de corte transversal titulado: Correlación clínica, imagenológica e histológica en patología endometrial. Experiencia en el hospital Dr. Francisco Antonio Rísquez (2006-2016), en el cual seleccionaron una población de 451 pacientes con diagnóstico endometrial intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Cirugía del Hospital Dr. Francisco Antonio Rísquez. De los cuales 110 cumplieron con los criterios de inclusión, en el cual el procedimiento consistió en la revisión de historias clínicas y los libros de nota operatoria del acto quirúrgico, del archivo de historias médicas, departamento y área quirúrgica del Hospital anteriormente mencionado. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: en distribución por grupos de edad la mayoría fueron de 41 a 50 años (69 pacientes representan el 62.7 %), luego mujeres entre 31 y 40 años (34 pacientes representan el 30.9 %); la edad promedio fue de 43.8 años. En motivo de consulta se obtuvo que el más frecuente fue el sangrado vaginal (en 52 pacientes (47.3 %)), seguidamente el sangrado vaginal en compañía de dolor pélvico (50 pacientes (45.5 %)), pacientes solamente con dolor pélvico (6 pacientes, (5.5 %)) y por hallazgo ecográfico (2 pacientes (1.8 %)). Con respecto a la manifestación clínica más frecuente fue el sangrado menstrual abundante (52 pacientes (47.3 %)), en segundo lugar, los ciclos abundantes y prolongados (40 pacientes (36.4 %)), sangrados irregulares (11 pacientes (10 %)), dolor pélvico (5 pacientes (45 %)) y finalmente por hallazgo ecográfico (2 pacientes (1.8 %)).<sup>9</sup>

En los diagnósticos ecográficos obtuvieron que 87 pacientes (79.1 %) tenían leiomiomatosis uterinas, en 21 pacientes (19.1 %) tenían engrosamiento endometrial, en 1 paciente encontraron síndrome de ovario poliquístico y 1 caso sin anormalidades. En cuanto al grosor endometrial por reportes ecosonográficos se encontró que en 44 pacientes (40 %) presentan entre 1.2-6.3 mm, 45 pacientes (40.9 %) presentan entre 6.4-11.3 mm, 11 pacientes (10 %) presentan entre 11.4-16.3 mm y 10 pacientes (9.09 %) presentan un grosor endometrial mayor a 16.4mm.

Referente a la relación entre manifestaciones clínicas y resultado de la biopsia de endometrio preoperatoria, se observaron que, entre las 54 pacientes con endometrio secretor sin atipias, 29 presentaban ciclos menstruales abundantes y 16 con ciclos abundantes y prolongados, entre las 30 mujeres con endometrio proliferativa, 11 pacientes presentaban sangrados abundantes y 15 ciclos abundantes y prolongados. La relación entre los hallazgos ecográficos y la biopsia de endometrio preoperatoria mostró que, entre los 87 pacientes con leiomiomas uterina, 42 presentaban un endometrio secretor sin atípica y 24 pacientes presentaban en la biopsia endometrio proliferativa sin atipias. Se relacionó, además, un endometrio engrosado con un endometrio secretor en 12 pacientes, endometrio proliferativo en 6 pacientes y 1 paciente en cada uno de los siguientes hallazgos: en endometrio atrófico, hiperplasia simple sin atipias y pólipo endometrial; en el caso del síndrome de ovario poliquístico fue el único con hiperplasia con atipias. La relación con la eficacia del ultrasonido en comparación con la biopsia endometrial fue del 100 % en sensibilidad y 90.9% en especificidad y en relación con la eficacia de la biopsia de endometrio en relación con la biopsia definitiva, la sensibilidad fue de 85.4 % y la especificidad de 71.4 %.<sup>9</sup>

En conclusión, el sangrado uterino anormal es la manifestación clínica que más presenta en mujeres entre los 41-50 años y el grosor endometrial se encontró aumentado en un 19 % de la población, asociado a esto se determina una aumentada sensibilidad y especificidad del ultrasonido respecto a la biopsia, se encuentra con más frecuencia en diagnóstico imagenológico la leiomiomatosis uterina porque por medio de la biopsia de endometrio las frecuencias de hallazgos de patología endometrial son menores, se recomienda una evaluación clínica antes de realizar estudios invasivos.

Zúñiga A, Labra A, Silva C, Fauré M, Tapia M, Ríos P, Schiappacasse G<sup>10</sup> en el estudio realizado de tipo retrospectivo, no experimental de concordancia intertécnica, titulado: Evaluación de fuerza de concordancia de hallazgos de endometriosis en resonancia magnética (RM) y laparoscopia. Análisis de una serie de casos. En este estudio la población seleccionada fueron pacientes con la edad promedio de 38 años con diagnóstico de endometriosis en la Facultad de Medicina Universidad del Desarrollo-Clínica Alemana de Santiago, en el período de mayo 2015 a abril 2018, los cuales debían cumplir con criterios de exclusión como: cirugía de pelvis previa a la realización de RM o cirugía de endometriosis realizada mayor a 4 meses desde que se le realizó RM.

El procedimiento consistió en la realización de exámenes de RM con equipo 3 tesla y secuencias multiplanares axiales, sagitales y coronales: de forma opcional la inyección de medio contraste intravenoso, todo ese procedimiento dirigido a la pelvis con el fin de obtener resultados de endometriosis.

Los resultados que obtuvieron mencionan un total de 339 pacientes con endometriosis en informes de RM, pero solamente 34 (10 %) pacientes fueron incluidas porque cumplían los criterios anteriormente descritos por lo que fueron sometidas a revisión de protocolos operatorios. Los sitios más afectados por endometriosis reportados fueron los ovarios (presencia de endometriomas) y el receso-uterino, entre los menos afectados fueron la vejiga, uréteres y ligamentos útero-sacros. Se obtuvo una concordancia entre RM -laparoscopia calificada como “buena” en 142 lesiones localizadas en uréteres, ovarios, rectosigmoides, receso recto-urinario, receso recto-uterino, receso vesico-uterino, vagina y útero. Además, una concordancia “aceptable” para la endometriosis con localización en septo recto-vaginal y “débil” para ligamentos útero sacros. En conclusión, para el manejo de las pacientes con endometriosis es fundamental la RM de pelvis con protocolo de endometriosis porque con esto se pueden seleccionar las pacientes a las que se les realizará cirugía y la planificación quirúrgica que requiere, por lo que el conocimiento de esta patología, el protocolo de detección de lesiones de endometriosis, entrenamiento dirigido y la disponibilidad de este recurso es indispensable para brindar una atención multidisciplinaria a las pacientes afectadas con endometriosis.<sup>10</sup>

Vallvé-Juanico J, Santamaría X, Vo K, Houshdaran S, Giudice L<sup>11</sup> en su artículo titulado: Macrophages display proinflammatory phenotypes in the eutopic endometrium of women with endometriosis with relevance to an infectious etiology of the disease, realizaron un estudio que se llevó a cabo en la Universidad de California, San Francisco relacionado con los Institutos Nacionales de Salud del Banco de ADN y Tejido Endometrial Humano, el cual es un estudio de tipo experimental prospectivo, cuyo desarrollo fue de estudiar 11 biopsias endometriales en una población de mujeres, en una edad media de 37 y 42 años (23 a 49 años) y con el debido consentimiento informado del proceso. Las biopsias fueron tomadas en la fase secretora, en las cuales 6 de las biopsias fueron de mujeres diagnosticadas con endometriosis en fase I-IV y las 5 biopsias restantes fueron de mujeres sin evidencia de endometriosis.

Cabe destacar que las mujeres no habían utilizado terapia hormonal durante al menos 3 meses antes de la toma de la biopsia. Para el procedimiento de la investigación, se realizó un diseño de citometría de flujo, el cual separaba las células de interés, en este caso se obtuvo como resultado que tanto los macrófagos M1 y M2 en el endometrio eutópico de mujeres con endometriosis presentan un fenotipo proinflamatorio mayor en comparación con las mujeres que no presentan endometriosis, además, que el macrófago M2 parece estar predispuesto a la polarización del M1 en mujeres con endometriosis. Se concluye que aún no se ha determinado si los subtipos de la enfermedad están asociados con diferentes subconjuntos de inmunidad y si el estado proinflamatorio de los macrófagos está relacionado con las bacterias en el endometrio de las mujeres con endometriosis.

Schliep K, Mumford S, Peterson C, Chen Z, Johnstone B, Sharp T, et al.<sup>12</sup> Comentan en su estudio de cohorte denominado: Pain typology and incident endometriosis; encontraron una población de 473 mujeres, de 18 a 44 años de edad, que se sometieron a una laparoscopia o laparotomía de propósito diagnóstico o terapéutica de distintos centros médicos. Para tomar los datos, previo a la cirugía se les realizó una entrevista personal asistida por computadora para capturar el historial médico, ginecológico y reproductivo junto con una evaluación intensiva del dolor. Se encontró una alta prevalencia ( $\geq 30\%$ ) de dolor pélvico crónico y cíclico, las mujeres con diagnóstico de endometriosis postoperatoria reportaron más dolor pélvico cíclico en comparación con mujeres diagnosticadas con otros trastornos ginecológicos o incluso sanas (49.5 % versus 31.0 % y 33.1 %,).<sup>12</sup>

El dolor profundo con las relaciones sexuales (dispareunia), los calambres con los períodos y el dolor con la defecación fueron mucho más frecuentes en mujeres con endometriosis que en las pacientes que no presentaban la patología. En la muestra de mujeres con endometriosis, no surgieron patrones claros y consistentes con respecto a las características del dolor y la estadificación de la endometriosis o la ubicación anatómica. Los investigadores concluyeron que mientras que las mujeres con endometriosis parecen tener una frecuencia mucho mayor de síntomas como dolor pélvico, dispareunia, dismenorrea, disquecia, dolor en el área vaginal y dolor abdominopélvico que en mujeres con otros trastornos ginecológicos o una pelvis sin variaciones anatómicas o patológicas. Se dedujo, además, que el dolor pélvico es mucho más frecuente y de consulta entre mujeres sometidas a laparoscopia, incluso entre mujeres sin patología ginecológica identificada.

Los autores Pagano F, Schwander A, Vaineau C, Nirgianakis K, Imboden S, Mueller MD, et al<sup>13</sup> su estudio de cohorte prospectivo denominada True Prevalence of Diaphragmatic Endometriosis and its Association with Severe Endometriosis: a Call for Awareness and Investigation realizaron una comparación de características de pacientes con endometriosis diafragmática con características de pacientes con endometriosis abdominal sin afectación diafragmática. Para este estudio utilizaron 1372 pacientes con endometriosis histológicamente comprobada. Las características demográficas y clínico patológicas de los pacientes se estadística descriptiva básica usando métodos como el “Mann-Whitney t-tes”. Se realizó, además, un análisis de regresión logística para evaluar la relación entre los síntomas y la presencia de endometriosis diafragmática. En los resultados la endometriosis diafragmática se diagnosticó en el 4.7 % de los pacientes (65) y no hubo diferenciación entre los dos grupos (pacientes con endometriosis abdominal con o sin endometriosis diafragmática) con respecto al dolor típico de la endometriosis (dismenorrea, disuria, dispareunia). En el grupo endometriosis diafragmática, sin embargo, el dolor se presentó más frecuente previo a la operación (27.7 % frente a 1.8 %). En el grupo endometriosis diafragmática, el 78.4 % tenía estadios avanzados de endometriosis, además de una tasa significativamente mayor de infertilidad (49.2 % vs 28.7 %). La pelvis inferior izquierda se vio afectada en más pacientes en total (73.8 %). En casos de ovario con endometriosis los pacientes con endometriosis diafragmática mostraron una prevalencia de afectación al lado izquierdo en comparación del derecho (izquierdo 63 % vs derecho 35,7 %). Los autores concluyeron que los con dolor de hombro, infertilidad y/o endometriosis en el lado izquierdo de la pelvis tienen un riesgo significativamente mayor de padecer endometriosis diafragmática, por lo tanto, necesitan tratamiento terapéutico y análisis para referir a cirugía.

### **1.5.3. Antecedentes Nacionales**

Leal A, Alfaro F, Uribe M<sup>14</sup> escriben en el artículo de revisión titulado: Epigenética de la endometriosis y su perspectiva terapéutica en el marco de un sistema integral de atención de la infertilidad: revisión y propuesta de investigación; el cual se les ha consultado sobre la participación a mujeres con referencia a laparoscopia diagnóstica en esta investigación, las que sí desearon participar debían llenar una encuesta que incluirán factores sociodemográficos, nutricionales, actividad física, estrés, ansiedad y depresión.

Serían luego intervenidas con laparoscopia. En caso de mujeres que si tuvieran endometriosis serían parte del grupo probando (n=80), a estas mujeres se les tomó biopsia de la lesión endometriósica (para análisis histológico y aislamiento de material genético) y biopsia de endometrio. Por otro lado, las que no tienen endometriosis serían parte del grupo control (n=80), a estas mujeres se les tomó una biopsia del endometrio (tejido endometrial ectópico).

En ambos tejidos, se estudió el perfil de metilación y posteriormente se analizaron las variables anteriormente contestadas en la encuesta. Los resultados encontrados con respecto a la expresión genética de las células endometriales es que efectivamente dependen de la estimulación hormonal en cada fase del ciclo ovárico, de acá conlleva la importancia de que las mujeres sean muestreadas en la misma fase del ciclo (fase proliferativa o fase lútea). En el análisis de regresión, se utilizará el día pico del evento ovulatorio a través del modelo Creighton para estimar la fase en que se encuentra cada mujer muestreada. En conclusión, los autores proponen un estudio para identificar los factores etiológicos de la endometriosis y así poder profundizar en el conocimiento de su patogénesis correlacionando la importancia de estudios sobre la prevención para evitar la exposición a estos factores que pueden desencadenar una endometriosis. Incluso, las modificaciones nutricionales, de actividad física, estados de ánimo, entre otros factores, incluirlos en medidas terapéuticas lo que a futuro se podría volver a evaluar los perfiles de expresión de los genes anteriormente estudiados y lograr un tratamiento integral.

Exceptuando el artículo anterior, no se encontraron más antecedentes nacionales que tuvieran información suficiente para tomarlo en cuenta como material de apoyo y/o estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## 2.1 Salud

La salud es un concepto que no sólo se debe describir como la ausencia de enfermedad porque ha variado a través del tiempo y del contexto de cada cultura. Sin embargo, la definición más aceptada globalmente es la que presenta la OMS la cual indica que la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad y sus afecciones. Existen otros conceptos similares de salud como el presentado por Milton Terris quien plantea que la salud es un estado de bienestar físico, mental y social con capacidad de funcionamiento, es este último concepto lo que le agrega a la definición de salud, que indica la capacidad de cada persona de desarrollarse según el momento de la vida en que se encuentre. Cabe recalcar, que las definiciones de salud no toman en cuenta factores sociales, políticos, culturales, tecnológicos y ambientales en las que vive y se desarrolla el hombre, por lo que crea una deficiencia y es de importancia darles el valor a cada factor para que sea un concepto consciente y equilibrado según cada persona y con esto considerarse una persona que goce de salud, especialmente integrando el ser biopsicosocial.<sup>15</sup>

Molina M, Quesada L, Ulate D, Vargas S<sup>16</sup> mencionan que la atención en la salud consiste en la capacidad que con distinto grado puede tener una organización o acto de asistencia sanitaria, con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores de servicios de salud, lograr una atención óptima, con el menor riesgo iatrogénico y una satisfacción del cliente, que en este caso se trata de los pacientes en un servicio de salud en los cuales se les debe brindar una atención de calidad que incluya: disponibilidad y oferta de insumos, información al cliente, capacidad técnica del prestador de servicios, relaciones interpersonales con el cliente y organización de servicios, los cuales deben ser resultado de un esfuerzo colectivo que deben estar en constante actualización y modernización.

## **2.2 Sistema reproductor femenino**

El sistema reproductor femenino se compone de múltiples estructuras: dos ovarios, dos trompas de Falopio, el útero, la vagina y la vulva. La mama también se considera parte de los órganos exclusivos de la mujer.<sup>17</sup>

### **2.2.1 Útero**

El útero se encuentra entre la vejiga y el recto y por encima de la vagina que es con el órgano que continúa caudalmente. Posee una forma de cono, es aplanado y con el vértice hacia abajo. Mide unos 7 cm de altura con unos 5 cm de ancho. Posee tres capas que en orden de dentro hacia afuera son: Endometrio o Mucosa, Miometrio o muscular y Serosa o adventicia.<sup>17</sup>

### **2.2.2 Endometrio**

Está formado por un epitelio cilíndrico simple con células ciliadas y secretoras. Descansa sobre un corion con numerosos vasos sanguíneos y glándulas exocrinas tubulares simples. Disminuye de espesor en el istmo, donde el corion contiene más glándulas.<sup>17</sup>

Tiene arrugas en forma de palma alrededor del cuello, que algunos llaman el árbol de la vida. El epitelio mantiene su estructura básica hasta la abertura externa del cuello uterino, donde se une al epitelio vaginal plano no queratinizado. Esta zona de transición, donde cambia la morfología del epitelio, es de particular importancia clínica porque aquí se produce con mayor frecuencia el cáncer de cuello uterino. La parte de la mucosa que está dentro de la abertura externa es el cuello uterino y la parte exterior tiene las diferencias epiteliales mencionadas anteriormente.<sup>17</sup>

### **2.2.3 Muscular o miometrio**

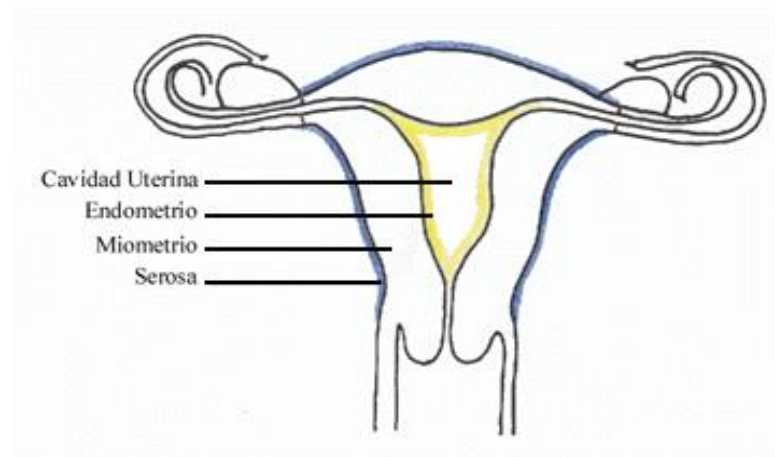
La más gruesa es la capa muscular o miometrio. Consta de tres capas de fibras musculares lisas: una capa interna de fibras longitudinales, una capa intermedia mucho más gruesa con fibras dispuestas en espiral alrededor del útero y una capa externa cuyas fibras también discurren longitudinalmente.

El miometrio está muy vascularizado y contiene numerosas fibras conectivas. La hipertrofia ocurre durante el embarazo y desaparece después del nacimiento.<sup>17</sup>

#### 2.2.4 Serosa o adventicia

La capa serosa está compuesta por el peritoneo en las porciones uterinas cubiertas por la propia membrana: el fondo y parte de las caras anterior y posterior. Lo demás son las zonas desnudas de peritoneo, disponen de una adventicia de tejido conjuntivo.<sup>17</sup>

**Figura 1. Capas del útero**



Fuente: imagen tomada de Centro para estudios de fibromas uterinos.<sup>18</sup>

#### 2.2.5 Funciones del útero

El útero tiene las dos funciones importantes de mantener el embrión durante el embarazo. En la primera función es el endometrio el que toma un papel activo. Durante la segunda mitad del ciclo ha proliferado y sus glándulas secretan sustancias nutritivas: si hay embarazo está preparado para la anidación y se mantiene así durante toda la gestación. Cuando se da la unión entre el espermatozoide y el óvulo llega al útero, se nutre de las secreciones endometriales. Al cabo de 3-4 días, por mitosis sucesivas ha alcanzado la fase de blastocisto y está rodeado por células trofoblásticas secretoras de enzimas proteolíticas.

17

## **2.3 Enfermedad**

El término de enfermedad se define como una alteración o desviación del estado fisiológico en un sistema o varios del organismo generado por causas en general conocidas. Presenta, además, signos y síntomas específicos o inespecíficos dependiendo de la enfermedad.<sup>19</sup>

## **2.4 Enfermedades Ginecológicas**

La atención en la salud consiste en la capacidad que con distinto grado puede tener una organización o acto de asistencia sanitaria, con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores de servicios de salud; logra una atención óptima, con el menor riesgo iatrogénico y una satisfacción del cliente, que en este caso se trata de los pacientes en un servicio de salud en los cuales se les debe brindar una atención de calidad que incluya: disponibilidad y oferta de insumos, información al cliente, capacidad técnica del prestador de servicios, relaciones interpersonales con el cliente y organización de servicios, los cuales deben ser resultado de un esfuerzo colectivo que deben estar en constante actualización y modernización.<sup>20</sup>

Las enfermedades ginecológicas son aquellas que afectan al sistema reproductor femenino; es frecuente que las mujeres padezcan de alguna de estas enfermedades a lo largo de su desarrollo y en algunos casos puede que algunas no desarrollen sintomatología. Se pueden mencionar entre las enfermedades ginecológicas más comunes la dismenorrea, síndrome premenstrual, hemorragias disfuncionales, dolor pélvico, quistes de ovario, síndrome de ovario poliquístico, miomas, displasia cervical, infección por el virus del papiloma humano, incontinencia urinaria, prolapso genital, endometriosis, es esta última la que se desarrollará a lo largo de la investigación, enfocada en la mujer adulta que es conocido como el período que abarca desde los 25 años a los 59 años.<sup>21</sup>

## **2.5 Endometriosis**

La endometriosis se define como una enfermedad inflamatoria benigna y dependiente de estrógenos que se caracteriza principalmente por la presencia de tejido endometrial ectópico acompañado de glándulas endometriales ectópicas y fibrosis.

La zona pélvica es el lugar más frecuente donde se pueden encontrar los focos patológicos, sin embargo, también pueden aparecer en otros lugares como intestino, diafragma, ombligo y cavidad pleural.<sup>22</sup>

### **2.5.1 Epidemiología**

Aproximadamente 10 % de todas las mujeres en edad reproductiva pueden padecer de endometriosis. Debido a que la mayoría de la población que la padece son asintomáticas, se genera una complicación para cuantificar y generar resultados concretos. Los estudios de gabinete y/o imagen pélvica, por lo general, tienen especificidad baja, de modo que el método de diagnóstico de elección es la laparoscopia con o sin biopsia para el diagnóstico histológico. Por la gran utilidad de los métodos diagnósticos se evidenció que la incidencia anual de la endometriosis por medios quirúrgicos es de 1.6 casos por 1000 mujeres en edad reproductiva.<sup>23</sup>

La población asintomática posee una prevalencia de endometriosis varía entre 6 % y 11 %, según el método diagnóstico utilizado. La endometriosis es más frecuente y las tasas de prevalencia se encuentran entre 20 % a 50 % entre las pacientes con infertilidad. En aquellas con dolor pélvico crónico, posee un promedio entre 40 % a 50 %. Un gran porcentaje de las adolescentes que se realizan una laparoscopia diagnóstica por dolor pélvico tienen evidencia de endometriosis.<sup>23</sup>

### **2.5.2 Clasificación de la endometriosis**

La clasificación de la severidad de la endometriosis por la American Society for Reproductive Medicine (ASRM), es establecida por una clasificación quirúrgica, las variables que considera es el tamaño de las lesiones endometriósicas en ovarios, trompas de Falopio y peritoneo, además de las adherencias en esos sitios anatómicos. Se le brinda un puntaje como se muestra en la figura 2, el cual consiste en estadio I o endometriosis mínima: 1-5 puntos, estadio II o endometriosis leves: 6-15 puntos, estadio III o endometriosis moderada: 16-40 puntos, estadio IV o endometriosis severa: 40 o más puntos.<sup>24</sup>

Cabe recalcar, que en este sistema de puntuación se omitieron las lesiones endometriósicas tubáricas y que las lesiones endometriósicas se clasifican según la superficialidad o profundidad.

Un tamaño mayor de 3 cm obtenía un puntaje de 20 puntos y la adhesión ovárica densa y bloqueo tubárico denso, se califica con 16 puntos. Se reconoce que un único hallazgo de obliteración completa sin salida es considerado una enfermedad grave calificada con 40 puntos.

En 1996 este sistema de clasificación se denominó Revisen American Society for Reproductive Medicine (rAS-RM), la cual ha presentado muchas ventajas, se puede mencionar la aceptación global y el uso a través de los años porque es una forma sencilla y útil a la hora de explicar a los pacientes el grado de endometriosis que presentan. Por otro lado, se han notado desventajas como la diferencia entre la endometriosis diagnosticada histológicamente y el estadio diagnosticado visualmente porque las probabilidades de diagnosticar erróneamente aumentan en la inspección visual. Otra de las desventajas es la deficiencia en la relación de la intensidad del dolor y la infertilidad con el estadio según la rAS-RM porque por ejemplo la presencia de lesiones vaginales, frecuentemente, se asocian a grave dispareunia. Finalmente, otras de las desventajas es que no considera las lesiones profundamente infiltrantes en sitios anatómicos tales como: ligamentos útero sacros, la vejiga, la vagina y el intestino.<sup>24</sup>

En 2005 se presentó en Austria un sistema de clasificación denominado ENZIAN, con el fin de complementar y añadir a la clasificación las lesiones profundamente infiltrantes en estructuras retroperitoneales. De igual manera, la clasificación se simplificó dividiendo las estructuras retroperitoneales en tres compartimentos: A (parte posterior del útero, incluye tabique rectovaginal y la vagina), B (incluye ligamento útero sacro y pelves pélvicas) y C (consta del colon sigmoide y el recto). La gravedad se determina según la invasión: menor a 1 cm es grado 1, de 1 a 3 cm es grado 2 y mayor de 3 cm es un grado 3.

Las letras de la palabra ENZIAN también tienen un significado, se inicia con la “E” la cual indica la presencia de un tumor de endometriosis, seguido de un número que indica el tamaño de la lesión, se continúa con la letra minúscula la cual va a indicar el compartimento afectado. Si se presentan dos letras minúsculas significa que la enfermedad o la presencia de lesiones es bilateral. La palabra “FA” indica adenomiosis. “FB” indica afectación de la vejiga, “FU” afectación intrínseca del uréter, “FO” afectación de otros sitios anatómicos y “FI” indica afectación intestinal.<sup>24</sup>

Entre las ventajas que se encuentran con la clasificación ENZIAN es que brinda descripciones detalladas y minuciosas de las estructuras peritoneales, gracias a la división de las tres secciones de los compartimentos. La clasificación ENZIAN, asimismo, se puede determinar por imágenes diagnósticas y utilizarse en la planificación quirúrgica, lo que ha contribuido a que la localización de la enfermedad sí tenga una asociación con la presencia de síntomas y la gravedad de los mismos.<sup>24</sup>

Si bien se presentan ventajas, también se han notificado desventajas de la clasificación ENZIAN, por ejemplo, se encontró que tiene poca aceptación internacional y el poco entendimiento de los pacientes debido a la complejidad del estadio y conocimiento insuficiente sobre la anatomía pélvica. Inclusive, la terminología ha sido en ocasiones un inconveniente porque no transmite con precisión la gravedad de la enfermedad y es inexacta, esto en relación con que en el momento de realizar la disección quirúrgica de las lesiones invasivas profundas no se logra realizar de forma completa. Finalmente, no presenta suficiente investigación y evidencias con respecto a la utilidad de la clasificación determinada por imágenes y si es útil para evaluar la variabilidad quirúrgica o la resección completa.<sup>24</sup>

En 2007 la American Association of Gynecological Laparoscopists, de igual modo, propone un proyecto de una nueva clasificación para la endometriosis, la cual incluyera toda la información básica para cuantificar la extensión de la enfermedad en un paciente, a pesar de tener evidencia en relación con dolor, infertilidad y dificultad quirúrgica, aún no se ha publicado por completo por falta de investigaciones y discusión.

Entre las clasificaciones, se propone incluir las dificultades quirúrgicas, divididas en cuatro niveles: nivel 1 (escisión o desecación de lesiones superficiales y adherencias avasculares simples), nivel 2 (extirpación de endometriomas ováricos, apendectomía, endometriosis profunda que no afecte la vagina, la vejiga en la cual no se requiera suturas, el intestino o el uréter, adherencias densas que no afecten el intestinal y/o al uréter), nivel 3 (adherencias densas que sí afectan el intestino y/o uréter, la vejiga la cual sí se requiere suturas, ureterólisis, cirugía intestinal sin resección), nivel 4 (cirugía intestinal con resección y con anastomosis terminoterminal, reimplantación ureteral o anastomosis).<sup>24</sup>

En 2010 Adamson y Pasta proponen un sistema denominado Endometriosis Fertility Index (EFI), el cual tiene como objetivo predecir la tasa de embarazo en pacientes con endometriosis documentada quirúrgicamente que no han intentado el procedimiento de fertilización in vitro (FIV). En este sistema se incluyen puntuaciones históricas que consisten en la edad, la duración de la infertilidad y embarazos anteriores. Otras de las puntuaciones que se toman en cuenta son: puntuación funcional (indica si embrión está bien implantado en el sitio correcto, es decir, en el útero) y la puntuación de función mínima (evalúa la función del ovario, las trompas de Falopio y la fimbria de cada lado). Las puntuaciones funcionales van desde 0 a 4 puntos: 0 (ausente o no funcional), 1 (disfunción grave), 2 (disfunción moderada), 3 (disfunción leve), 4 (función normal). El resultado final de la puntuación EFI se obtiene sumando las puntuaciones históricas y quirúrgicas; varía de 0 a 10: con el puntaje de 10 se indica mejor pronóstico y con el puntaje de 0 peor pronóstico, tal como se muestra en la siguiente figura.<sup>24</sup>

### **2.5.3 Etiopatogenia**

La etiopatogenia de la endometriosis es explicada por medio de teorías para comprender mejor el origen de esta enfermedad, entre ellas se han propuesto<sup>24</sup>:

- Teoría de la implantación: propuesta por John Sampson en 1927, quien define que la implantación del tejido endometrial se presenta en la cavidad peritoneal por causa de la menstruación retrógrada, lo cual explica las múltiples localizaciones que se dan en la endometriosis, incluido a esto los factores genéticos, inmunológicos y moleculares para que se logre dar supervivencia y la implantación de este tejido endometrial. Actualmente, es la más aceptada sobre la etiopatogenia de la endometriosis, aunque tiene la limitante de no demostrar la presencia de endometriosis en la cavidad peritoneal externa.
- Teoría de la metaplasia celómica: propuesta por Emil Novak en 1926, quien define que se da una transformación del epitelio celómico en epitelio endometrial, que pareciera ser por la presencia de un factor embriológico común. Ha sido complicada, sin embargo, la demostración experimental de esta teoría.

- Teoría de la inducción: propuesta por Levander en 1955, quien define que uno o más factores endógenos promueven a las células peritoneales no diferenciadas a ser tejido endometrial, sin embargo, se tiene poca evidencia en el área experimental. En los modelos in vitro, se logró con estradiol inducir la metaplasia de células epiteliales y del estroma ovárico.
- Teoría de la diseminación por vía linfática o hemática: propuesta por Halban en 1924, quien define que la endometriosis extraperitoneal es por medio de la vía linfática donde se han reportado casos de tejido endometrial ectópico en localizaciones como cerebro, pulmón, región inguinal entre otras, a diferencia de Sampson quien propone que es por la vía hemática.
- Teoría de la “metaplasia” a partir de remanentes mullerianos: propuesta por Michelle Nicole y Jacques Donnez, quienes postulan que la endometriosis de infiltración profunda y los nódulos presentes en el área rectovaginal, son resultado de remanentes embriológicos que conservan la capacidad de desarrollar lesiones endometriósicas que son favorecidas por estímulo estrogénico.

#### **2.5.4 Fisiopatología**

El inicio de la endometriosis es muy debatido e incierto. Existen muchas hipótesis y teorías como la teoría de la implantación directa, como la menstruación retrógrada (un autotrasplante de tejido endometrial normal en una localización ectópica), la teoría de la implantación indirecta como la teoría de la difusión circulatoria por vía hematológica o linfática. Así como se han comentado otras teorías basadas en la genética como la de origen extrauterino.<sup>25</sup>

Pueden ocurrir una serie de eventos genético-epigenéticos acumulativos antes del establecimiento de la endometriosis, independientemente de la teoría de origen que uno piense. La división y/o la replicación celular es poco frecuente, pero siempre ocurre en esta enfermedad, puede verse aumentada por la inestabilidad genómica celular. Existen antecedentes genéticos y procesos epigenéticos vulnerables que cuando se alteran implican el cambio de genes, lo que conlleva al desarrollo de endometriosis.

Esos cambios en los cromosomas no significan precisamente la alternancia en la secuencia de ADN mediada por la metilación del ADN (residuos de citosina) y modificación de histonas<sup>25</sup>

Todos estos procesos anteriormente mencionados se ven influenciados significativamente por muchos factores de importancia como lo son: la edad, el sexo, la dieta, la microbiota intestinal, el medio ambiente, factores micro ambientales, inmunológicos, hormonales, estrés oxidativo y así como toxinas (genotóxicos)<sup>25</sup>

La endometriosis es el producto final únicamente cuando se da la acumulación de los incidentes secuenciales y de anular la capacidad de la célula para generar apoptosis ante el desastre genético responsable del desplazamiento de los nidos de tejidos endometriales fuera de la cavidad uterina y la alteración de la organogénesis fina del sistema genital femenino.  
25

A pesar de estas teorías, sin embargo, es imposible ser consciente y señalar una de ellas como la teoría específica del origen de la patología. Así como existe la idea de que solo hay un origen también se ha planteado la idea de que hay una combinación de ellas que de forma adecuada puede explicar todas las diferentes presentaciones clínicas y características patológicas de la endometriosis. Es más posible que diferentes subtipos de endometriosis puedan desarrollarse a través de distintos mecanismos, que pueden ser diferentes o parcialmente similares.<sup>25</sup>

#### **2.5.4.1 La fibrosis**

La fibrosis es un proceso que se caracteriza por el desarrollo de fibras de tejido conectivo resultante de lesiones tisulares a repetición y como un mecanismo de “reparación”. A nivel celular, los fibroblastos son fundamentales para este proceso. Una vez activados y generando su función, estas células proliferan y producen matriz extracelular que tiene la capacidad de curar y alterar la cito arquitectura circundante. A menudo en el campo quirúrgico se habla como si fuera un proceso "cicatrizante", el tejido fibrótico es mecánicamente rígido, de apariencia opaca, relativamente avascular y suele ser fácilmente distorsionante, por lo que su disección suele ser compleja según la opinión de los cirujanos.

La prueba de la presencia de miofibroblastos activados se ha detectado mediante inmunohistoquímica a-SMA (actina del músculo liso a) como evidencia consistente y de características principales de las lesiones endometriósicas peritoneales, ováricas y de infiltración profunda han sido bien revisadas.<sup>26</sup>

#### **2.5.4.2 La fibrosis como sello molecular**

La fibrosis tiene una característica histológica científicamente relevante en las lesiones y es que puede presentar un patrón progresivo, probablemente debido a lesiones tisulares repetitivas y reparar. En una prueba con primates que presentaban endometriosis, el fenotipo prevalente de las lesiones peritoneales cambió de vesicular roja a fibrótica blanca con el tiempo y se corroboró a nivel molecular por una expresión significativamente mayor de la actina de músculo liso (a-SMA) en lesiones endometriósicas con el paso del tiempo desde la inducción de la enfermedad.<sup>26</sup>

Durante esta progresión fibrótica las lesiones pueden perder características de las glándulas endometriales y el estroma evidenciadas en el momento de la implantación, lo que confunde la confirmación histológica de enfermedad. Esto es lo que puede explicar la discordancia reportada entre la impresión quirúrgica de la endometriosis peritoneal y su definición histopatológica. Sin embargo, una vez confirmado se otorga la confiabilidad de los marcadores de fibrosis, como a-SMA, en función del tiempo.<sup>26</sup>

En una investigación se encontró un papel para la fibrosis que sustenta la asociación entre endometrioma ovárico y dismenorrea y reducción de los niveles de hormona antimulleriana. En una población de mujeres que se sometieron a cistectomía laparoscópica (específicamente utilizando el método de extracción de quistes) para remover el endometrioma ovárico. Se utilizaron marcadores de fibrosis, así como marcadores de inmunohistoquímica. Los investigadores informaron que la extensión de la fibrosis y la lesión del endometrioma se correlacionaba positivamente con la gravedad de la enfermedad y con la dismenorrea.<sup>26</sup>

### **2.5.5 Adenomiosis**

La adenomiosis es una patología ginecológica benigna que puede tener algunas similitudes con la endometriosis por lo que es importante entender el concepto. Se caracteriza por la aparición de glándulas y estroma endometrial en un gran porcentaje del miometrio. Es hormono dependiente y junto con estas características anteriores se presenta la hiperplasia y la hipertrofia de fibras musculares lisas de esta parte del útero. La patología afecta entre el 20-35 % de las mujeres en edad fértil.<sup>27</sup>

Entre los factores de riesgo para presentar esta enfermedad se encuentran la multiparidad y el antecedente de cirugías previas uterinas y en alguna literatura se habla de un porcentaje de 70 % post histerectomías. La adenomiosis suele presentarse con un sangrado uterino anormal, dolor pélvico crónico no continuo que puede manifestarse como dismenorrea, dispareunia (dolor al tener relaciones sexuales) e infertilidad. Estos síntomas generan con una gran facilidad una disminución en las tres esferas de la salud de las pacientes: área psicológica, área social y física. Lo que genera una disminución en la calidad de vida.<sup>27</sup>

El diagnóstico definitivo de la adenomiosis tradicionalmente se realizaba mediante evaluación histológica en las pacientes con histerectomía, sin embargo, el uso de técnicas de imagen actuales presenta una excelente correlación entre los hallazgos por el lado histopatológico y de imágenes.<sup>27</sup>

### **2.5.6 Anormalidades epigenéticas entre la endometriosis y la adenomiosis**

Las células endometriales no albergan ninguna mutación somática de relevancia, se piensa que posiblemente eso es debido a que los linajes de células mesenquimales están programados embriológicamente con el fin de que de tal manera no se acumulen una variedad de mutaciones que puedan repercutir en una transformación maligna y complicada. Las mutaciones, sin embargo, de cualquier manera, siempre se presentan en las células y las anomalías implican la metilación del ADN, la modificación de las histonas y expresión de ARN mitocondrial que son distintas a la hora de compararlas con las que presentan los pacientes libres de enfermedad.

Los mecanismos de programación epigenética alterados mencionados anteriormente generan aumento considerable de la expresión anormal de ácido ribonucleico mensajero y también de las proteínas de los genes como aromatasa, receptores de estrógeno y progesterona, así como también de varios otros receptores nucleares y factores de transcripción en células estromales endometriósicas y adenomióticas.<sup>27</sup>

### **2.5.7 Comparación de aspectos entre la endometriosis y la adenomiosis**

La endometriosis y la adenomiosis son patologías muy semejantes con mecanismos moleculares similares. En ambos casos los episodios repetitivos de ovulación son indispensables. En la historia clínica cuando un evento que altera la unión endometriometrial ocurre, este anterior puede aumentar significativamente el riesgo de adenomiosis. Las células endometriales que pasaron por esta modificación quedan atrapadas en el miometrio, no pasan por el proceso de muerte celular programada y terminan migrando a un lugar ectópico u otra ubicación. Este tejido anormal puede terminar sobreviviendo a esa implantación y pasar a las superficies peritoneales o incluso generar un quiste involutivo del cuerpo lúteo mejor conocido como “endometrioma” o “quiste de chocolate”. Todo esto generado a través de una de las teorías fisiopatológicas mejor aceptadas que es la de la menstruación retrógrada.<sup>28</sup>

Las activaciones de mutaciones somáticas en los KRAS se encuentran como eventos clave en ambas enfermedades, es de importancia para un adecuado diagnóstico. En las células endometriales pueden existir otros genes variados que pueden verse afectados por estas mutaciones, sin embargo, en la adenomiosis un gran porcentaje de las células pueden encontrarse predominantemente con el gen KRAS afectado a tal punto que esa mutación casi que se considera exclusiva de la adenomiosis en comparación de la endometriosis. Las células estromales de ambos tejidos presentan defectos epigenéticos generales que llevan a una producción excesiva de estrógenos, poseen una acción anormal de los estrógenos a través de ESR2 y resistencia a la progesterona.<sup>28</sup>

### **2.5.8 Endometriosis extragenital**

La endometriosis extragenital es una clasificación de la patología muy poco frecuente a tal punto de considerarse rara porque se presenta en menos del 1 % de los casos. Presenta una dificultad diagnóstica importante. Entre los subtipos de esta enfermedad se pueden encontrar localizaciones como: endometriosis cutánea, endometriosis umbilical y la endometriosis digestiva.<sup>29</sup>

En el caso de la endometriosis cutánea se divide en primaria o secundaria; depende si aparece espontáneamente o tras un procedimiento quirúrgico, pero con mayor predominancia en lado quirúrgico. Esta patología en el lado clínico siempre debe considerarse en mujeres en edad reproductiva que se les observe en el examen físico masas cutáneas y que presenten síntomas dolorosos durante la menstruación.<sup>29</sup>

La endometriosis umbilical presenta la misma poca frecuencia que las demás, representa aproximadamente entre el 0,4-4 % del total de endometriosis. Esta enfermedad puede tener lugar después de llevar a cabo procedimientos quirúrgicos que involucran el ombligo en alguna fase de la operación. Es conocida como nódulo de Villar y la manifestación típica para identificarlo es como una lesión nodular de tamaño fluctuante y sangrante en consonancia con el ciclo menstrual. En la última subclasificación, la endometriosis digestiva se sospecha ante pacientes con alteración del hábito intestinal que además presenten un intenso dolor abdominal que se incrementa durante la menstruación. Para detectar adecuadamente estas enfermedades se debe realizar una revisión exhaustiva para observar signos y síntomas físicos que pueden conducir a un tratamiento oportuno y a buen tiempo.<sup>29</sup>

### **2.5.9 Factores de riesgo**

La edad es uno de los principales factores de riesgo en la endometriosis debido a que es una enfermedad dependiente de hormonas de crecimiento endometrial continuo, lo que indica que es una enfermedad específicamente de la edad reproductiva. En caso de presentarse la menarca de forma temprana o retraso en la edad de inicio de la paridad, incrementa la cantidad de ciclos menstruales y consecuentemente la exposición prolongada de estrógenos endógenos.

El componente genético de la endometriosis ha sido de estudio especialmente en el cromosoma 7p15.2 en el cual, según la base genética, la endometriosis se puede heredar con un riesgo mayor en mujeres con familiares de primer grado afectadas.

El estilo de vida ha interferido en las mujeres y se considera un factor de riesgo porque en la actualidad, el uso de los métodos anticonceptivos ha disminuido las tasas de embarazo y a la vez aumenta la incidencia de endometriosis por la acumulación del endometrio. Los trabajos por turnos, además, han sugerido que, al haber una interrupción circadiana especialmente en los turnos de trabajos nocturnos, debido a que la secreción de estrógenos se relaciona con trastornos menstruales y riesgo de endometriosis.<sup>30</sup>

La autoinmunidad tiene importancia en la endometriosis, ya sea por los déficits inmunitarios, anomalías en la función de células T y B, daño tisular y compromiso multiorgánico, que incluyen enfermedades como hipotiroidismo, enfermedad inflamatoria intestinal, alergias y fibromialgia, que se sabe con certeza que están relacionadas con la endometriosis.<sup>30</sup>

La endometriosis puede presentarse en pacientes que presenten algún o algunos de estos factores de riesgo como la obstrucción del flujo menstrual que dentro de esto se incluyen anormalidades müllerianas. Está la exposición a sustancias como a dietilbestrol durante la vida intrauterina, a estrógenos endógenos de forma prolongada, a sustancias disruptivas -endocrinas, ciclos menstruales y bajo peso al nacer. En otros estudios se ha sugerido que el consumo de carne roja y grasas trans contribuyen a tener un riesgo elevado de endometriosis confirmada laparoscópicamente. La endometriosis, además, por sí misma influye de forma negativa en la asociación con enfermedades autoinmunes y tipos de cáncer de ovario como el endometrioide y de células claras, linfoma no Hodgkin y el melanoma.<sup>31</sup>

### **2.5.10 Síntomas**

Los síntomas de la endometriosis son variables e impredecibles, esto con respecto a la presentación y curso. Entre los principales se encuentra el dolor pélvico crónico, referente al punto importante sobre la cronicidad es que se desarrolla en etapas muy tempranas por ejemplo la adolescencia y puede mantenerse después de la menopausia en algunas mujeres.

Asociado a los síntomas de dolor en la endometriosis, se encuentran la dismenorrea (80 %) y la dispareunia profunda (30 %). Se puede mostrar como un dolor sordo, pulsátil o agudo, que incluso se puede exacerbar por la actividad física, no estar asociado a la pelvis, sino mayormente en la espalda baja y no ser un dolor tipo cíclico.<sup>32</sup>

Se han visto otros síntomas como disquecia (dolor pélvico con la defecación), disuria (ardor o molestia al orinar), dismenorrea, síntomas de las vías urinarias y sangrado rectal, además, se ha documentado que no hay una correlación del dolor con la etapa de la enfermedad, pero sí puede haber una relación directa del dolor con la profundidad de la infiltración de las lesiones. Otros de los síntomas documentados es la infertilidad; 25-50 % de mujeres con infertilidad tienen endometriosis y aproximadamente un 30-50 % de las mujeres con endometriosis tienen infertilidad.<sup>32</sup>

En la Guideline of European Society of Human Reproductive and Embryology brinda recomendaciones sobre la endometriosis, entre esas se menciona que predecir la endometriosis basada únicamente en los síntomas clínicos es débil e incompleta, por lo que identificar síntomas desde la atención primaria es también una forma de identificar factores de riesgo en mujeres porque toda paciente que presente dolor abdominopélvico, dismenorrea, sangrado menstrual abundante, infertilidad, dispareunia, sangrado poscoital, síndrome de ovario poliquístico, síndrome de intestino irritable o enfermedad pélvica inflamatoria, aporta y aumenta la posibilidad en un diagnóstico certero y temprano de endometriosis con la ayuda de otras herramientas de diagnóstico. Cabe resaltar, que dentro de esta guía se menciona que actualmente no existe el uso de un cuestionario aplicado a mujeres, en el cual se pueda recolectar información sobre sus síntomas, por lo que no se puede evidenciar que esta herramienta tenga algún beneficio en la reducción del tiempo de diagnóstico, pero sí se recalca que puede complementar al proceso tradicional de toma de antecedentes, con el fin de objetivar el dolor y demostrar los diferentes síntomas que pueden presentar una mujer con endometriosis.<sup>33</sup>

Hay pacientes que han experimentado, del mismo modo, síntomas inusuales como estados subfebriles, náuseas, mareos, cefaleas, síntomas de depresión, ansiedad, hipoglicemia, susceptibilidad a infecciones o alergias.

La endometriosis, asimismo, puede no causar ningún síntoma cuando tiene una evolución avanzada y contradictoriamente, pequeños focos de lesiones pueden causar gran dolor en las pacientes y disfunción de las estructuras donde se establezcan esas lesiones.<sup>3</sup>

Las mujeres con endometriosis han demostrado niveles elevados de factores proinflamatorios como interleucina- 6, interleucina-8, TNF-a y PGE2, por lo que al presentarse una liberación cíclica del dolor y de mediadores inflamatorios se activan las fibras nerviosas viscerales y peritoneales, conducen aún más a la sensibilidad del dolor, el cual puede estar acompañado de inflamación y daño celular, las cuales van a ceder cuando la reacción haya finalizado.<sup>34</sup>

### **2.5.11 Historia clínica**

La endometriosis es una enfermedad que afecta la esfera psicosocial de las personas que la padecen, entre los aspectos que se pueden afectar se encuentra la disminución de la calidad de vida debido a trastornos depresivos, angustia, dificultades en el área académica, descenso en la productividad laboral y aumento en el riesgo de padecer enfermedades crónicas y complicaciones obstétricas y neonatales. Por esta razón, la historia clínica es un factor esencial en el que se debe dar prioridad y énfasis desde el inicio de una evaluación médica, que se invierta y se brinde calidad de atención desde el inicio, en la duración de la consulta, las características y la relación de los síntomas con los ciclos menstruales.<sup>35</sup>

Es importante incluir en la historia clínica los factores de riesgo, clasificación de la dismenorrea en primaria o secundaria (tabla 2) evaluación de la severidad de la dismenorrea (tabla 3) antecedentes médicos y quirúrgicos, uso de anticonceptivos y analgésicos, antecedente de infertilidad, tratamientos reproductivos y antecedentes familiares<sup>35</sup>

### **2.5.12 Examen físico**

El examen físico en mujeres con endometriosis puede ser variado porque los hallazgos van a depender del tamaño y la ubicación de las lesiones, al ser la región pélvica la más predominante de mostrar lesiones.

Durante la palpación se pueden encontrar nódulos en el fórnix posterior, masas anexiales e inmovilidad del cuello uterino, sin dejar de lado que la mayoría de pacientes manifiestan sensibilidad durante la exploración vaginal, sin embargo, se ha visto que no hay una relación directa entre la cantidad de lesiones y la sintomatología.<sup>36</sup>

Durante el examen físico, se deben abarcar los siguientes aspectos: en el examen abdominal y pélvico se debe incluir palpación de abdomen, el cual debe ser enfocado en la búsqueda de implantes en el ombligo y cicatrices de cirugías previas, en el tacto vaginal se puede realizar la palpación bimanual enfocado en la búsqueda de nódulos palpables ya sea que estén localizados en la vagina, ligamentos útero sacros y torus uterino, lo cual es realmente importante valorar la movilidad del útero y sus anexos junto con la valoración cuidadosa de la musculatura del piso pélvico porque si se encuentran signos en esas áreas mencionadas, son sugestivas de endometriosis. Finalmente, la especuloscopia se utiliza específicamente para la evaluación del fondo de saco rectovaginal y con la cual se ha encontrado la presencia de nódulos azulados y retracción en fondo de saco retrocervical, los cuales son signos patognomónicos de endometriosis.<sup>35</sup>

En caso de presentarse una adolescente, antes de iniciar el examen físico se le debe informar y contar con su consentimiento y brindar las condiciones necesarias para hacer valer su privacidad y confidencialidad. De la misma manera, se debe realizar la palpación abdominal, inspección de genitales externos para descartar malformaciones obstructivas. En cuanto a adolescentes que no hayan iniciado relaciones sexuales con penetración vaginal, la valoración vaginal se sugiere realizarla con torundas de algodón húmeda, con el fin de valorar la permeabilidad y la longitud de la vagina; si la adolescente informa historia de disquecia, hematoquecia o dispareunia profunda se sugiere la realización del tacto rectal para valorar si hay presencia de patología rectal/anal y nódulos del tabique rectovaginal.<sup>35</sup>

### **2.5.13 Laboratorios**

En casos de sospecha de endometriosis, se pueden considerar estudios de orina con urocultivo y la detección de infecciones de transmisión sexual por agente como *Chlamydia Trachomatis* y *Neisseria Gonorrhoeae* porque es frecuente la aparición de estas infecciones en mujeres sexualmente activas concomitantemente con endometriosis.<sup>35</sup>

El marcador CA 125 se puede encontrar elevado en la endometriosis, pero no se considera específico para valorar a una paciente con sospecha de endometriosis. En un estudio metaanálisis, sin embargo, se encontró que valores mayores de 30 de CA 125 tienen una sensibilidad del 50 % y una especificidad del 92 %.<sup>36</sup>

#### **2.5.14 Gabinete**

Los estudios de imagen para la valoración de endometriosis son el ultrasonido transvaginal, el cual presenta una sensibilidad del 80 % y especificidad del 90 %; lo que le otorga ser un estudio de imagen para la endometriosis de primera línea y la resonancia magnética.<sup>36</sup>

Entre los hallazgos por medio del ultrasonido transvaginal se puede mencionar la presencia de una masa quística, con características descritas como vidrio esmerilado, área hiperecoica en el miometrio, nódulos hiperecoicos y fijación de órganos pélvicos.<sup>36</sup>

#### **2.5.15 Diagnóstico a profundidad**

El estudio histológico es el Gold estándar para hacer un diagnóstico definitivo de endometriosis, el cual se realiza mediante la toma de muestra por vía laparoscópica. En caso de que el estudio histológico tenga por resultado negativo para endometriosis, no se excluye el diagnóstico de endometriosis, aunque una laparoscopia negativa sí muestra alta precisión para excluir la enfermedad.<sup>37</sup>

La histopatología de la endometriosis se basa en un nódulo endometriósico, formado principalmente por tejido glandular semejante a las del pútero y con glándulas típicas del endometrio, rodeado por tejido conjuntivo igual al del estroma endometrial. Según el ciclo en que se realice la toma de la biopsia, el núcleo puede presentar distintos aspectos: en la fase folicular se va a encontrar en proliferación, en fase luteínica se va a encontrar igual al del endometrio en secreción. Si se presenta el hallazgo de un nódulo cerrado aislado en el espesor de un tejido y sin salida, los productos hemáticos menstruales y de secreción se van a acumular, originando un quiste por retención hepática considerado como un quiste de chocolate o endometrioma.

Entre los indicadores morfométricos del tejido endometrial se encuentran: la densidad y el área de las glándulas endometriales, altura del epitelio de las glándulas endometriales, volumen, área y factor de forma de los núcleos de las células de las glándulas endometriales.<sup>37</sup>

En las medidas de los núcleos de las células de las glándulas endometriales, tanto en área, factor de forma y volumen se puede evidenciar que existe un pleomorfismo nuclear, es decir, los núcleos pueden presentar formas ovoides, esféricas o aplanados. La medida de la altura del epitelio de las glándulas endometriales se puede encontrar entre los límites normales, por lo que se considera que es un indicador que no sufre una variación significativa. La presencia de glándulas endometriales en una densidad del 7 % del área total del miometrio, confirma la enfermedad de endometriosis.<sup>37</sup>

#### **2.5.16 Tratamiento**

El manejo médico es fundamental para el tratamiento de la endometriosis, ya sea como elemento único o como coadyuvante de la cirugía para el manejo del dolor y en ciertos casos, se utiliza para evitar las recidivas postoperatorias de la endometriosis. Se considera que entre un 60-70 % de las pacientes con tratamiento hormonal crónico obtienen buen control de la enfermedad. Actualmente, no hay evidencia científica sobre la superioridad de un medicamento sobre otro para el dolor asociado con la endometriosis; en relación con esto, se debe individualizar el tratamiento a cada paciente considerando variables como la disponibilidad, la eficacia, los efectos secundarios, la tolerabilidad, la adherencia y los costos.<sup>38</sup>

Entre los medicamentos utilizados para la endometriosis, se pueden mencionar los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), los cuales no tienen estudios que soporten el uso aislado como tratamiento del dolor ni para la prevención de recidivas, por lo que la recomendación de uso es para el manejo agudo de síntomas.<sup>38</sup>

Los AINES, además, al ser medicamentos de bajo riesgo y con pocos efectos adversos se pueden utilizar a pesar de no tener una evidencia ecográfica de endometrioma, pero se deben evitar los inhibidores selectivos de la COX-2 en aquellas pacientes que desean quedar embarazadas porque estos medicamentos ayudan a la prevención o retrasar la ovulación.<sup>39</sup>

El tratamiento hormonal es el de elección para el manejo del dolor asociado a la endometriosis porque el mecanismo de acción consiste en disminuir la función ovárica, deciduado y atrofiando el tejido endometrial, reduciendo de esta forma la actividad y el dolor causado por la endometriosis.<sup>39</sup>

En el caso de los anticonceptivos orales de progestina o combinados (AOC), vaginales, transdérmicos o inyectables actúan en la reducción de la dismenorrea, la dispareunia y el dolor pélvico crónico. Debido a sus ventajas como bajo costo, buena tolerabilidad y escasos efectos adversos se han establecido los ACO como terapia de primera línea, se exceptúa en aquellos pacientes que tengan contraindicación al uso de estrógenos o riesgos cardiovasculares. De hecho, hay evidencia sobre el uso de progestinas solas en pacientes con endometriosis profunda como método de primera línea.<sup>38</sup>

Los análogos de hormona liberadora de gonadotropina o agonistas de GnRH se han evidenciado que son superiores al placebo, pero negativamente superiores a los anticonceptivos, en relación con el síntoma principal en las personas con endometriosis que es el dolor. Estos medicamentos se recomiendan de segunda o tercera línea en aquellas mujeres que no responden al tratamiento hormonal combinado o progestinas solos, pero su uso es solamente por 6-12 meses porque tiene más desventajas que ventajas, por ejemplo: altos costos, mayores reacciones adversas y riesgo de osteoporosis.<sup>38</sup>

El mecanismo de acción de los agonistas de GnRH prácticamente es producir un estado de hipoestrogenismo, al bloquear la secreción hipofisaria de gonadotropinas, es decir, bloquea la hormona foliculoestimulante y la hormona luteinizante, provocan amenorrea y atrofia endometrial.<sup>39</sup>

Los inhibidores de aromatasa es un tratamiento de uso exclusivo para mujeres con síntomas refractarios a pesar de tener tratamiento con los agonistas de GnRH. Entre los más utilizados se encuentra el Anastrozol, el cual regula la formación local de estrógenos dentro de las lesiones endometriósicas, además, efectúa una inhibición en la producción de estrógenos a nivel de ovarios, el cerebro y la periferia.<sup>39</sup>

Los gestágenos o también llamados progestágeno presentan un mecanismo de acción muy relevante porque inhiben la acción de las metaloproteinasas las cuales tienen función en el crecimiento e implantación del endometrio ectópico. Se utilizan en aquellas pacientes que presentan contraindicaciones para la terapia de estrógenos. Entre los progestágenos más utilizados se pueden mencionar: acetato de medroxiprogesterona o los derivados de la 19-nortestosterona, el acetato de noretindrona y el dienogest.<sup>39</sup>

El manejo quirúrgico es de alta probabilidad en las mujeres con endometriosis la cual se debe realizar en ciertas indicaciones limitadas y dejar la laparoscopia diagnóstica en un segundo plano. La estrategia terapéutica actual consiste en determinar el mejor momento para realizar la cirugía y que esta sea realizada una única vez durante la enfermedad y mediante la técnica de laparoscopia en unidades multidisciplinarias que incluya especialistas en cirugía ginecológica laparoscópica, urología y coloproctología o bien, especialistas en la enfermedad de endometriosis. Es primordial, la evaluación preoperatoria donde se sometan a discusión la adecuada planificación preoperatoria y la eventual derivación, consejería sobre los riesgos, los beneficios y los riesgos de recurrencia, las implicaciones reproductivas, los costos económicos y las complicaciones asociadas. En la siguiente tabla 4 se presentan las indicaciones de tratamiento quirúrgico en la endometriosis.<sup>40</sup>

#### **2.5.16.1 Cirugía laparoscópica para la endometriosis**

Los avances de la intervención laparoscópica han logrado identificar lesiones endometriósicas atípicas que tiempo atrás no se conocían, por lo que esta técnica ha logrado mejorar el enfoque anatómico, escisión completa y amplia de endometriosis, se considera la primera línea de tratamiento quirúrgico y es una opción terapéutica en aquellas mujeres con falla del tratamiento médico para disminuir la dismenorrea.

Se reconoce que la cirugía laparoscópica debe tener una extensión radical porque se han registrado casos de recurrencia de endometriosis en pacientes que se les realizó escisión incompleta y esa recurrencia viene asociada a la aparición nuevamente de síntomas.<sup>40</sup>

La cirugía laparoscópica radical incluye adherenciolisis, cistectomía, restauración anatómica, escisión de nódulos fibrosos y lesiones endometriósicas profundas; entre los beneficios de la cirugía laparoscópica se puede mencionar la reducción del dolor pélvico crónico, mejora de la fertilidad y mejora en la calidad de vida. Se pueden presentar, sin embargo, riesgos al realizar la cirugía laparoscópica como lesiones rectales, por ejemplo, perforación anal y vesicales por perforación ureteral.<sup>40</sup>

La Caja Costarricense de Seguro Social a partir del Comité Central de Farmacoterapia ha creado un lineamiento de uso de dienogest en pacientes con dolor refractario asociado a la endometriosis. Uno de los escenarios se presenta en pacientes con dolor pélvico refractario asociado a endometriosis que han presentado reacciones adversas o bien, una falla terapéutica a la primera y segunda línea de la lista oficial de medicamentos, entre los que se encuentran los anticonceptivos orales, progestinas orales/parenterales y análogos de GnRH y que, además, hayan sido sometidas a manejo quirúrgico. Se deben cumplir todos los criterios para la prescripción del dienogest que se presentan a continuación:

41

- Pacientes con antecedente de cirugía por endometriosis con:
  - Dolor pélvico refractario asociado a endometriosis, valorado por la escala visual del dolor con una intensidad de moderado a severo.
  - Pacientes que presenten falla terapéutica de medicamentos de primera y segunda línea o reacciones adversas.

En este escenario los medicamentos de primera línea son los anticonceptivos orales y progestinas parenterales/orales; cualquiera que sea la elección del medicamento, se debe utilizar al menos 3 meses.

En una primera línea de medicamentos a nivel institucional se pueden utilizar los anticonceptivos orales como lo son: los anticonceptivos orales con combinación fija monofásica como lo es etinilestradiol 30 ug con levonorgestrel 0,150 mg y el anticonceptivo oral en combinación fija monofásica como lo es etinilestradiol 50 ug con norgestrel 0,5 mg. Se pueden utilizar, además, progestinas parenterales/orales como los son la medroxiprogesterona acetato 150 mg, en suspensión inyectable o medroxiprogesterona acetato 5 mg, en presentación de tabletas ranuras.<sup>41</sup>

En una segunda línea de medicamentos en este mismo escenario, se pueden prescribir los análogos de GnRH durante al menos 6 meses. El medicamento es el leuproline acetato 11,23 mg de depósito, el cual es un polvo liofilizado en forma de microesferas liofilizadas para reconstruir a suspensión inyectable jeringa con dos cámaras.<sup>41</sup>

El otro escenario que se puede presentar es en pacientes con dolor pélvico refractario asociado a endometriosis que presenten reacciones adversas o falla terapéutica a la primera línea de tratamiento farmacológico y que estas pacientes no sean candidatas a manejo quirúrgico por alguna contraindicación médica o quirúrgica. En estos casos se puede solicitar el uso de dienogest antes de utilizar una segunda línea de tratamiento como lo son los análogos de GnRH.

Para la prescripción del dienogest hay criterios los cuales se deben cumplir todos y se presentan a continuación:

- Pacientes que no son candidatas a manejo quirúrgico y que presenten:
  - Dolor pélvico refractario asociado a endometriosis, valorado por la escala visual del dolor con una intensidad de moderado a severo.
  - Contraindicación a manejo quirúrgico
  - Pacientes que presenten falla terapéutica de medicamentos de primera y segunda línea o reacciones adversas.

En una primera línea de medicamentos se pueden utilizar los anticonceptivos orales como lo son: los anticonceptivos orales en combinación fija monofásica como lo es etinilestradiol 30 ug con levonorgestrel 0,150 mg y el anticonceptivo oral en combinación fija monofásica como lo es etinilestradiol 50 ug con norgestrel 0,5 mg.

Se puede, además, utilizar progestinas parenterales/orales como los son la medroxiprogesterona acetato 150 mg, en suspensión inyectable o medroxiprogesterona acetato 5 mg, en presentación de tabletas ranuras.<sup>41</sup>

El uso de dienogest tiene amplias contraindicaciones, las cuales se mencionan: presencia o riesgo de tromboembolismo venoso, tromboembolismo venoso: actual (con anticoagulantes) o antecedentes del mismo (trombosis venosa profunda o embolia pulmonar), predisposición hereditaria o adquirida conocida al tromboembolismo venoso, tal como resistencia a la PCA (incluye el factor V Leiden), deficiencia de antitrombina III, deficiencia de proteína C, deficiencia de proteína S, cirugía mayor con inmovilización prolongada, presencia o riesgo de tromboembolismo arterial, tromboembolismo arterial: tromboembolismo arterial actual, antecedentes de este (infarto de miocardio) o afección prodrómica (angina de pecho), enfermedad cerebrovascular: ictus actual, antecedentes de ictus o afección prodrómica (accidente isquémico transitorio), predisposición hereditaria o adquirida conocida al tromboembolismo arterial, tal como hiperhomocisteinemia y anticuerpos antifosfolípidos (anticuerpos anticardiolipinas, anticoagulante del lupus), antecedentes de migraña con síntomas neurológicos focales, riesgo elevado de tromboembolismo arterial debido a múltiples factores de riesgo o a la presencia de un factor de riesgo grave como: diabetes mellitus con síntomas vasculares, hipertensión grave o dislipoproteinemia intensa, presencia o antecedentes de pancreatitis si se asocia con hipertrigliceridemia grave, presencia o antecedentes de enfermedad hepática, si los valores de función hepática no se han normalizado, presencia o antecedentes de tumores hepáticos (benignos o malignos), si se sabe o se sospecha de tumores malignos dependientes de esteroides sexuales (de órganos genitales o las mamas), sangrado vaginal no diagnosticado, embarazo o sospecha de embarazo, hipersensibilidad a los principios activos o a alguno de los excipientes.<sup>41</sup>

### **2.5.17 Complicaciones**

Al igual que toda enfermedad siempre en algún momento desafortunado se pueden presentar eventos no deseados como son las complicaciones médicas.

Las complicaciones médicas definidas como situaciones secundarias que dificultan la salud de las pacientes son algunas de ellas:<sup>43</sup>

- Infertilidad
- Dolor pélvico de larga duración
- Apertura de quistes de ubicación pélvica
- Obstrucción intestinal o de vías urinarias.
- Cáncer en las zonas de tejido endometriósico, después de la menopausia
- Infección

#### **2.5.17.1 Infertilidad**

La complicación de más relevancia y más frecuente de la endometriosis son las alteraciones en la fecundidad. Después de poseer esta patología de un tercio a la mitad de las pacientes pueden presentar gran dificultad para tener hijos. Lo esperado en una mujer fértil es que ocurra un proceso donde los ovarios generan un óvulo y lo liberan para que este viaje por medio de la trompa de falopio correspondiente y que sea fecundado por un espermatozoide, para que después el cigoto se implante en el endometrio, pero la endometriosis en este proceso puede generar una obstrucción de la trompa e impedir que el óvulo y el espermatozoide se unan desde un principio. De igual manera, también existe un método indirecto que puede originar esta complicación en el cual se le hace un daño al espermatozoide o el óvulo.<sup>42</sup>

Muchas pacientes, aun así, que padecen la enfermedad de un grado de leve a moderado todavía pueden concebir y llevar el embarazo a término sin mayor problema. Como en toda complicación siempre hay que individualizar cada caso y tratar la enfermedad primaria.<sup>42</sup>

#### **2.5.17.2 Cáncer de ovarios**

El cáncer de ovario es un crecimiento desproporcionado de células y es el tercer cáncer ginecológico más frecuente. A pesar de ser el tercero de más frecuencia es el que presenta el peor pronóstico e inclusive es tres veces más letal que el de mama porque se ha demostrado que menos de la mitad de los pacientes sobreviven más de 5 años una vez que lo presentan.<sup>43</sup>

En estudios recientes sobre el cáncer de ovario, consideran los genes como responsables de la enfermedad y a su vez, se evalúa el riesgo que puede tener la mujer con factores genéticos y hormonales. Incluso se considera favorable prevenir el cáncer de ovario mediante el uso de anticonceptivos orales. El cáncer de ovario afecta a las mujeres de todas las edades, pero es comúnmente diagnosticado entre los 55 y los 64 años. Es más frecuentes en la menopausia porque los ovarios dejan de producir ovocitos.<sup>43</sup>

### **2.5.17.3 Cáncer de endometrio**

El cáncer de endometrio (también llamado carcinoma endometrial) es una enfermedad que se origina cuando las células presentes en el endometrio comienzan a crecer en forma descontrolada. En el momento que se genera ese crecimiento descontrolado (que puede ocurrir en casi cualquier célula del cuerpo) el riesgo de que eso pueda convertirse en cáncer y propagarse a otras partes del cuerpo aumenta. Es el tipo de cáncer más común en el endometrio.<sup>44</sup>

### **2.5.17.4 Hiperplasia endometrial**

La hiperplasia endometrial se define como un proceso complejo de proliferación acumulada y exagerada con la capacidad de afectar las células epiteliales, así como a las del estroma endometrial. Esta reacción es producto de la estimulación estrogénica prolongada y se le denomina hiperestrogenismo absoluto o relativo, cuando no es contrarrestada por la progesterona. Se han logrado clasificar 4 tipos de hiperplasia endometrial que son: las hiperplasias sin atipia o las proliferaciones policlonales que comprometen glándulas y estroma endometrial y son la respuesta a la estimulación estrogénica prolongada. La morfología puede presentar muchas variaciones y es dosis-dependiente con los estrógenos. El crecimiento también depende mucho del tiempo de exposición. La citología es similar en todas las zonas examinadas y esto es el reflejo de que todo el endometrio responde de igual forma a la exposición de las hormonas, lo cual permite diferenciarlo de la hiperplasia atípica.

### **2.5.17.5 Clínica del cáncer de endometrio**

El sangrado vaginal anormal es el síntoma más frecuente del cáncer de endometrio y aparece generalmente en etapas tempranas de su evolución. Se puede presentar como metrorragia después de la menopáusicas en la mayoría de los casos o en forma de sangrado intermenstrual en las pacientes premenopáusicas (menos común). Otros síntomas menos frecuentes son el flujo maloliente en estadios avanzados y el dolor pélvico generalizado por compromiso extrauterino. También se puede generar un dolor de tipo cólico por la existencia de una hematometra y/o piometra.<sup>45</sup>

Los factores de riesgo epidemiológicos pueden tener una relación directa que influyen en el desarrollo del cáncer de endometrio. De la misma manera se debe considerar el cuadro clínico ginecológico y la frecuente presencia de comorbilidades como obesidad, diabetes o hipertensión que pueden influir directamente en las decisiones terapéuticas y en la tasa de complicaciones a los tratamientos instituidos. El sistema diagnóstico estándar incluye: la ecografía transvaginal, la biopsia endometrial ambulatoria y la dilatación con raspado uterino fraccionado.<sup>45</sup>

## **2.6 Guías internacionales con base en el manejo de endometriosis**

### **2.6.1 Guía médica**

Una guía para los médicos en la práctica clínica del día a día es un conjunto de lineamientos y/o recomendaciones que se generan de forma sistemática para crear una herramienta de apoyo para los profesionales y pacientes en la toma de decisiones importantes sobre los cuidados de salud necesarios o apropiados en circunstancias o escenarios clínicos específicos y de importancia.<sup>46</sup>

Se diferencia de un protocolo porque la guía suele presentar una mayor flexibilidad en muchos aspectos y sus recomendaciones más que poner norma un procedimiento ante situación específica se establecen lineamientos que facilitan la toma de decisiones en diversos escenarios clínicos. La guía “da consejos” sobre cómo actuar ante circunstancias clínicas determinadas, sin embargo, la última decisión siempre depende del médico, el paciente y las circunstancias específicas que rodean a cada situación.<sup>46</sup>

Las guías para la práctica clínica resumen o sintetizan la evidencia que está disponible y que ya se clasificó con su debida evaluación sobre un tema específico o interrogante de significancia clínica hasta un momento particular. Las guías tienen el motivo de responder preguntas clínicas que cuando están correctamente elaboradas se convierten en necesidades explícitas y demandas de información. Suelen servir de base para anunciar las estrategias de búsqueda apropiadas. Al evaluar y clasificar las evidencias y recomendar diferentes cursos para la acción, las guías muestran una red de alternativas para la toma de decisiones clínicas.<sup>46</sup>

Cuando hay una guía elaborada de manera adecuada esta puede sustituir la realización de buscar documentos o información de otros medios. La cual es una tarea que toma mucho más tiempo y análisis, en especial para los médicos que se dedican a la asistencia médica, por las carencias metodológicas que presenta su preparación en el área y también por la presión que ejercen los cuidados de salud sobre ellos. Una búsqueda de información detallada no se compara en accesibilidad al seguimiento fácil de una guía como herramienta de apoyo, ya sea en el ámbito de la medicina o en cualquier otra carrera que se pueda accionar.<sup>46</sup>

La Guía ESHRE fue desarrollada con una metodología documentada la cual es universal, en la que se han creado directrices a través de expertos, representantes de pacientes y organizaciones de pacientes. Se formularon cuarenta y dos preguntas, las cuales siete se responden como preguntas narrativas y treinta cinco como preguntas PICO (Paciente-intervención-comparación-resultado), todas esas preguntas se responden con base en evidencia escrita y luego se someten a discusión por los grupos de expertos para concluir en recomendaciones, las cuales van a ser clasificadas primero como recomendación débil o recomendación fuerte y luego se clasifica la evidencia en alta, moderada, baja y muy baja. Si se presentaba alguna experiencia clínica relevante se agregaba para brindar consejos prácticos.<sup>33</sup>

Las recomendaciones fuertes son las que más se deben aplicar a los pacientes mientras que las débiles se deben analizar y discutir más a profundidad. La actualización de esta guía se considera dentro de 4 años después de su publicación, con la adecuada evaluación intermedia de una actualización a los 2 años.

El alcance de la guía ESHRE sobre endometriosis es brindar orientación en el manejo de la endometriosis diagnosticada o en casos de sospecha en mujeres.<sup>33</sup>

Con respecto al diagnóstico, se recomienda que los médicos consideren endometriosis en casos que presenten signos y síntomas cíclicos y no cíclicos como: dismenorrea, dispareunia profunda, disuria, disquecia, sangrado rectal doloroso o hematuria, dolor en el hombro, neumotórax catamenial, tos, hemoptisis, dolor torácico cíclico, edema, dolor de cicatrices cíclicas, fatiga e infertilidad. Actualmente, no hay evidencia de que la aplicación de un cuestionario de síntomas reduzca el tiempo de diagnóstico o bien, que se realice de forma más temprana, pero sí es de ayuda para objetivar el dolor y darle el espacio a las mujeres para que expresen sus síntomas.<sup>33</sup>

El examen físico debe incluir el examen vaginal para la identificación de nódulos profundos o endometriomas, aunque la precisión diagnóstica es baja. En casos de sospecha de endometriosis, se deben añadir estudios como imágenes a pesar de tener un examen clínico normal (recomendación fuerte).

No se debe utilizar la medición de biomarcadores en el tejido endometrial, la sangre o fluidos menstruales para diagnosticar la endometriosis, pero sí se recomienda utilizar imágenes, especialmente ultrasonido o resonancia magnética para el diagnóstico de la endometriosis a pesar de que los hallazgos sean negativos, no se excluye la endometriosis (fuerte recomendación). En algunos casos que los resultados de imágenes sean negativos o en los que el tratamiento empírico no fue exitoso o inadecuado, se recomienda realizar laparoscopia para el diagnóstico y tratamiento de la sospecha de endometriosis. Se recomienda, además, la confirmación mediante histología de las lesiones endometriósicas, sin obviar que la no presencia de histología negativa descarta la enfermedad.<sup>33</sup>

Se ha considerado que la laparoscopia diagnóstica como las imágenes junto con un tratamiento empírico de anticonceptivos hormonales o progestágenos, se pueden utilizar en mujeres con sospecha de endometriosis, analizar las ventajas y desventajas en coordinación con las pacientes.

El seguimiento y apoyo psicológico, además, es de suma importancia, aunque se desconoce la frecuencia y el tipo de seguimiento o monitorización (recomendación débil), pero sí deben ser individualizados según los tratamientos anteriores y actuales, gravedad de la enfermedad y síntomas.<sup>33</sup>

No existen estudios que respalden el beneficio del diagnóstico temprano en comparación con el diagnóstico tardío, pero lo que se recomienda es intentar aliviar los síntomas de las pacientes, ya sea de forma empírica o luego de un diagnóstico confirmado de endometriosis.<sup>33</sup>

En relación con el dolor, se puede prescribir AINES y/u otros analgésicos con el fin de reducir el dolor asociado a la endometriosis. Se recomienda, además, el tratamiento hormonal como opción para reducir el dolor, siempre y cuando sea una decisión tomada y compartida entre el médico y el paciente, hacer valer las preferencias individuales, los efectos secundarios, la eficacia individual, los costos y la disponibilidad al elegir el tratamiento. Para reducir la dispareunia, la dismenorrea y el dolor no menstrual asociado a la endometriosis, se recomienda el uso de un anticonceptivo hormonal combinado, por ejemplo: oral, anillo vaginal o transdérmico. En casos de mujeres que padecen de dismenorrea asociada a endometriosis, el tratamiento que se recomienda es el uso continuo de píldoras anticonceptivas hormonales combinadas (débil recomendación) o progestágenos (fuerte recomendación) valorar los diferentes efectos secundarios que pueden tener. Asimismo, el sistema intrauterino liberador de levonorgestrel o el implante subdérmico liberador de etonogestrel, pueden ser de utilidad para reducir los dolores asociados a la endometriosis (fuerte recomendación).<sup>33</sup>

Con respecto a los agonistas de GnRH, su evidencia es limitada respecto a la dosis y duración del tratamiento, pero tienen función en la reducción del dolor asociado a endometriosis. La recomendación es prescribir de segunda línea por los efectos secundarios que pueden dar. El médico puede prescribir una terapia hormonal combinada junto con agonistas de GnRH, con el fin de prevenir la pérdida ósea y los síntomas hipoestrogénicos (fuerte recomendación).

Los inhibidores de la aromatasa se pueden prescribir igualmente en combinación con anticonceptivos orales, progestágenos, agonistas de GnRH o antagonistas de GnRH, especialmente si la mujer es refractaria a otros tratamientos médicos o quirúrgicos. A continuación, se muestra en la figura 5 un resumen en forma de algoritmo para el tratamiento del dolor en mujeres con endometriosis y las consideraciones que se deben tomar en cuenta en el momento de la prescripción de medicamentos.

La cirugía para el tratamiento del dolor asociado a la endometriosis es recomendable porque se toma en cuenta la escisión en lugar de la ablación de la endometriosis. La ablación laparoscópica del nervio útero sacro no presenta beneficio adicional respecto a la cirugía laparoscópica convencional. Por otro lado, la neurectomía presacra es beneficiosa para tratar el dolor de la línea media asociada a la endometriosis, esto como un completo a la cirugía laparoscópica convencional, se debe destacar que la neurectomía presacra requiere de habilidades especializadas y tiene muchos riesgos de efectos secundarios, por ejemplo, sangrados intraoperatorio, estreñimiento posoperatorio o urgencia urinaria.<sup>33</sup>

En mujeres que presenten endometrioma de ovario, se debe realizar una cistectomía en lugar de drenaje y coagulación porque reduce la recurrencia del endometrioma y el dolor asociado; se debe tener la precaución de minimizar el daño ovárico (fuerte recomendación).<sup>33</sup>

La realización de la extirpación quirúrgica de la endometriosis profunda se puede hacer porque reduce los dolores y mejora la calidad de vida (recomendación débil), además, se les debe informar los posibles riesgos, beneficios y efectos a largo plazo. Las pacientes con endometriosis se deben remitir a centros especializados y al presentar tanta heterogeneidad de poblaciones, no se brinda una conclusión o recomendación única sobre las técnicas que se deben aplicar.<sup>33</sup>

La histerectomía, con o sin extirpación de los ovarios, para la erradicación de todas las lesiones visibles de endometriosis se puede realizar en todas aquellas mujeres sin deseo de concebir y no respondieron a tratamientos conservadores, se debe aclarar que esta cirugía no necesariamente cura los síntomas o la enfermedad en sí.

En caso de realizar la extirpación de ovarios, se debe considerar la consecuencia a largo plazo de menopausia precoz y la probable necesidad de indicar terapia de reemplazo hormonal.<sup>33</sup>

No existen, actualmente, marcadores pronósticos para realizar una selección de pacientes que se beneficiarían con la cirugía, en caso de existir, se debe evaluar antes de la cirugía y predecir la mejoría clínica con respecto a los síntomas, por lo tanto, no hay una recomendación en específico.<sup>33</sup>

Con respecto a las terapias médicas como complemento de la terapia quirúrgica, no se recomienda prescribir tratamiento hormonal preoperatorio para mejorar el resultado inmediato de la cirugía (recomendación fuerte), pero sí se les puede recomendar tratamiento hormonal posoperatorio para mejorar los resultados inmediatos de la cirugía para el dolor a causa de la endometriosis, sobre todo si no desean un embarazo inmediato (recomendación débil). Se recomienda a los médicos optar por un enfoque de toma de decisiones compartida y que se tomen en cuenta las preferencias individuales, los efectos secundarios, la eficacia individual, los costos y la disponibilidad al elegir entre un tratamiento hormonal y el tratamiento quirúrgico.<sup>33</sup>

No se recomienda ninguna intervención no médica, por ejemplo: medicina china, nutrición, electroterapia, acupuntura, fisioterapia, ejercicios e intervención psicológica para reducir el dolor o mejorar las medidas de la calidad de vida en mujeres con endometriosis porque no están claros los posibles beneficios o daños.<sup>33</sup>

En mujeres infértiles con endometriosis, no se debe prescribir tratamiento de supresión ovárica para mejorar la fertilidad (recomendación fuerte). En caso de mujeres con deseos de embarazo, no se les debe prescribir supresión hormonal posoperatoria con el único propósito de mejorar las tasas de embarazos futuros (recomendación fuerte). La terapia hormonal se le puede brindar a aquellas mujeres que no pueden intentar o deciden no concebir inmediatamente después de la cirugía porque la terapia hormonal no afecta negativamente en la fertilidad y mejora los resultados inmediatos de la cirugía para el dolor (recomendación débil).

En mujeres infértiles con endometriosis, asimismo, no se debe prescribir pentoxifilina, fármacos antiinflamatorios o letrozol fuera de la inducción de la ovulación para mejorar las tasas de embarazo natural (fuerte recomendación). A continuación, se muestra el tratamiento de endometriosis en mujeres con infertilidad<sup>33</sup>.

La laparoscopia operatoria se puede ofrecer como una alternativa de tratamiento para la infertilidad asociada a la endometriosis en etapa I o etapa II según la ASRM porque mejora la tasa de embarazos (recomendación débil). Los médicos, además, pueden considerar la laparoscopia quirúrgica para el tratamiento de la infertilidad asociada a endometrioma, debido a que aumentan la posibilidad de embarazo natural, pero actualmente no existen estudios comparativos ni que los respalden (recomendación débil). Incluso, no hay evidencia realmente convincente que muestre que la laparoscopia quirúrgica para la endometriosis profunda mejore la fertilidad (recomendación débil).<sup>33</sup>

Se recomienda en el momento de decidir sobre la realización de la cirugía tomar en cuenta la presencia o ausencia de síntomas de dolor, la edad, preferencias de la paciente, el historial de cirugía previa, la presencia de otros factores de infertilidad, la reserva ovárica y el índice de fertilidad estimado por endometriosis, en este último factor, se recomienda porque es validado, reproducible y rentable, así identificar cuáles pacientes se verían beneficiadas con tecnologías de reproducción asistida tras la cirugía.<sup>33</sup>

En mujeres infértiles con endometriosis en estadio I-III según la ASRM, se puede realizar la inseminación intrauterina con estimulación ovárica, con el fin de aumentar las tasas de embarazo. En casos de estadios III-IV con permeabilidad tubárica se puede utilizar la inseminación intrauterina, pero su valor es incierto.<sup>33</sup>

La administración prolongada de agonistas de GnRH ni los anticonceptivos orales combinados antes de la tecnología de reproducción asistida no se recomiendan porque su beneficio se desconoce o las pruebas son insuficientes.

La cirugía de rutina antes de la tecnología de reproducción asistida tampoco se recomienda, debido a que la evidencia actual no muestra ningún beneficio y es probable que la cirugía tenga un impacto negativo en la reserva ovárica. En el caso de presentarse un endometrioma, sí se puede considerar la cirugía, antes de la tecnología de reproducción asistida, con el fin de mejorar el dolor asociado a la endometriosis o la accesibilidad a los folículos.<sup>33</sup>

La prescripción postoperatoria de un sistema liberador de levonorgestrel de 52 mg o un anticonceptivo hormonal combinado durante al menos 18 a 24 meses para la prevención secundaria de la dismenorrea asociada a la endometriosis sí se recomienda (recomendación fuerte).<sup>33</sup>

Para los casos de endometriosis ovárica extensa, los médicos deben discutir los pros y los contras de la preservación de la fertilidad en las mujeres que lo presentan porque se desconoce el beneficio de preservar la fertilidad en mujeres con endometriosis (recomendación fuerte). Por lo tanto, aconsejar a mujeres con endometriosis a planear un embarazo con el propósito de mejorar los síntomas no es una buena idea porque no siempre implica que haya realmente un mejoramiento en la clínica o una reducción de la progresión de la enfermedad, en ocasiones se ha visto que los endometriomas pueden cambiar de aspecto en la ecografía durante el embarazo y se deben referir a centros especializados para la respectiva valoración (recomendación fuerte).<sup>33</sup>

Las complicaciones relacionadas directamente con lesiones endometriósicas preexistentes son raras, pero pueden ser recurrentes, por ejemplo, la decidualización, formación o extensión de las adherencias, inflamación crónica; las cuales pueden ser mortales y requieren de intervención quirúrgica. Otra de las complicaciones, es el aumento de riesgo de aborto espontáneo y embarazo ectópico en el primer trimestre en mujeres con endometriosis, sin embargo, no son frecuentes esas complicaciones y los estudios se deben interpretar con la respectiva cautela, aunque no se justifica que estas pacientes requieran de un mayor seguimiento prenatal ni disuadan a las mujeres de quedar embarazadas (recomendación fuerte). En la siguiente tabla 7 se muestran las recomendaciones e información sobre la endometriosis y la relación con el embarazo.

Durante y después de la menopausia la endometriosis puede seguir sintomática por lo que se puede considerar el tratamiento quirúrgico para las pacientes que presenten signos de endometriosis y/o dolor para realizar una confirmación histológica del diagnóstico de endometriosis (recomendación débil) o bien prescribir inhibidores de la aromataasa como otra opción de tratamiento, sobre todo si la cirugía no es una opción factible. Se recomienda que, en casos de incertidumbre sobre riesgo de malignidad por la detección de una masa pélvica, se someta a estudio y se apliquen las directrices oncológicas nacionales (recomendación débil).<sup>33</sup>

En cuanto a la prescripción de estrógenos solos para el tratamiento de los síntomas vasomotores en mujeres posmenopáusicas con antecedente de endometriosis, se deben evitar debido a que están relacionados con mayor riesgo de malignidad (recomendación fuerte). Por lo que se recomienda tratar con una combinación de estrógenos y progestágeno a las mujeres con antecedentes de endometriosis después de una menopausia quirúrgica por una duración hasta de lo que sería la menopausia natural. Entre los riesgos de experimentar problemas de salud por la menopausia se encuentran la disminución de densidad ósea, demencia y enfermedad cardiovascular.<sup>33</sup>

La endometriosis extra pélvica tiene como tratamiento preferido el quirúrgico, cuando no esté contraindicado, con el fin de aliviar los síntomas. En casos de que la cirugía esté contraindicada se puede valorar el tratamiento hormonal y realizar una valoración multidisciplinaria e integral. En la endometriosis asintomática no se debe realizar la escisión o ablación quirúrgica de manera rutinaria y tampoco prescribir tratamiento médico con un hallazgo incidental de endometriosis (recomendación fuerte) lo que sí se recomienda de forma rutinaria, es la monitorización ecográfica en la endometriosis asintomática.<sup>33</sup>

En relación con cáncer, en caso de consulta se debe informar a las pacientes que el riesgo de desarrollarlo debido a la endometriosis no es significativo, aunque si se asocia a riesgo de cáncer de ovario, de mama y de tiroides, pero es de riesgo bajo (recomendación fuerte).

Los médicos, además, no deben realizar sistemáticamente pruebas de detección de cáncer más allá de las pautas de detección en las poblaciones determinadas con factores de riesgo como antecedentes familiares o mutaciones específicas de la línea germinal.<sup>33</sup> Para la prevención primaria, a pesar de no existir evidencia directa de los beneficios, siempre es oportuno recomendar a las mujeres que opten por estilos de vida saludables, la ingesta reducida de alcohol y actividades físicas de forma regular y consistente. La utilidad de los anticonceptivos hormonales para la prevención primaria es incierta y las pruebas genéticas en mujeres solamente se realizan en contexto de investigación.<sup>47</sup>

### **Guía de atención a las mujeres con endometriosis en el sistema nacional de salud**

La Guía de atención a las mujeres con endometriosis en el sistema nacional de salud incluye los aspectos científicos relacionados con el diagnóstico y tratamiento basados en la mejor evidencia científica disponible en la actualidad. Para ello, se ha realizado una revisión de la evidencia científica disponible sobre el manejo de la endometriosis hasta mayo de 2010.

47

La guía española señala puntos importantes por tomar en cuenta como lo son:

- La importancia de informar y empoderar a las pacientes a mejorar su salud
- Ante la sospecha clínica de endometriosis por parte del profesional de Atención Primaria se derivará de forma urgente al servicio de ginecología para el diagnóstico definitivo
- En función y ayuda de las necesidades de las pacientes siempre se busca consejo entre profesionales con experiencia en el tema o referir a otros profesionales especialistas para ofrecer todos los tratamientos disponibles en un contexto de atención multidisciplinaria de mejor cobertura.
- Ninguno de los documentos consultados especifica la actuación por seguir en el abordaje de la mujer con endometriosis desde los distintos ámbitos sanitarios, aunque parece razonable que, una vez confirmado el diagnóstico clínico, si la mujer no desea un embarazo inmediato o no presenta infertilidad, se administre un tratamiento con anticonceptivos hormonales o progestágenos para conseguir la mejoría de los síntomas, sobre todo del dolor pélvico y las alteraciones del flujo menstrual.

- Las mujeres con endometriosis y deseo reproductivo deben ser atendidas en unidades/ centros de reproducción.<sup>47</sup>

### **2.6.2 Itinerario de atención con abordaje diagnóstico y terapéutico**

Para un abordaje adecuado siempre se debe establecer un itinerario de atención que contemple diferentes posibilidades o etapas de itinerario que pueden progresar o no en función de la complejidad del diagnóstico o del tipo de endometriosis. Se considera como una necesidad general una adecuada coordinación entre atención primaria y atención especializada con el objetivo de garantizar una atención integral a las mujeres con endometriosis para conseguir buenos resultados terapéuticos.<sup>47</sup>

En atención primaria siempre es donde se establecerá la sospecha diagnóstica. Siempre se necesita una adecuada historia clínica, examen físico, con laboratorios y gabinete de importancia. Una vez que se sospeche la endometriosis con todo el abordaje diagnóstico de la atención primaria es donde se refiere al servicio de ginecología que es la atención secundaria especializada.<sup>47</sup>

Los criterios de referencia directa de atención primaria a ginecología son la sospecha de diagnóstica de endometriosis y mujeres que con endometriosis mínima, moderada o leve no logren controlar los síntomas después de haber intentado con el tratamiento dado por el servicio de ginecología en un segundo nivel de atención.<sup>47</sup>

El manejo de la endometriosis mínima (estadio I) y leve (estadio II) suele corresponder inicialmente y en una amplia mayoría de casos a un nivel de atención primaria coordinada con el profesional de ginecología del Área de Salud donde se encuentre la paciente. La endometriosis afecta a las mujeres durante el periodo reproductivo generalmente, pero en algunos casos sus complicaciones pueden tener una evolución crónica. En caso de que algo así suceda y la paciente presente complicaciones de mayor índole por cronicidad, como la mayor parte de enfermedades con secuelas crónicas que requieren un seguimiento continuo a lo largo del proceso que de igual forma pueden afectar a aspectos físicos, psíquicos y sociales. Todo el manejo anteriormente mencionado corresponde a atención primaria.<sup>47</sup>

En una segunda etapa siempre se encuentran los servicios del Departamento de Ginecología donde el procedimiento por seguir es confirmar el diagnóstico y estadio de endometriosis. El objetivo fundamental en este nivel de atención es determinar el grado de afectación de la mujer que padezca endometriosis. Se comienzan a realizar las pruebas necesarias para determinar si se trata de un caso de endometriosis mínima (I), leve (II), moderada (III) o de endometriosis grave y/o profunda (IV) o inclusive caso de que se descarte el diagnóstico de endometriosis el cuál requerirá un diagnóstico diferencial, como siempre individualizar cada caso. En los sucesos clínicos más frecuentes donde sí se diagnostica la patología y se da un estadio, se interpondrá un plan de cuidados, según la edad, deseo de gestación y clínica.<sup>47</sup>

Las acciones que un servicio de ginecología realiza usualmente son: las pruebas diagnósticas con ecografía tras vaginal y marcadores como el CA125. Además de pruebas adicionales para detección como la resonancia magnética, prueba de bario.<sup>47</sup>

En un caso donde las pruebas diagnósticas confirmen el diagnóstico de endometriosis grave y/o profunda con alto grado de dificultad por afectar otros órganos cercanos como el tabique recto-vaginal, intestino, vejiga y otras localizaciones peritoneales o extraperitoneales, se requerirá la colaboración de un equipo multidisciplinario en el que participen profesionales de distintas especialidades médicas como podrían ser cirugía, medicina interna, urología, radiólogos, psiquiatría o psicología, experto en dolor pélvico, reproducción asistida, entre otros....<sup>47</sup>

De forma similar, también se puede proceder a referir a una unidad multidisciplinaria especializada en la atención a las mujeres con endometriosis, en el caso de poseerla dentro de la organización sanitaria de la comunidad autónoma.<sup>47</sup>

En una situación donde el diagnóstico de endometriosis sea mínima, leve o moderada lo óptimo es individualizar al paciente según edad, deseo de gestación y clínica presentada. Si finalmente se llega a descartar el diagnóstico de la enfermedad es donde se derivará a la mujer afectada a Atención Primaria o/y Ginecología para que se exploren otras patologías y lleguen a un diagnóstico diferencial dependiendo de la historia clínica, examen físico y sintomatología actual de la paciente.<sup>47</sup>

Los criterios de derivación desde atención primaria, consulta especializada en endometriosis o unidad multidisciplinaria especializada a la unidad de reproducción son la presentación de una endometriosis moderada (III) o grave (M) con deseo reproductivo, sin tomar en cuenta el tiempo de búsqueda de embarazo debido a la progresión de la enfermedad. Como segundo criterio se encuentre una endometriosis mínima o leve, con deseo reproductivo, una vez transcurrido un periodo de búsqueda de embarazo de 12 meses, en este último caso ya se toma en cuenta el tiempo transcurrido.<sup>47</sup>

Las pacientes afectadas de endometriosis que tengan deseo reproductivo serán remitidas directamente a la unidad de reproducción correspondiente, sea desde la atención primaria o la especializada. Cualquier paciente que tenga un deseo de tener hijos debe tener este derecho. Especialmente en las formas avanzadas y si existe un alto riesgo de progresión de la enfermedad, se intentará agilizar el proceso de derivación. (Las endometriosis III y IV deben ser siempre atendidas en centros dotados de fertilización in Vitro).<sup>47</sup>

## **2.7 Endometriosis según el contexto de la Caja Costarricense de Seguro Social**

En Costa Rica cuando se habla al respecto de la endometriosis siempre se generan dudas sobre el procedimiento por seguir ante la sospecha de la patología. No se posee un panorama claro sobre cómo se debe proceder para diagnosticar y tratar adecuadamente la enfermedad ginecológica.<sup>48</sup>

Según el Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnica de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS, menciona la utilidad de la laparoscopia en el abordaje de la endometriosis porque es considerada como el estándar de oro. En casos de endometriosis grado I y II, la ablación laparoscópica de los implantes endometriósicos asocia una relación positiva de incremento de la tasa de nacidos vivos incluso, se han reportado que por cada 12 cirugías para resección y ablación de endometriosis habrá un embarazo adicional.

En cuanto a los estudios, no muestran diferencias entre la ablación y resección de los implantes endometriósicos, por otro lado, la escisión resulta ser de más utilidad para tratar la endometriosis profunda incluso, que permite obtener muestras de tejido para la confirmación histopatológica de la enfermedad.<sup>48</sup>

En casos de endometriosis moderada-severa, se demuestra mejoría en el pronóstico con laparoscopia terapéutica, pero en los casos de fertilidad no es recomendable las reintervenciones al presentarse fallo de la cirugía primaria, esto se debe a que se han encontrado mejores resultados y opciones con las técnicas de reproducción asistida de alta complejidad.<sup>48</sup>

Los casos de endometriomas mayores a 4 cm con dolor pélvico se deben descapsular, con el fin de obtener menor riesgo de recurrencia en comparación de la realización de drenaje y coagulación de la cápsula. Se debe recalcar y explicar a las pacientes, el riesgo de la disminución de la reserva ovárica si se realiza este procedimiento. Los endometriomas menores a 4 cm el manejo que se brindará es de tipo expectante<sup>48</sup>

En casos de infertilidad, la laparoscopia es el estándar de oro para evaluar la función tubárica con capacidad y reducir la incidencia de infertilidad inexplicada entre 3-10 %. En las pacientes con infertilidad se debe realizar una laparoscopia previamente a la realización de inseminaciones intrauterinas, esa medida se toma en cuenta porque si se diagnostica endometriosis y se opta por un tratamiento quirúrgico mejora el pronóstico reproductivo, ya sea de baja o de alta complejidad la endometriosis.<sup>48</sup>

En este protocolo de la CCSS, asimismo, se menciona la histerosalpingografía, la cual es una técnica que permite evaluar la cavidad uterina y para descartar o confirmar la sospecha de adherencias peritoneales. La Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología, clasifican la histerosalpingografía como categoría I y grado de recomendación A para la exploración de la permeabilidad tubárica, entre las limitaciones que presenta es que es poco preciso para detectar adherencias perturbarias y endometriosis peritoneal sin obstrucción de las trompas uterinas.<sup>48</sup>

A continuación se presenta el algoritmo diagnóstico y tratamiento del factor tubo-peritoneal según el Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnica de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS, el cual resume que toda paciente que acuda a consulta por primera vez a la unidad de Medicina Reproductiva se le realiza una histerosalpingografía, en caso de obtener resultados normales, es decir, de no presentar defectos de llenado de permeabilidad tubaria bilateral, se procede a continuar con tratamiento. Si la histerosalpingografía tiene resultados anormales, es decir, con obstrucción parcial o total de una o ambas salpinges, se procede a realizar una laparoscopia diagnóstica con cromotubación en mismo tiempo quirúrgico, lo cual se realiza la misma medida en casos de alta sospecha de endometriosis pélvica, patología ovárica, tubárica o uterina, síndrome adherencial, malformaciones uterinas y/o infertilidad inexplicable previo al tratamiento de inseminación intrauterina. Si se obtienen resultados normales en la laparoscopia diagnóstica, se procede a continuar con el tratamiento y por otro lado, con resultados anormales por endometriosis pélvica grado I-II u obstrucción tubárica unilateral, se procede a realizar tratamiento de inseminación intrauterina. En casos de presentar endometriosis grado III-IV u obstrucción tubárica bilateral no voluntaria, se considera la fertilización in vitro como medida de tratamiento.<sup>48</sup>

En Costa Rica existe una asociación llamada Asociación Costarricense de Ayuda a Pacientes con Endometriosis (AENDOCR), fundada en el año 2016, la cual es una organización sin fines de lucro, comprometida con el apoyo y empoderamiento de mujeres que padecen endometriosis, adenomiosis y diferentes tipos de cáncer. Los objetivos de la asociación son concientizar al país del desarrollo de la endometriosis, adenomiosis y diferentes tipos de cáncer, logran ofrecer a las pacientes información, empoderamiento, concientización en la sociedad para un mejor trato a las pacientes y así mejorar la calidad de vida a través de proyectos que impacten y sean procesos de fortalecimiento y educación.<sup>49</sup>

La misión que plantean es mejorar la condición de vida de las mujeres que padecen endometriosis, adenomiosis y diferentes tipos de cáncer, a través de una adecuada información sobre la enfermedad, apoyar y crear conciencia en las pacientes, en los familiares, amigos, cuerpo médico y público en general.

La visión que presentan es brindar apoyo a las mujeres que enfrentan la endometriosis, adenomiosis y diferentes tipos de cáncer con la ayuda de la comprensión de la sintomatología y posibles tratamientos, para que logren aprender a vivir con este padecimiento y además, hacerlo de conocimiento de la sociedad en general y obtener derechos inherentes a la salud.<sup>49</sup>

Según una nota publicada en enero de 2023 en el Periódico Mensaje de Costa Rica con el título de “265 mil pacientes con endometriosis se beneficiarían con nuevo medicamento”, informa que el mayor problema en el tratamiento de la endometriosis consiste en una enfermedad que se diagnostica de forma errónea, a pesar de ser muy conocida, incluso no hay hallazgos ni evidencias de las mujeres que se están afrontando a esta enfermedad. Ante esta realidad, Jessica Calvo Flores, presidenta de la AENDOCR, explica que: “Debido a ello, la CCSS entregaba como medicamento pastillas para planificar, muy económicas y de baja calidad, sin ser un tratamiento especial para la enfermedad. Como este medicamento daba resultados en pocas pacientes, muchas reciben el tratamiento económico, es decir, las pastillas de planificar, más progesterona pura, obtienen el mismo resultado poco favorecedor”.<sup>50</sup>

A través de los esfuerzos de la AENDOCR, las pacientes con endometriosis ahora reciben un mejor tratamiento con el medicamento Dienogest, el cual es brindado a nivel institucional por la CCSS. Es un medicamento de alto costo que ha mejorado la calidad de vida al aliviar los dolores incapacitantes y controlar el progreso de la endometriosis; se recalca que fue un logro por parte de la asociación obtener que toda la población de pacientes de una misma enfermedad reciba un mismo medicamento, sin importar la edad, clase social o etapa en que se encuentra la enfermedad.<sup>50</sup>

Jessica Calvo Flores, además, comenta que: “La lucha la iniciamos hace cuatro años cuando se interpuso un recurso de amparo. Teníamos que ir a los hospitales paciente por paciente para que se estudiara el caso de cada una. Sin embargo, la cantidad de pacientes de endometriosis es grande, 1 de cada 10 mujeres padecen esta enfermedad, por lo que el proceso iba a ser muy lento y no se pudo”.

“Se continuó trabajando, hablando con los directores de los hospitales, pero no lográbamos ningún avance. Por esa razón, tomamos la decisión de escribirle al presidente de la República, Rodrigo Chaves, quien nos ayudó con la Ministra de Salud y con el Gerente de la Caja Costarricense de Salud, por lo que logramos que se aprobara”.<sup>50</sup>

Otro de los proyectos de la AENDOCR, es realizar un estudio a nivel nacional, el cual se llevará a cabo en conjunto con el Hospital Adolfo Carit Eva (Hospital de la Mujer) con el fin de recolectar información sólida de esta enfermedad y que además, nunca ha sido parte de un estudio estadístico en Costa Rica, por lo que llama la atención porque tras la pandemia, muchas de las mujeres con endometriosis quedaron sin atención médica porque no era considerada de urgencia, por lo cual los diagnósticos y la medicación se vieron retrasados. Incluso, muchos de los especialistas en Ginecología que apoyan a la Asociación, reconocen que los casos de endometriosis han ido en aumento, lo que ha motivado a la realización de este estudio.”<sup>51</sup>

El estudio estadístico tiene una fase de recolección de datos que se aplicará en centros de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica, se extiende luego a las provincias de Limón, Guanacaste y Puntarenas; las fechas de aplicación por provincia de la encuesta se puede consultar en el sitio de la asociación. La población que se tomará en cuenta son mujeres, adolescentes y niñas mayores de 10 años que hayan sido diagnosticadas con endometriosis o adenomiosis. La información luego será tabulada en el año 2024, a cargo de profesionales en estadística para presentar los resultados al Ministerio de Salud y a la CCSS, con el fin de informar y apoyar a los médicos y pacientes en ese proceso de la enfermedad”.<sup>51</sup>

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En el siguiente capítulo de la investigación, se realizará una descripción sistemática de la metodología utilizada para la elaboración del trabajo. La ya mencionada descripción se brindará mediante los criterios metodológicos descritos como lo son la búsqueda adecuada con base en evidencia científica de la información que permitirá el correcto análisis de los resultados, la cual conllevará a una conclusión amplia y fructífera que responda a los objetivos planteados anteriormente.

A continuación, se detallarán aspectos como el enfoque y tipo de investigación, las variables de la investigación y descripción del método de recolección. De igual manera, se mostrarán los tipos de fuentes de información utilizadas y su respectiva clasificación apegada al método científico.

### **3.1 Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo revisión bibliográfica debido a que recopila información ya existente que proviene de artículos científicos. La investigación posee un enfoque cualitativo debido a que no trabaja con datos estadísticos, utiliza datos no medibles con recolección por medio de variables. La investigación presenta un alcance descriptivo porque se recolectan datos sobre diversos conceptos, aspectos, dimensiones del tema por investigar. Además, presenta una utilidad para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.<sup>52</sup>

### **3.2 Fuentes de información**

Para la investigación se utilizaron fuentes primarias según Sackett, además, se utilizaron operadores booleanos como AND or NOT para filtrar información de una manera más adecuada. Algunos de los motores de búsqueda utilizados son: Elsevier, Pubmed, Google Académico, Access Medicina y Scielo con el fin de incluir los artículos científicos más actualizados y adecuados acorde con los criterios de inclusión y exclusión sobre el abordaje de diagnóstico y tratamiento de la endometriosis en mujeres adultas.

### 3.3 Criterios de búsqueda

En este apartado de criterios de búsqueda se incluye una tabla con divisiones que relaciona los objetivos de la investigación con los descriptores y los motores de búsqueda que se utilizaron, asimismo los periodos de estudio y el idioma en que están disponibles los artículos científicos.

**Tabla 1. Criterios De Búsqueda**

<b>Objetivo</b>	<b>Descriptores</b>	<b>Motores de búsqueda</b>	<b>Período de estudio</b>	<b>Idioma</b>
Señalar las características fisiopatológicas generales de la endometriosis y sus efectos sobre la salud de las mujeres adultas.	Características fisiopatológicas	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
	Endometriosis	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
	Efectos sobre la salud en mujeres adultas	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
Identificar algunos de los principales modelos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis.	Modelos internacionales	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
	Atención en salud	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
	Abordaje de la endometriosis	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
Determinar las mejores prácticas clínicas.	Prácticas clínicas	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés

Implementadas en el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas en el contexto de salud de Costa Rica.	Diagnóstico	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés
	Tratamiento	Elsevier Pubmed Google Académico Access Medicina	2017-2023	Español/Inglés

Fuente: Elaboración propia, 2023

### 3.4 Criterios de inclusión y exclusión

En el siguiente apartado se utilizarán criterios de inclusión y exclusión para la selección de los artículos, esto con el propósito de escoger la información más adecuada para abarcar correctamente los objetivos del Trabajo de Investigación. Los criterios se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de artículos.**

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Artículos sobre la fisiopatología de la endometriosis en mujeres adultas.	Artículos sobre tratamientos alternativos no comprobados para la endometriosis.
Artículos sobre diagnóstico y tratamiento de la endometriosis en mujeres adultas.	Artículos sobre fisiología del sistema reproductor femenino.
Guías internacionales de endometriosis en mujeres adultas.	Artículos sobre cáncer de cérvix
Artículos de Ginecología y obstetricia en Costa Rica	Artículos sobre cáncer de mama.

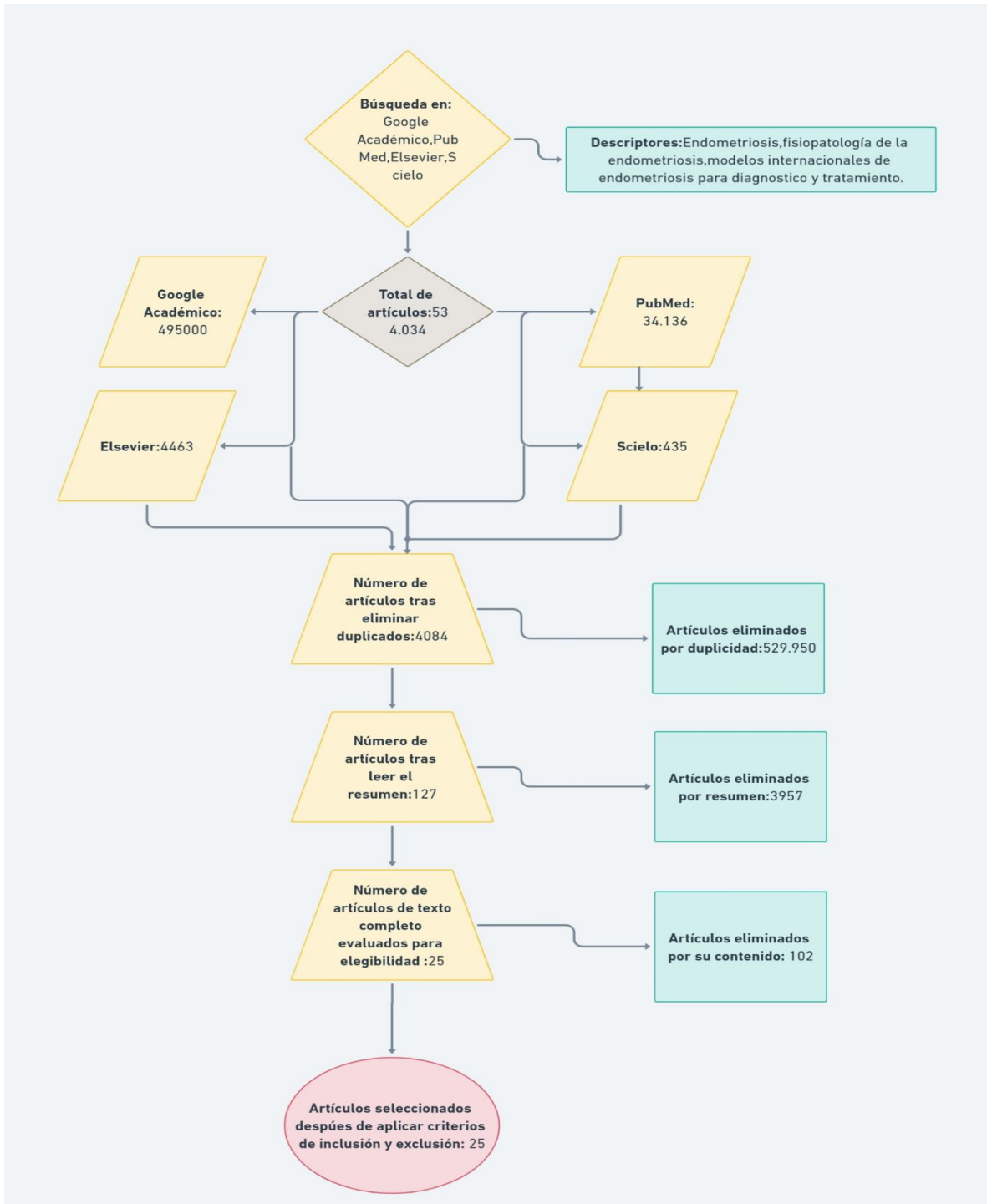
Fuente: Elaboración propia, 2023

### 3.5 Análisis de la información

En la búsqueda de información, se obtuvieron en total 534.034 artículos, entre el año 2017 y el 2023, en los idiomas inglés y español, sin embargo, al eliminar los duplicados y al hacer la lectura del resumen de cada artículo, se redujo el número a 127.

De igual forma se excluyeron aquellos que no cumplieran con el objetivo del tema de la investigación al ser artículos que no hablaban de fisiopatología a fondo, no eran artículos de guías internacionales que pudieran definir el abordaje en diagnóstico y tratamiento de la endometriosis, se logra reducir el número a 25 artículos en total. Estos se utilizaron por ser artículos con mayor nivel de evidencia y recientes según lo que más era útil. El objetivo específico sobre las mejores prácticas clínicas para la endometriosis en el contexto de Costa Rica complicó la búsqueda porque la información nacional que existe al respecto es nula, sin embargo, a pesar de ese problema se pudo recolectar y filtrar la información de forma adecuada para responder el objetivo.

**Figura 2. Análisis de información**



### 3.6 Clasificación de la información según niveles de evidencia

**Tabla 3. Clasificación de la información según niveles de evidencia.**

<b>Nivel De Evidencia</b>	<b>Tipo De Estudio</b>	<b>Cantidad Según Tipo De Estudio</b>	<b>Cantidad Según Nivel de Evidencia</b>	<b>%</b>
1	Meta-análisis	2	2	8 %
2	Revisión sistemática de estudios de cohorte	6	10	40 %
	Estudios de cohorte prospectivo	4		
3	Revisión sistemática de estudios observacionales	1	1	4 %
4	Estudios transversales	2	2	8 %
5	Revisión bibliográfica	10	10	40 %
<b>Total</b>		25	25	100%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos durante la realización de la presente investigación donde se le brindará respuesta a cada uno de los objetivos, tanto general como específicos planteados con anterioridad.

#### **4.1 Características fisiopatológicas generales de la endometriosis y sus efectos sobre la salud de las mujeres adultas.**

##### **4.1.1 Características fisiopatológicas de la endometriosis**

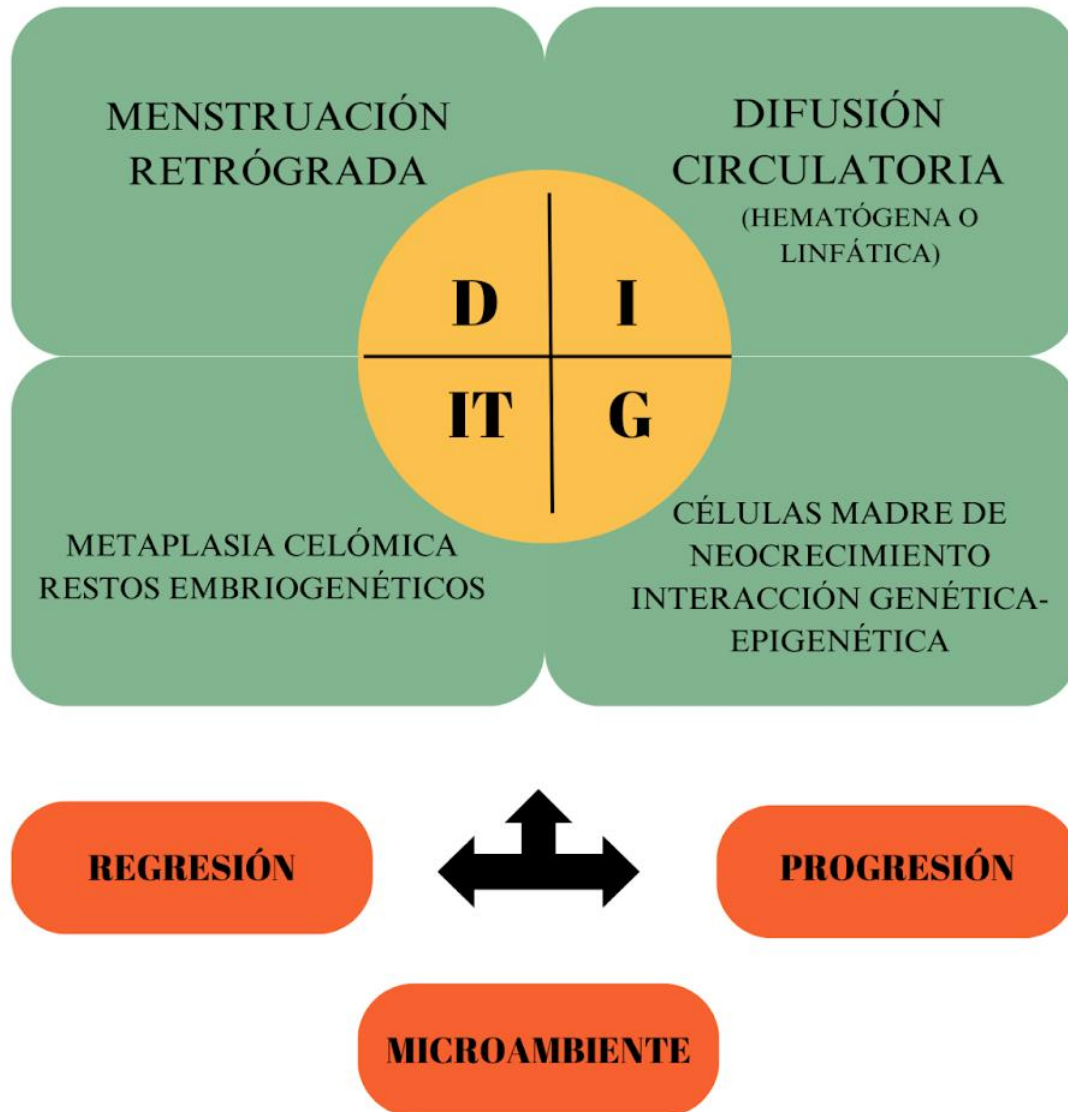
Wang et.al<sup>25</sup>, en su estudio tipo revisión bibliográfica explican de forma amplia que la endometriosis posee un origen fisiopatológico no comprobado en su totalidad. Debido al desconocimiento se han formulado múltiples hipótesis y teorías como lo son: la implantación directa por menstruación retrógrada, la teoría de implantación indirecta, la teoría de difusión circulatoria, la teoría basada en la genética, la teoría metaplasia del epitelio celómico y la de transformación in situ.

Smolarz et.al<sup>3</sup>, en su estudio tipo revisión bibliográfica extensa sobre la endometriosis explica la teoría de la “menstruación retrógrada” es la más extendida y aceptada, la anterior menciona que los focos de endometriosis surgen como resultado del desplazamiento de la sangre menstrual en la cavidad peritoneal a través de las trompas de Falopio. Existe un 80 % de las mujeres con las trompas de falopio abiertas en las que puede existir una salida retrógrada de sangre menstrual, la endometriosis ocurre solo en algunas de estas pacientes y no en toda la población. De modo que, hay factores que predisponen el mantenimiento de las células endometriales en ubicaciones ectópicas, además de un crecimiento considerable.

Mira et.al<sup>34</sup>, en su estudio tipo revisión bibliográfica aclara que una vez las células endometriales están en la ubicación ectópica las mismas expulsan un líquido que se acumula en las cavidades anatómicas y luego las células se adhieren y crecen más. Estas lesiones se pueden encontrar en el peritoneo de la fosa ovárica, el área de Douglas, los ligamentos sacrouterinos y el ápice vesical. El propio peritoneo puede favorecer la adherencia de las células translocadas y el desarrollo de lesiones.

Figura 3. Teorías o hipótesis del origen de la endometriosis

## Teorías o hipótesis del origen de la endometriosis



Fuente: Elaboración propia, imagen tomada de Endometriosis: Part I. Basic concept.<sup>25</sup>

Se resalta, asimismo, que existe una gran probabilidad del desarrollo de una tolerancia inmunológica hacia las lesiones a pesar de la cascada de inflamación generada por los anticuerpos ante las masas y las posibles infecciones.

Surge una compleja interacción de factores hormonales e inmunológicos que consiste principalmente de un aumento en los niveles de estradiol y se desencadena por un aumento en los niveles de prostaglandina E2 y una regulación positiva de la aromatas local. Además, que los macrófagos atraídos por la secreción de hemo crea un ambiente patológico que puede favorecer no solo la formación de lesiones endometriósicas, sino también la de lesiones precancerosas. Además, se sabe que existe una estimulación persistente de las enfermedades inmunológicas que complica el caso de la enfermedad.<sup>34</sup>

#### **4.1.2 Crecimiento de la endometriosis**

Koninckx et.al<sup>55</sup>, en su estudio tipo revisión bibliográfica sobre la patogénesis de la endometriosis comenta que las lesiones más sutiles desaparecen espontáneamente y pueden considerarse endometrio común en una ubicación anormal. La historia natural de las lesiones de endometriosis típicas, quísticas y profundas se puede considerar autolimitante porque la variabilidad de su gravedad no aumenta con la edad. Después de un período de crecimiento las lesiones dejan de crecer y se vuelven inactivas, probablemente debido a sus factores de fibrosis, a la reacción inmunológica, a la repetición traumática y de hemorragias constantes. Lo importante es que la fibrosis de esa forma en cierto sentido pertenece al organismo. De modo que, las lesiones sutiles son en su mayoría activas y proliferativas a pesar de las altas concentraciones de progesterona en líquido peritoneal, lo que termina sugiriendo que poseen una resistencia a la progesterona.

#### **4.1.3 Comparación fisiopatológica de la endometriosis y la adenomiosis**

Bulun et.al<sup>28</sup>, en su estudio tipo revisión bibliográfica comentan que la endometriosis y la adenomiosis son entidades hermanas con mecanismos moleculares similares, ambas poseen ciclos repetitivos de ovulación y menstruación. Las células endometriales anormales quedan atrapadas en el miometrio, permanecen como un tejido ectópico que sobrevive invadiendo las superficies peritoneales o generando endometrioma (quiste de chocolate) a través de menstruación retrógrada. En ambas patologías se pueden encontrar presentes activación de mutaciones somáticas en los KRAS que se consideran puntos clave para la formación.

Las células estromales de ambos tejidos exhiben defectos epigenéticos generalizados que conducen a una formación excesiva de estrógenos, una acción anormal de los estrógenos a través de ESR2 y resistencia a la progesterona.

#### **4.1.4 Formación de endometriosis profunda**

Gordts S, Koninckx P, Brosens I<sup>58</sup> en su revisión bibliográfica denominada “Pathogenesis of deep endometriosis” explica que la endometriosis profunda a una edad posterior sugiere que la endometriosis infiltrante profunda es una etapa tardía de la enfermedad como tal. Otra hipótesis es que la célula endometriósica ha sufrido cambios genéticos y esas transformaciones específicas determinan el desarrollo de una endometriosis profunda. Esto se relaciona con los antecedentes hereditarios más propensos a formar una endometriosis ovárica profunda y quística. Esos cambios genéticos/epigenéticos específicos podrían explicar las diversas expresiones, además de una endometriosis típica, quística y profunda se convierten en tres enfermedades diferentes.

#### **4.1.5 Cuadro Clínico**

Mehedintu C, Plotogea MN, Ionescu S, Antonovici M<sup>57</sup> en su revisión bibliográfica denominada “Endometriosis still a challenge” comenta que la enfermedad de la endometriosis a pesar de ser tan frecuente sigue siendo poco conocida y los estudios actuales han demostrado que no existe relación entre la extensión de la enfermedad y su sintomatología. Si bien una proporción importante de mujeres con esta afección puede ser asintomática, las pacientes con endometriosis a menudo manifiestan síntomas como: dismenorrea severa, dolor pélvico crónico no cíclico, sangrado uterino disfuncional, infertilidad, dispareunia, defecación dolorosa durante la menstruación, síntomas del tracto urinario y síntomas gastrointestinales. De modo que, pueden ser manifestaciones de múltiples enfermedades ginecológicas y se ocupa hacer un diagnóstico individualizado pensando en otras posibilidades que dependen de las características de la paciente.

**Tabla 4. Aspectos Clínicos de la endometriosis y la adenomiosis**

<b>Aspectos Clínicos</b>	<b>Endometriosis</b>	<b>Adenomiosis</b>
<b>Mecanismo</b>	Menstruación retrógrada e implantación de anormal de las células endometriales en peritoneo o el ovario	Alteración de la unión endometriometrial seguida de Invaginación de células endometriales basales dentro tejido miometrial
<b>Patología</b>	Células estromales endometriales e histológicas con evidencia de sangrado	Células estromales endometriales y células musculares lisas hipertróficas
<b>Respuesta a esteroides</b>	Respuesta a estrógeno/progesterona	Menos respuesta a estrógeno/progesterona
<b>Presentación</b>	Historia de menstruaciones ovulatorias repetitivas. Los síntomas alcanzan su punto máximo entre los 20 y los 30 años.	Historia de embarazo a término o pérdida del embarazo seguida por menstruaciones ovulatorias repetitivas. Los síntomas alcanzan su punto máximo en 40 y 50
<b>Síntomas</b>	Dismenorrea, dolor pélvico crónico, menstruación abundante, sangrado e infertilidad	Sangrado menstrual abundante, anemia, dismenorrea, e infertilidad

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia Endometriosis and adenomyosis: shared pathophysiology.<sup>28</sup>

### **Dolor en la endometriosis**

Koninckx et.al<sup>55</sup>, en su estudio tipo revisión bibliográfica hace énfasis en que la inflamación puede explicar el dolor asociado a la endometriosis debido a que la mitad de los endometriomas típicos, la mayor parte del ovario quístico y casi todas las lesiones profundas causan algún dolor muy severo.

Clínicamente, el 70 % de las mujeres con lesiones típicas y alrededor del 5 % con lesiones profundas no tienen ningún dolor. El peritoneo alrededor de las lesiones peritoneales es doloroso durante un dolor consciente alrededor de una distancia de 28 mm. El mecanismo de esta neuro inflamación a distancia no es conocido. La importancia clínica es que la mayoría de los nervios en general de la pelvis se encuentran a 2,8 mm de la cavidad peritoneal. Esto explica que el dolor ciático cíclico, generalmente, desaparece después de la escisión de las bolsas peritoneales, la parte inferior está cerca del nervio obturador y el nervio ciático.

**Tabla 5. Clasificación de la dismenorrea**

	<b>Etiología</b>	<b>Características clínicas</b>
<b>Dismenorrea Primaria</b>	Aumento de la contractibilidad uterina provocado por niveles elevados de prostaglandinas, por el desprendimiento del endometrio isquémico asociado a ciclos ovulatorios y anovulatorios. El origen está relacionado a defectos pélvicos orgánicos.	Suele presentarse de 6 a 12 meses después de la menarquia. El dolor comienza entre las 48-72 horas previas a la menstruación y puede persistir por 1 a 3 días.  Se clasifica como dolor tipo cólico, localizado en la región suprapúbica.  Tiende a responder al tratamiento con AINES y al tratamiento hormonal en un período de 3 a 6 meses.
<b>Dismenorrea Secundaria</b>	El origen está relacionado a defectos pélvicos orgánicos	El inicio suele ser más tardío, excepto en malformaciones del tracto genital en que su inicio puede anteceder a la menarquia.  El dolor es de tipo progresivo, el cual puede evolucionar a dolor pélvico crónico, acíclico o en la mitad del ciclo.

		<p>Se puede relacionar con sangrados uterinos irregulares o abundantes.</p> <p>La presencia de disquecia, diarrea, disuria y dispareunia son altamente sugerentes de endometriosis.</p>
--	--	---

Fuente: Elaboración propia con base a la referencia. Orientaciones técnicas para la atención integral de la endometriosis<sup>35</sup>

Schliep et.al <sup>12</sup>, en su revisión sistemática de tipo cohorte se estudiaron las características del dolor entre las mujeres sin diagnóstico previo de endometriosis que serían sometidas a laparoscopia o laparotomía independiente de la indicación clínica. En el estudio utilizaron 473 mujeres de edades entre los dieciocho y cuarenta y cuatro años. Encontraron como resultados que existe una alta prevalencia ( $\geq 30$  %) de dolor pélvico crónico y cíclico independientemente del diagnóstico posoperatorio, además las mujeres con un diagnóstico de endometriosis postoperatoria en comparación con las mujeres diagnosticadas con otros trastornos ginecológicos o una pelvis normal informaron más dolor pélvico cíclico (49.5 % contra un 33.1 %). Adicionalmente las mujeres que presentaban la enfermedad de endometriosis en comparación con las pacientes con una pelvis normal experimentaron más dolor crónico (44.2 contra un 30.2 %). Es mucho más probable que se informara dolor profundo durante las relaciones sexuales, calambres durante los períodos y dolor durante la evacuación intestinal en mujeres que padecían de endometriosis en comparación a las que no. De igual manera las mujeres diagnosticadas con endometriosis en comparación con las pacientes mujeres con pelvis normal informaron un mayor dolor vaginal (22.6 contra 10.3) en múltiples áreas anatómicas como (22.6 contra 10.3), labial derecho (18.4 versus 8.1) y labial izquierdo (15.3 contra 3.7 %,) junto con dolor en las regiones hipogástrica derecha/izquierda y abdominopélvica umbilical. Otro resultado de relevancia es que en esta patología ginecológica no surgieron patrones claros y consistentes con respecto a las características del dolor y la estadificación o ubicación anatómica de la endometriosis.

**Tabla 6. Evaluación de severidad de la dismenorrea**

<b>Severidad</b>	<b>Graduación (escala del 0 al 10)</b>	<b>Características clínicas</b>
<b>Leve</b>	1 a 3	Malestar o dolor bien tolerado que no interfiere con las actividades de la vida diaria.
<b>Moderada</b>	4 a 6	Dolor que interfiere parcialmente con las actividades diarias normales de la persona.
<b>Severa</b>	7 a 10	Dolor de gran intensidad. Puede tener asociado vómitos y/o lipotimia, que interfiere y limita de forma importante las actividades diarias habituales de la persona ( por ejemplo: ausentismo escolar, reposo absoluto, consultas a servicio de urgencia).

Fuente: Elaboración propia con base en la referencia. Orientaciones técnicas para la atención integral de la endometriosis.<sup>35</sup>

Smorgick et.al<sup>7</sup>, por otro lado, realizaron una revisión sistemática de casos y controles donde querían describir la aparición de síndromes de dolor, trastornos del estado de ánimo y asma en adolescentes y mujeres jóvenes con endometriosis. El estudio fue compuesto de 138 adolescentes/mujeres jóvenes que tenían menos de 24 años de edad en el momento de su visita inicial al diagnóstico en el centro médico. En toda la población se encontraron síndromes de dolor en 77 (56 %), trastornos del estado de ánimo en 66 (48 %) y asma en 31 (26 %) de las pacientes. Al comparar pacientes con endometriosis con y sin síndromes dolorosos comórbidos, no se encontraron diferencias en la edad en el momento del diagnóstico.

#### **4.1.6 Síntomas de endometriosis y etapa de endometriosis**

Se encontró una relación significativa en los pacientes con síndromes de dolor al tener más probabilidades de informar problemas del estado de ánimo (62 % vs 30 % respectivamente). Al igual que una predominancia mayor por fumar (31 % vs 10 % respectivamente). En el campo de la vulnerabilidad a patologías quirúrgicas los pacientes con síndromes del dolor se sometieron a más cirugías por endometriosis y tenían más probabilidades de someterse a apendicectomía o colecistectomía (30 % frente a 13 %).

#### **4.1.7 Afectación de la mujer en su calidad de vida**

Hernández L, Quiroz S, Sánchez M<sup>39</sup> en su revisión bibliográfica de la endometriosis comentan que una enfermedad ginecológica como la endometriosis puede afectar la calidad de vida de muchas mujeres, ser causa de gran angustia debido a que afecta las 3 esferas que son el área física, psicológica y social. De modo que todo personal de la salud debe reconocer y tener la capacidad adecuada para identificar esta patología con el objetivo de brindar un óptimo manejo y tratamiento a todas las pacientes. Se hizo énfasis específico en que hay que considerar el cuadro clínico presentado y la gravedad de los síntomas, la historia clínica, el estado, 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 quirúrgico.

##### **4.1.7.1 Infertilidad**




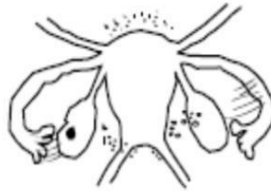


Philip et.al<sup>56</sup>, en su metaanálisis titulado “Endometriosis Associated Infertility: A Critical Review and Analysis on Etiopathogenesis and Therapeutic Approaches” comenta que los cambios funcionales y estructurales en el endometrio eutópico y el miometrio interno son característicos de la endometriosis y tienen consecuencias negativas para la fertilidad femenina. La receptividad endometrial alterada en pacientes con endometriosis está relacionada con algunos eventos moleculares asociados con el proceso de implantación y desarrollo embrionario. El trastorno de estos procesos se asocia con una mayor probabilidad de expresiones moleculares anormales de genes endometriales, así como otros factores autocrinos y paracrinos, factores de crecimiento, hormonas esteroides, moléculas celulares, adhesión, mediadores inmunes e inflamatorios y otros factores, incluida la contractilidad del miometrio y la peristalsis uterina.

Se han propuesto vínculos como anomalías endocrinas e inmunológicas. Desde una perspectiva endocrina la mayoría de las teorías toman en consideración defectos en la foliculogénesis y la ovulación, así como niveles séricos hormonales anormales como la hiperprolactinemia. Los mecanismos relacionados con las alteraciones inmunológicas se centran en eventos como la fagocitosis de los espermatozoides, la embriotoxicidad y los defectos de implantación que ocurren debido a alteraciones a nivel molecular, sin embargo, varios factores complican los avances de este campo de investigación debido a cuestiones relacionadas con la enfermedad como la heterogeneidad fenotípica y las mayores tasas de subdiagnóstico en comparación con otras enfermedades, así como problemas de manejo debido a la falta de indexación y registro exhaustivos a escala nacional e internacional.<sup>56</sup>

#### **4.2 Principales modelos internacionales de atención en salud acerca del abordaje de la endometriosis**

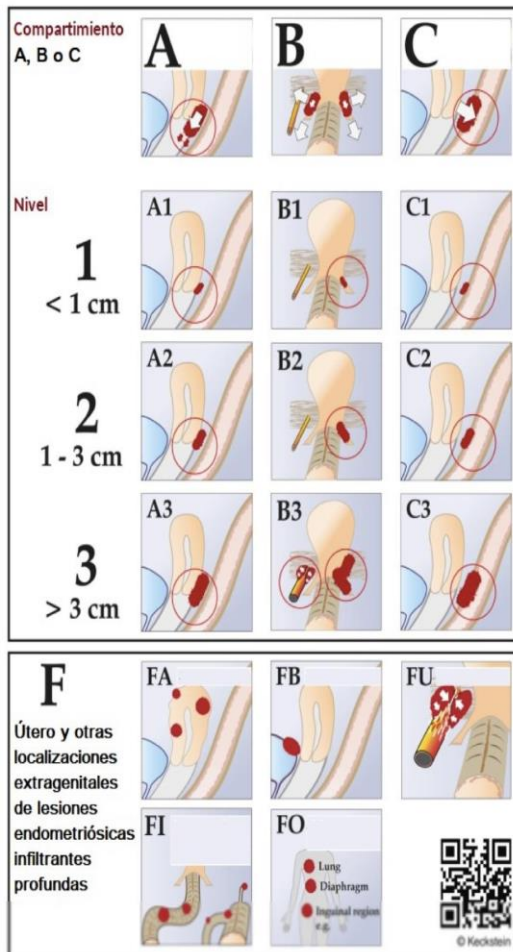
Según Young, Jin y Hyung <sup>24</sup> en el artículo de revista titulado “Classification on endometriosis”, mencionan que hasta la fecha no hay ningún sistema de clasificación adecuado para la endometriosis, a pesar de que la ASRM sea la más utilizada por el personal médico por su utilidad y sencillez en el momento que se requiere explicar a los pacientes el grado de severidad (figura 3). En cuanto la clasificación ENZIAN (figura 4), describe en detalle las estructuras afectadas mediante imágenes y es útil para la planificación quirúrgica, pero se requiere de una validación externa con estudios adicionales. La puntuación EFI tal como se muestra en la figura 5 la cual predice el resultado de fertilidad de las mujeres que intentan concebir sin fertilización in vitro luego de una endometriosis intervenida quirúrgicamente, parece ser un sistema confiable. Finalmente, se concluye que hay mucho que aprender y hacer con la clasificación de la endometriosis porque es una enfermedad desafiante y compleja, por lo que se quiere una clasificación óptima para manejar con precisión la extensión de los síntomas y la enfermedad, en relación con estrategias del tratamiento. Lo ideal, además, sería tener un estadio y pronóstico clínico predecible y preciso, con un sistema de clasificación sin tener que involucrar un abordaje quirúrgico.

**Figura 4. Clasificación de la endometriosis según la American Society for Reproductive Medicine (ASRM).**

ESTADO I (MINIMO)	ESTADO II (LEVE)	ESTADO III (MODERADO)
		
<b>PERITONEO</b> Implantes superficiales 1-3 cm 2 <b>OVARIO DERECHO</b> Superficial <1 cm 1 Adherencias tenues < 1/3 1 <b>PUNTAJE TOTAL 4</b>	<b>PERITONEO</b> Implantes Profundos > 3 cm 6 <b>OVARIO DERECHO</b> Implantes superficiales <1 cm 1 Adherencias tenues < 1/3 1 <b>OVARIO IZQUIERDO</b> Implantes superficiales < cm $\frac{1}{9}$ <b>PUNTAJE TOTAL <math>\frac{1}{9}</math></b>	<b>PERITONEO</b> Implantes profundos >3cm 6 <b>FONDO DE SACO</b> Obliteración parcial 4 <b>OVARIO IZQUIERDO</b> Implantes profundos 1-3 cm 18 <b>PUNTAJE TOTAL <math>\frac{18}{28}</math></b>
ESTADO III (MODERADO)	ESTADO IV (SEVERO)	ESTADO IV (SEVERO)
		
<b>PERITONEO</b> Implantes superficiales >3cm 4 <b>TROMPA DERECHA</b> Adherencias tenues <1/3 1 <b>OVARIO DERECHO</b> Adherencias tenues <1/3 1 <b>TROMPA IZQUIERDA</b> Adherencias densas <1/3 16* <b>OVARIO IZQUIERDO</b> Implantes profundos <1cm 4 Adherencias densas <1/3 4 <b>PUNTAJE TOTAL <math>\frac{30}{30}</math></b>	<b>PERITONEO</b> Implantes superficiales > 3 cm 4 <b>OVARIO IZQUIERDO</b> Implantes profundos 1-3 cm 32** Adherencias densas < 1/3 8** <b>TROMPA IZQUIERDA</b> Adherencias densas < 1/3 8** <b>PUNTAJE TOTAL <math>\frac{52}{52}</math></b>	<b>PERITONEO</b> Implantes profundos > 3cm 6 <b>FONDO DE SACO</b> Completa obliteración 40 <b>OVARIO DERECHO</b> Implantes profundos 1-3 cm 16 Adherencias densas < 1/3 4 <b>TROMPA IZQUIERDA</b> Adherencias densas > 2/3 16 <b>OVARIO IZQUIERDO</b> Implantes profundos 1-3 cm 16 Adherencias densas > 2/3 16 <b>PUNTAJE TOTAL <math>\frac{114}{114}</math></b>

Fuente: Imagen tomada de “Clasificación de Endometriosis”.<sup>24</sup>

**Figura 5. Clasificación de la endometriosis ENZIAN 2012**



Fuente: Imagen tomada de “Clasiffication of Endometriosis”.<sup>24</sup>

## Figura 6. Endometriosis Fertility Index ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI) SURGERY FORM

**LEAST FUNCTION (LF) SCORE AT CONCLUSION OF SURGERY**

Score	Description		Left	Right
4	= Normal	Fallopian Tube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	= Mild Dysfunction	Fimbria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	= Moderate Dysfunction	Ovary	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	= Severe Dysfunction			
0	= Absent or Nonfunctional			

To calculate the LF score, add together the lowest score for the left side and the lowest score for the right side. If an ovary is absent on one side, the LF score is obtained by doubling the lowest score on the side with the ovary.

Lowest Score	<input type="checkbox"/>	+	<input type="checkbox"/>	=	<input style="border: 1px dashed black;" type="text"/>			
	Left		Right		LF Score			

**ENDOMETRIOSIS FERTILITY INDEX (EFI)**

Historical Factors			Surgical Factors		
Factor	Description	Points	Factor	Description	Points
Age	If age is ≤ 35 years	2	L.F. Score	If L.F. Score = 7 to 8 (high score)	3
	If age is 36 to 39 years	1		If L.F. Score = 4 to 6 (moderate score)	2
	If age is ≥ 40 years	0		If L.F. Score = 1 to 3 (low score)	0
Years infertile	If years infertile is ≤ 3	2	<b>AFS Endometriosis Score</b>		
	If years infertile is > 3	0	If AFS Endometriosis Lesion Score is < 16	1	
Prior Pregnancy	If there is a history of a prior pregnancy	1	If AFS Endometriosis Lesion Score is ≥ 16	0	
	If there is no history of prior pregnancy	0	<b>AFS Total Score</b>		
<b>Total Historical Factors</b>			<b>Total Surgical Factors</b>		
EFI = TOTAL HISTORICAL FACTORS + TOTAL SURGICAL FACTORS:			<input type="text"/> Historical + <input type="text"/> Surgical = <input style="border: 1px solid black;" type="text"/> EFI Score		

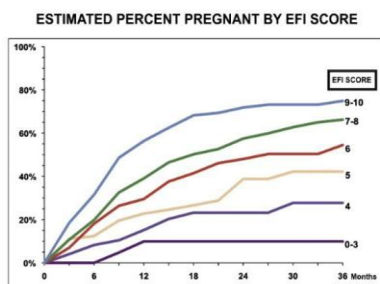


Fig. 3. Endometriosis fertility index (EFI) system. This score predicts the fertility outcome for women who attempt non-*in vitro* fertilization conception following surgically documented endometriosis. Reproduced from Adamson and Pasta [20] with permission of Elsevier.

Fuente: Imagen tomada de “Clasificación de Endometriosis”.<sup>24</sup>

Según Scarella<sup>38</sup> et al, en su artículo “Evaluación clínica y manejo de la endometriosis: resumen de la Orientación Técnica MINSAL para el manejo de personas con endometriosis” se menciona que distintas sociedades internacionales han creado guías o normas de atención de las pacientes con endometriosis, que hasta el año 2023 son inexistentes en Chile. La creación de una Orientación Técnica (OT) está conformada por más de 40 expertos provenientes de la red pública y privada de salud, donde son liderados por miembros de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología asociado al Ministerio de Salud de Chile (MINSAL).

Para el desarrollo y ejecución de la OT se tomó en cuenta el Manual Metodológico del MINSAL, se dividió el planeamiento en tres etapas que incluían la importancia clínica y epidemiológica de la enfermedad, la debida atención de los pacientes, optimización de los estudios diagnósticos, terapéuticos y los costos. En otra de las etapas se desarrolló el texto que conformó la OT, el cual fue un proceso en conjunto donde se dividieron a los expertos en subgrupos con un tema establecido para realizar una revisión y presentarlo ante un comité y editores de la información, en caso de discrepancias se llevaba a consenso para finalmente analizar y corregir para su posterior publicación e implementación.

Entre los aspectos que se puede destacar en este artículo de Scarella et al, es sobre la clasificación de las endometriosis creadas por sociedades científicas en las cuales no han considerado todos los aspectos de la endometriosis, además, que estas clasificaciones hayan sido globalmente validadas. La clasificación de la endometriosis que recomienda la OT es la clasificación fenotípica clásica. Con lo que respecta a la evaluación clínica se debe realizar una anamnesis dirigida y una exploración física para mejorar la sospecha y derivar precozmente con un uso racional de exámenes complementarios. Uno de los problemas del diagnóstico de la enfermedad es el retraso en la imagenología para la endometriosis, por lo tanto, se considera la ecografía transvaginal extendida y la resonancia magnética la técnica de elección, ambas técnicas dependientes de la habilidad y experiencia del operador y especialmente la disponibilidad del equipo. Los estudios indican que las técnicas mencionadas podrían reemplazar a la cirugía como método de referencia en el diagnóstico de la endometriosis ovárica y profunda.<sup>38</sup>

Según Zúñiga et al<sup>10</sup>, en el artículo “Evaluación de fuerza de concordancia de hallazgos de endometriosis en RM y laparoscopia. Análisis de una serie de casos”, se menciona la realización de un estudio retrospectivo, no experimental de concordancia inter técnica, en el cual el estándar de referencia fue la laparoscopia y el test diagnóstico la resonancia magnética de pelvis con protocolo específico de endometriosis. Se recolectaron datos de 339 pacientes de la institución con endometriosis entre el año 2015 a abril del año 2018, aplica criterios de inclusión como: pacientes con diagnóstico de endometriosis en RM y realización de laparoscopia exploradora posterior a la RM en un periodo no mayor a 4 meses.

Entre los resultados obtenidos, de 339 pacientes con registro de endometriosis en los informes de RM, 305 de las pacientes no cumplían criterios de inclusión, por lo que fueron excluidas del estudio. Las 34 pacientes restantes que sí cumplían con los criterios de inclusión se les realizó una revisión de los protocolos operatorios los cuales mostraron un promedio de edad de 38 años y el intervalo promedio entre RM y laparoscopia exploradora de 44 días, estudian 162 lesiones donde se reportaban los órganos más comprometidos, entre ellos los ovarios y receso recto-uterino. Por otro lado, los menos comprometidos fueron vejiga, uréteres y ligamentos útero-sacros.

Cabe recalcar que la fuerza de concordancia evalúa la consistencia entre la RM y la laparoscopia, mide el grado en que estas dos técnicas coinciden sobre la misma lesión observada, lleva a señalar que la RM de pelvis con protocolo de endometriosis es fundamental para el abordaje de pacientes con endometriosis, sobre todo para la selección de los casos de pacientes que serán intervenidas quirúrgicamente y en su planificación. En este estudio, además, se logró detectar diferencias en la terminología entre la visión laparoscópica y la aproximación imagenológica, por lo que incentiva a trabajar en grupos multidisciplinarios para lograr una comunicación efectiva.<sup>10</sup>

Según Montiel<sup>40</sup> et al, en su artículo “Eficacia de la cirugía laparoscópica radical para mejorar la dismenorrea secundaria en endometriosis grado III y IV”, se realiza un estudio cohorte de tipo prospectivo, en el cual se analizan 70 mujeres con dismenorrea de moderada a severa, refractaria a tratamiento médico. Estas pacientes fueron intervenidas por cirugía laparoscópica en el período de marzo 2018 a febrero 2019 y posteriormente fueron clasificadas con base en la clasificación ASRM, donde se obtuvieron 23 casos de endometriosis grado III, 41 casos con grado IV y 6 casos sin hallazgos de endometriosis grado I y II; estos últimos 6 casos fueron excluidos del estudio. En los casos de endometriosis grado III y IV se les valoró la severidad de la dismenorrea prequirúrgica y posquirúrgico a los tres meses.

Entre los resultados obtenidos en este estudio, de las 64 pacientes padecían dismenorrea de moderada a severa, quienes fueron intervenidas por cirugía laparoscópica, 23 pacientes (35.9 %) presentaban endometriosis grado III y 41 pacientes (64 %) presentaban endometriosis grado IV.

La edad diagnóstica de dismenorrea fue de 24 a 52 años (promedio 32,9), la edad de tratamiento quirúrgico fue de 20 a 52 años (promedio 35.6), sangrado transquirúrgico tuvo un promedio de 155.6 ml y los días de estancia intrahospitalaria fueron en promedio de 2.09 días, en los cuales no se presentaron complicaciones transquirúrgicas. En conclusión, la cirugía laparoscópica es una opción terapéutica dirigida a mujeres con falla del tratamiento con el fin de disminuir los síntomas de la endometriosis, especialmente la dismenorrea, además, en otros estudios se han reportado beneficios en el índice de fertilidad y acortamiento del período de espera de embarazo. A pesar de sus beneficios, la cirugía laparoscópica no está estandarizado, por lo tanto, utilizan otros métodos de tratamiento como el láser, energía bipolar, sin embargo, existe mucho desconocimiento sobre la extensión que debe tener la escisión de las lesiones endometriósicas.<sup>40</sup>

Segun Bafort et al<sup>53</sup>, en su artículo “Cirugía laparoscópica para la endometriosis” se basa en una revisión basada en la estrategia de búsqueda creada por el grupo Cochrane de Ginecología y fertilidad desde el inicio de las fechas de los ensayos incluidos hasta abril del 2020. Entre los criterios de inclusión están los ensayos aleatorizados (ECA), los cuales van a comprar la efectividad y la seguridad de la cirugía laparoscópica con otros tipos de intervenciones laparoscópica o robotizada, tratamiento holístico o médico o laparoscopia diagnóstica únicamente.

En total se incluyeron 14 ECA, en los cuales los estudios tomaron al azar a 1563 mujeres con endometriosis. La comparación del tratamiento laparoscópico versus laparoscopia diagnóstica, indica que no se sabe con certeza el efecto del tratamiento laparoscópico sobre las puntuaciones generales de dolor en comparación con la laparoscopia diagnóstica solamente, a los seis y a los 12 meses. Además, no existe seguridad sobre el efecto del tratamiento laparoscópico sobre la calidad de vida en comparación con la laparoscopia diagnóstica solamente.<sup>53</sup>

El tratamiento laparoscópico probablemente mejora la tasa de embarazo intrauterino viable en comparación con la laparoscopia diagnóstica solamente, pero no se sabe con certeza el efecto del tratamiento laparoscópico comparado con la laparoscopia diagnóstica solamente sobre el embarazo ectópico, en aborto espontáneo. Los informes fueron pocos sobre los episodios adversos y no se informó sobre las conversiones a laparotomía en ambos grupos.<sup>53</sup>

Con respecto a la ablación laparoscópica y transacción del nervio uterino no se sabe con certeza el efecto de estas técnicas sobre los episodios adversos en comparación con la laparoscopia diagnóstica únicamente. En ningún ensayo aleatorizado se estudiaron las evaluaciones generales de dolor (a los 6 y 12 meses), los nacidos vivos, la calidad de vida, el embarazo intrauterino viable, el embarazo ectópico ni el aborto espontáneo.<sup>53</sup>

En la comparación de la ablación laparoscópica versus exéresis laparoscópica, no hubo suficiente evidencia para determinar las diferencias en cuanto al dolor general, medido a los 12 meses con la ablación laparoscópica en comparación con la exéresis laparoscópica. Igualmente, en ningún ensayo aleatorizado se estudiaron las evaluaciones generales de dolor (a los 6 y 12 meses), los nacidos vivos, la calidad de vida, el embarazo intrauterino viable, el embarazo ectópico ni el aborto espontáneo.<sup>53</sup>

En cuanto a la comparación del coagulador térmico de helio versus electrodiatermia, no se sabe con certeza si el coagulador térmico de helio, comparado con la electrodiatermia mejora la calidad de vida a los nueve meses, en consideración de los componentes tales como: dolor, control e impotencia, bienestar emocional y apoyo social. Además, en ningún ensayo aleatorizado se estudiaron las evaluaciones generales de dolor (a los 6 y 12 meses), los nacidos vivos, la calidad de vida, el embarazo intrauterino viable, el embarazo ectópico ni el aborto espontáneo y tampoco fue posible determinar los episodios adversos.<sup>53</sup>

Se concluye, en comparación con la laparoscopia diagnóstica solamente, no existe seguridad sobre si la cirugía laparoscópica reduce el dolor general asociado con la endometriosis mínima a grave. La evidencia de calidad moderada es sobre la cirugía laparoscópica, que menciona que aumentan las tasas de embarazos intrauterinos viables confirmadas por ecografía en comparación con la laparoscopia diagnóstica solamente. Se requiere, asimismo, de estudios de investigación adicionales que valoren el tratamiento según los diferentes subtipos de endometriosis y valoren las intervenciones laparoscópicas asociado con el estilo de vida y finalmente, no hubo evidencia suficiente sobre los episodios adversos de la endometriosis.<sup>53</sup>

**Tabla 7. Indicaciones de tratamiento quirúrgico en la endometriosis**

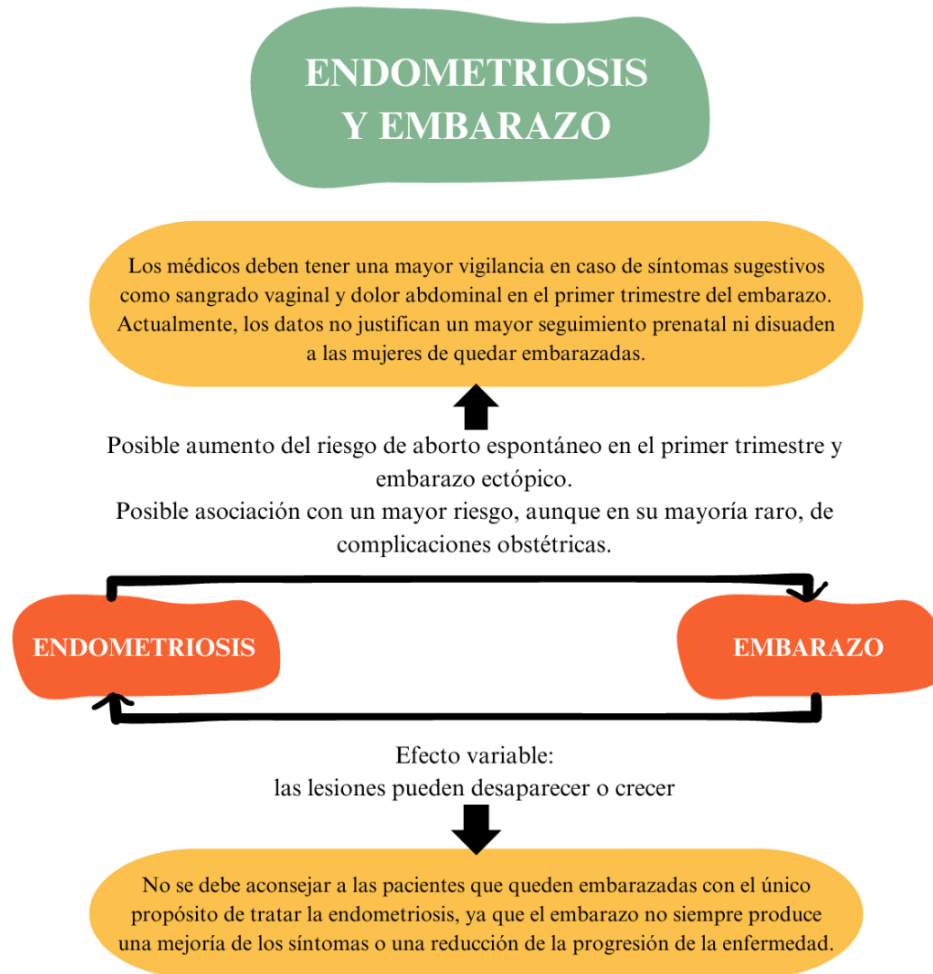
<b>Indicaciones de tratamiento quirúrgico en la endometriosis</b>
Fracaso de respuesta al tratamiento médico
Insuficiente adherencia al tratamiento médico: paridad cumplida, reacciones adversas o contraindicaciones de manejo hormonal, creencias religiosas.
Enfermedad progresiva.
Diagnóstico diferencial con neoplasia.
Compromiso de órganos vecinos: tracto genitourinario, vías nerviosas, oclusión intestinal, entre otras.
Patología concomitante: mismas, hidrosalpinx, adenomiosis.
Deseos reproductivos.

Fuente: Elaboración propia con base en la Evaluación clínica y manejo de la endometriosis: resumen de la Orientación Técnica MINSAL para el manejo de personas con endometriosis.

35

En casos de embarazo la guía ESHRE brinda una serie de recomendaciones sobre la endometriosis en casos de presentarse durante el embarazo porque se requiere de una mayor vigilancia en caso de síntomas en el primer trimestre del embarazo porque se pueden presentar complicaciones, tales como: aborto espontáneo y embarazo ectópico. Otro aspecto relevante que se debe aclarar es sobre el embarazo como medida de tratamiento en la endometriosis porque no siempre se obtiene una mejoría de los síntomas o reducción de la progresión de la endometriosis tal como se menciona en la figura 6.

**Figura 7. Recomendaciones e información sobre la endometriosis y el embarazo**



Fuente: Imagen tomada de Guideline of European Society of Human Reproduction and Embriology. ESHRE guideline: endometriosis<sup>33</sup>

Según Espinoza<sup>9</sup> et al, en el artículo “Correlación clínica, imagenológica e histológica en patología endometrial. Experiencia en el hospital Dr. Francisco Antonio Rísquez (2006-2016)”, se menciona la realización de un estudio retrospectivo, de corte transversal, realizado en pacientes con diagnóstico de endometriosis e intervenidos quirúrgicamente en el servicio de cirugía del hospital y período mencionado anteriormente. En este estudio se incluyeron todas las pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente en el servicio de patologías uterinas, con una historia clínica completa, datos personales de contacto, estudios imagenológicos completos, resultado de biopsias de endometrio y biopsia definitiva, nota quirúrgica y seguimiento posoperatorio.

En total fueron 451 pacientes con diagnóstico de patología uterina, aunque solamente 110 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. Se observó que la mayoría de las pacientes se encontraban entre 41 y 50 años (promedio 43.8 %) y el motivo de consulta más frecuente fue el sangrado vaginal con un promedio de 47.27 %.

La evaluación de diagnósticos imagenológicos, en 31 pacientes se reportó leiomiomatosis uterina, en 30 pacientes fibromatosis interina y en 26 pacientes se reportó miomatosis uterina, por lo que se debe establecer claramente el diagnóstico diferencial antes de tomar una decisión terapéutica porque la patología endometrial puede ser susceptible a tratamiento médico y varían las indicaciones quirúrgicas. Con respecto a la biopsia endometrial se determinó un predominio de endometrio secretor (49.09 % y un predominio de endometrio proliferativo (27.27 %); de las 54 pacientes con endometrio secretor sin atipias, 29 pacientes tenían ciclos menstruales abundantes y 16 ciclos abundantes y prolongados. Las otras 30 pacientes con endometrio proliferativo, 11 de ellas tenían sangrados abundantes y 15 presentaban ciclos abundantes y prolongados.<sup>9</sup>

El grosor endometrial estuvo aumentado en 19 % de los casos y el ultrasonido mostró sensibilidad de 100 % y especificidad de 90.91 % respecto a la biopsia de endometrio, lo que indica que el ultrasonido es de más ayuda para detectar patologías. Se observó, además, que los valores de la biopsia de endometrio preoperatoria en relación con la biopsia definitiva constaban de 85.37 % de sensibilidad y 71.43 % de especificidad, muestra ser métodos diagnósticos seguros por su bajo margen de error y gran efectividad. Finalmente, en relación con estos hallazgos se recomienda que toda paciente que presente sangrado uterino anormal sea valorada en un contexto clínico antes de realizar estudios invasivos como lo son las biopsias porque la realización de biopsias de endometrio requiere de entrenamiento y conocimiento médico.<sup>9</sup>

Según Manterola y Espinosa<sup>6</sup> en el artículo “Endometriosis de la pared abdominal en relación con cicatriz de operación cesárea. Serie de casos” en el período entre 2011 y 2021 se realizó un estudio de serie de casos retrospectiva donde se intervinieron quirúrgicamente 14 pacientes con una mediana de edad de 33 años, IMC de 25 kg/m<sup>2</sup> y multíparas con endometriosis de la pared abdominal, las cuales consultaron por presentar una masa abdominal asociada a dolor cíclico.

Todos los diagnósticos definitivos fueron sospechados por las manifestaciones clínicas y hallazgos de ultrasonografía donde realmente sí se verifica la presencia de masa sólida, no homogénea e hipocogénica en la mayoría de los casos, además en otros casos se encontraron hebras o manchas ecogénicas debido a componente fibrótico y en otros casos, cambios quísticos sugestivos de lagunas sanguíneas debido a lesiones hemorrágicas. Entre las medianas de las variables se encontró que el tiempo de síntomas fue de 30 meses, el tiempo quirúrgico de 55 minutos y la estancia hospitalaria de 2.5 días. En común, se reportó que el foco de endometriosis asociada con una cicatriz relacionada con cesáreas: 10 pacientes con cicatrices de Pfannestiel y 4 pacientes con cicatriz media infraumbilical.

En el 80 % de las pacientes con cicatriz de Pfannestiel la lesión endometriósica se ubicaba por arriba del margen superior de la cicatriz y en el caso de las cicatrices medias, los focos endometriósicos tenían una relación con el espesor de la cicatriz. Todos los especímenes fueron sometidos a estudios histopatológicos, dio como informe de fragmentos de tejido fibroconectivo y adiposo en organización fibrosa con proceso inflamatorio crónico compuesto por linfocitos, áreas hemorrágicas, hallazgos de glándulas y estroma de tipo endometrial. No se verificaron casos de recurrencia con una mediana de 31 meses. En conclusión, las mujeres con antecedente de cirugía gineco-obstétrica, con motivo de consulta de masa abdominal, dolorosa cíclica, se debe sospechar de endometriosis de la pared abdominal y tratar quirúrgicamente con escisión total con márgenes de seguridad.<sup>6</sup>

Según Caicedo et al<sup>54</sup>, en su artículo “Endometriosis e infertilidad. Aspectos básicos para el abordaje inicial”, se realizó una revisión sistemática de artículos de revisión y ensayos clínicos, además las últimas actualizaciones de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE), Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y el Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica del Reino Unido (NICE). Como resultado, de los 611 artículos tanto es español como en inglés, encontrados en bases de datos como PubMed, UpToDate, Medline, ProQuest y Cochrane se excluyeron 554 por duplicidad o por el hecho de no cumplir con los criterios de inclusión, se utilizan finalmente 57 artículos.

En casos de endometriosis mínima-leve sin disrupción anatómica, la cirugía tiene el fin de eliminar la mayoría de las lesiones endometriósicas, incluso se reflejó un aumento en la tasa de fecundidad mensual de 2,4 % y una probabilidad creciente de tener un embarazo a las 36 semanas de 17.7 %, después de la laparoscopia diagnóstica a 4.7 % y 30.7 % después de la cirugía laparoscópica. En casos de pacientes con endometriosis peritoneal superficial, algunos autores no recomiendan las cirugías, excepto si las pacientes presentan un dolor moderado a severo.<sup>54</sup>

En la endometriosis moderada y grave la cirugía tiene el fin de restaurar la anatomía normal de la pelvis y extirpar endometriomas grandes. Muchos de los artículos publicados, indican la necesidad de que este tipo de cirugías sean llevadas a cabo por personal con amplia experiencia, en centros altamente especializados en la cirugía de endometriosis. Por ejemplo, se menciona una tasa de gestación tras cirugía alrededor del 25 %, aunque la realización de procedimientos quirúrgicos repetidos no mejora la fertilidad y las adherencias generadas, pueden generar una disrupción en la funcionalidad de las trompas y como resultado la correcta captación de los óvulos.<sup>54</sup>

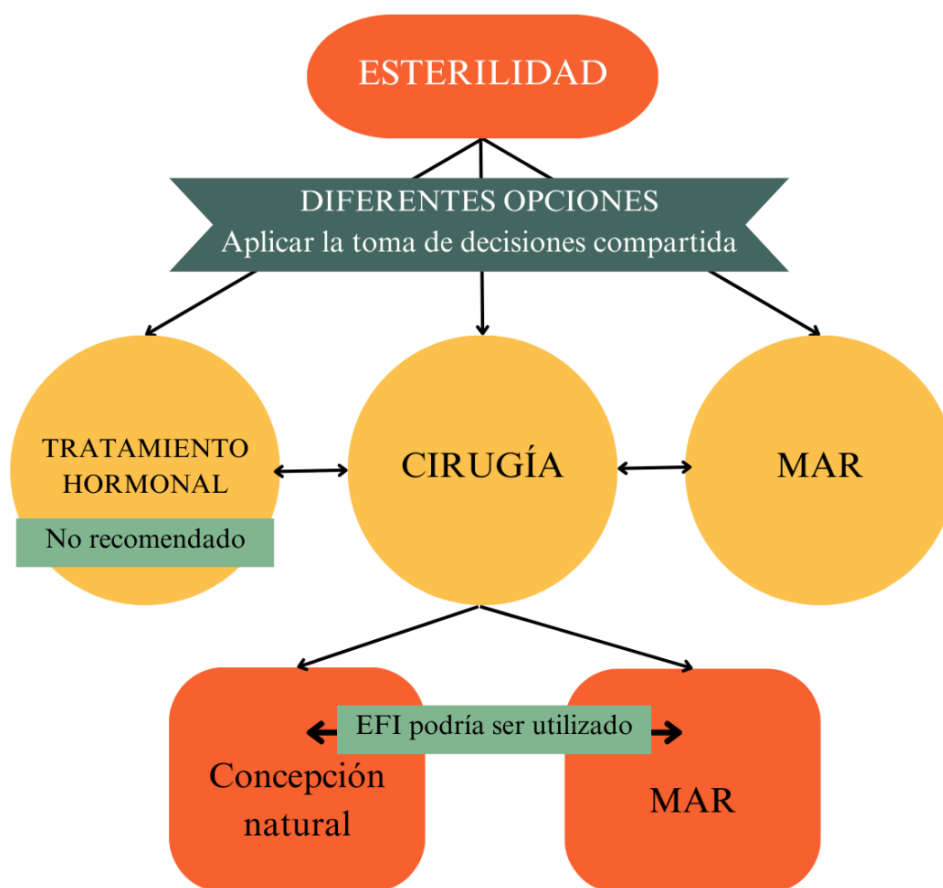
El abordaje terapéutico de la endometriosis y sus complicaciones según esta revisión es un desafío, por lo que hay que valorar la condición clínica y los deseos de las pacientes porque en las últimas décadas se ha reportado que la cirugía a pesar de ser el tratamiento de elección, en el momento de realizar la escisión quirúrgica, se disminuye la reserva ovárica y afecta la concepción. Las nuevas técnicas quirúrgicas que tienen como objetivo ser más conservadoras son insuficientes para generar algún tipo de sugerencia, por lo que la cirugía sigue siendo el tratamiento de elección obligatorio al presentarse hallazgos por medio de imágenes médicas no tranquilizantes y en mujeres con dolor pélvico de moderado a severo, se llega a la conclusión de que gracias a los avances de investigación en los últimos años, hoy por hoy se puede tener un conocimiento más amplio de la patología y sobre todo el impacto en la salud y calidad de vida de las mujeres.<sup>54</sup>

Según Smolarz et al<sup>3</sup>, en el artículo "Endometriosis: Epidemiology, classification, patogénesis, treatment and genetics (Review of literature)" en el cual se revisó un estudio experimental prospectivo mencionan que las opciones terapéuticas disponibles actualmente no son optimistas porque siguen siendo un tratamiento ineficaz para la endometriosis.

Aunque en recientes estudios moleculares se busca la opción de nuevos métodos terapéuticos, por ejemplo, el uso de miRNA o incRNA, los cuales regulan las vías celulares de la endometriosis, pero se necesita involucrar a muchos grupos de pacientes con su respectiva descripción clínica para poder concluir sobre el uso de estas partículas como marcadores de endometriosis y poder establecer nuevos regímenes terapéuticos a partir de la investigación genética.

**Figura 8. Algoritmo del tratamiento para endometriosis en mujeres infértiles.**

## TRATAMIENTOS PARA LA ENDOMETRIOSIS



Fuente: Figura hecha en base a la guía de Guideline of European Society of Human Reproduction and Embriology. ESHRE guideline: endometriosis<sup>33</sup>

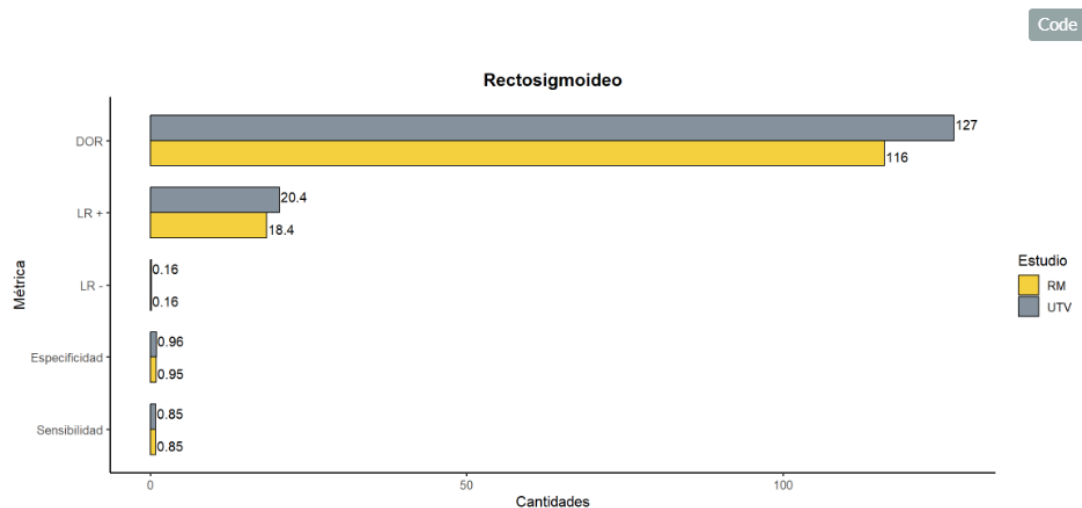
Según Guerreiro et al<sup>59</sup> en su artículo “Transvaginal ultrasound vs magnetic resonante imaging for diagnosing dependiente infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis”, en el cual se recopilaron publicaciones en un período que conlleva el año 1989- Octubre 2016, sin restricciones en el lenguaje o filtros metodológicos en el momento de realizar la búsqueda y evitar omitir información relevante. Se incluyeron estudios comparativos con el fin de aumentar la consistencia del presente estudio de metaanálisis y de reducir el sesgo, se logra identificar 375 citas, de los cuales seis estudios (n=424) se consideraron elegibles.

A nivel estadístico, se utilizó un modelo de efectos aleatorios para determinar los índices de probabilidad agrupados de sensibilidad, especificidad, positivo (LR+) y negativo (LR-) y odds ratio de diagnóstico (DOR). LR+ y LR- se utilizaron para caracterizar la utilidad clínica de una prueba y estimar la probabilidad de enfermedad posterior a la prueba: LR+ o LR- de 0.2 a 5.0 se refiere a una evidencia débil para descartar o confirmar la enfermedad; LR+ de 5.0 a 10.0 y LR- de 0.1 a 0.2 se refiere a evidencia moderada para confirmar o descartar la enfermedad; LR+ >10 o LR-<0.1 proporciona pruebas sólidas para confirmar o descartar la enfermedad.

Entre los resultados para la resonancia magnética en la detección de endometriosis infiltrante profunda en el rectosigmoideo, la sensibilidad combinada fue de 0,85 (IC del 95%, 0.78-0.90), la especificidad fue de 0,95 (IC del 95 %, 0.83-0.99), el LR+ fue de 18,4 (IC del 95 %, 4.7-72.4) LR- fue 0,16 (IC 95 %, 0.11-0.24) y DOR fue 116 (IC 95 %, 23-585). En el caso del uso del ultrasonido transvaginal en la detección de endometriosis infiltrante profunda en el rectosigmoideo, la sensibilidad combinada fue de 0,85 (IC del 95 %, 0.68-0.94), la especificidad fue de 0,96 (IC del 95 %, 0.85-0.99), el LR+ fue de 20,4 (IC del 95 %, 4.7-88.5) , LR- fue 0,16 (IC 95 %, 0.07-0.38) y DOR fue 127 (IC 95 %,14-1126).<sup>59</sup>

**Gráfico 1. Detección de endometriosis infiltrante profunda con la resonancia magnética y el ultrasonido en el rectosigmoideo**

## Rectosigmoideo

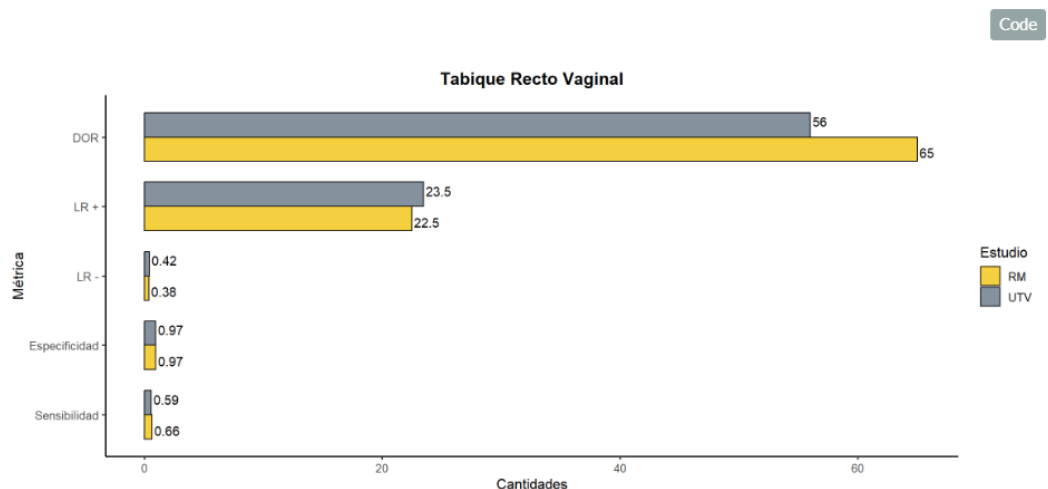


Fuente: Elaboración propia con base a Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis.<sup>59</sup>

En la detección de endometriosis infiltrante profunda en el tabique rectovaginal con el uso la resonancia magnética, se obtuvo la sensibilidad combinada de 0,66 (IC del 95 %), la especificidad de 0.97 (IC del 95 %, 0), el LR+ fue de 22.5 (IC del 95 %, 6.7-76.2), LR- fue 0.38 (IC 95 %, 0.23-0.52) y DOR fue 65 (IC 95 %, 21-204). De igual forma, en la detección de endometriosis infiltrante profunda en el tabique rectovaginal con el uso del ultrasonido transvaginal, la sensibilidad combinada fue de 0.59 (IC del 95 %, 0.26-0.86), la especificidad fue de 0.97 (IC del 95 %, 0.94-0.99), el LR+ fue de 23.5 (IC del 95 %, 9.1-60.5), LR- fue 0.42 (IC 95 %, 0.18-0.97) y DOR fue 56 (IC 95 %, 11-275).<sup>59</sup>

**Gráfico 2. Detección de endometriosis infiltrante profunda con la resonancia magnética y el ultrasonido en el tabique recto vaginal**

### Tabique Recto Vaginal

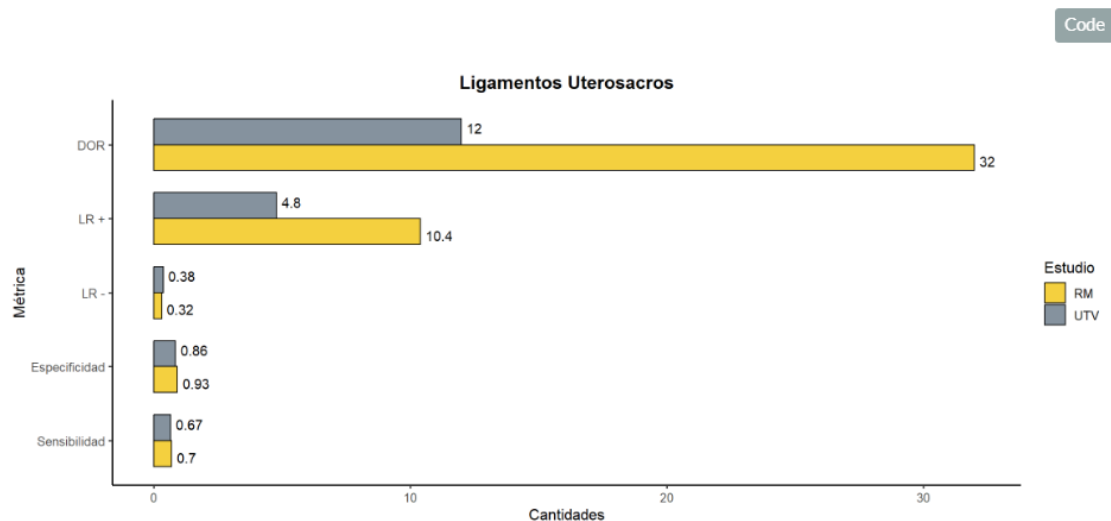


Fuente: Elaboración propia con base a Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis.<sup>59</sup>

La detección de endometriosis infiltrante profunda en los ligamentos uterosacros por medio de la resonancia magnética, brindaron resultados con respecto la sensibilidad combinada de 0.70 (IC del 95 %, 0.55-0.82), la especificidad de 0.93 (IC del 95 %, 0.87-0.97), el LR+ fue de 10.4 (IC del 95 %, 5.1-21.2), LR- fue 0.32 (IC 95 %, 0.20-0.51) y DOR fue 32 (IC 95 %, 12-85). La detección de endometriosis infiltrante profunda en los ligamentos uterosacros a través del ultrasonido transvaginal, también brindaron resultados en la sensibilidad combinada de 0.67 (IC del 95 %, 0.55-0.77), la especificidad de 0.86 (IC del 95 %, 0.73-0.93), el LR+ fue de 4.8 (IC del 95 %, 2.6-9.0), LR- fue 0.38 (IC 95 %, 0.29-0.50) y DOR fue 12 (IC 95 %, 7-24).<sup>59</sup>

**Gráfico 3. Detección de endometriosis infiltrante profunda con la resonancia magnética y el ultrasonido en los ligamentos uterosacos**

### Ligamentos Uterosacos

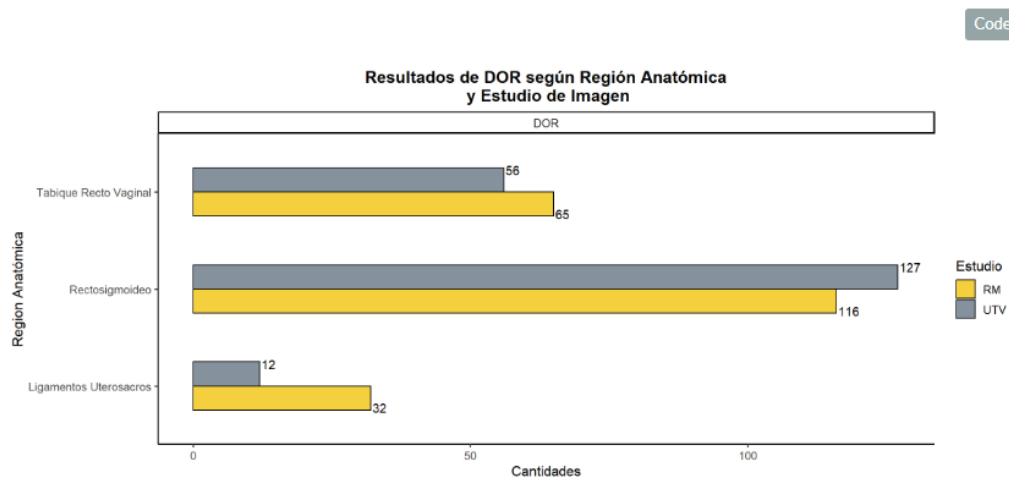


Fuente: Elaboración propia con base a Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis.<sup>59</sup>

Los intervalos de confianza de las sensibilidades, especificidades y DOR agrupados fueron amplios para ambas técnicas de imagen en todos los lugares considerados anatómicamente. La heterogeneidad fue moderada o alta en cuanto a sensibilidad y especificidad tanto para el ultrasonido transvaginal como para la resonancia magnética. En conclusión, ambas técnicas presentan un rendimiento similar en el diagnóstico de endometriosis infiltrante profunda que involucra lugares anatómicos como rectosigmoideo, ligamentos uterosacos y tabique rectovaginal. Se confirma, además, la utilidad del ultrasonido transvaginal como una técnica rentable de primera línea.<sup>59</sup>

**Gráfico 4. Resultados de DOR según región anatómica y estudio de imagen**

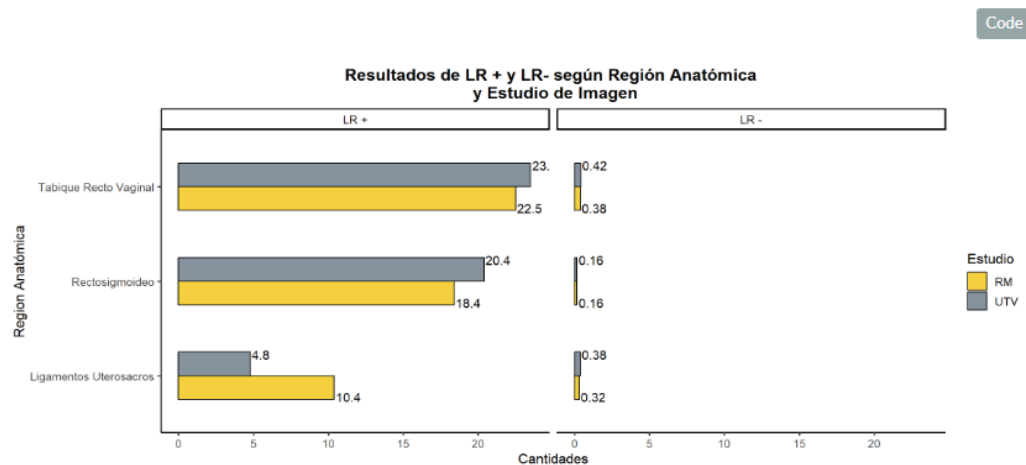
## DOR



Fuente: Elaboración propia con base a Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis.<sup>5</sup>

**Gráfico 5. Resultados de LR+ y LR- según región anatómica y estudio de imagen**

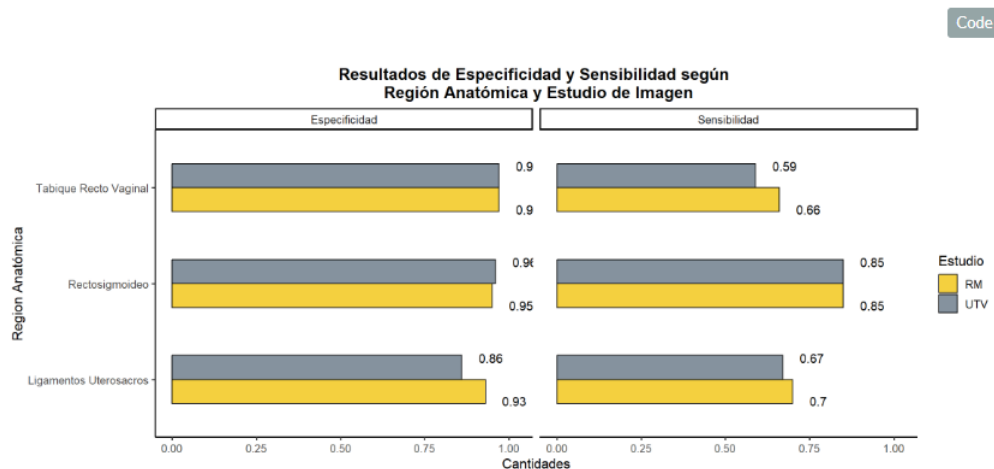
## LR+ y LR-



Fuente: Elaboración propia con base a Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis.<sup>59</sup>

**Gráfico 6. Resultados especificidad y sensibilidad según región anatómica y estudio de imagen**

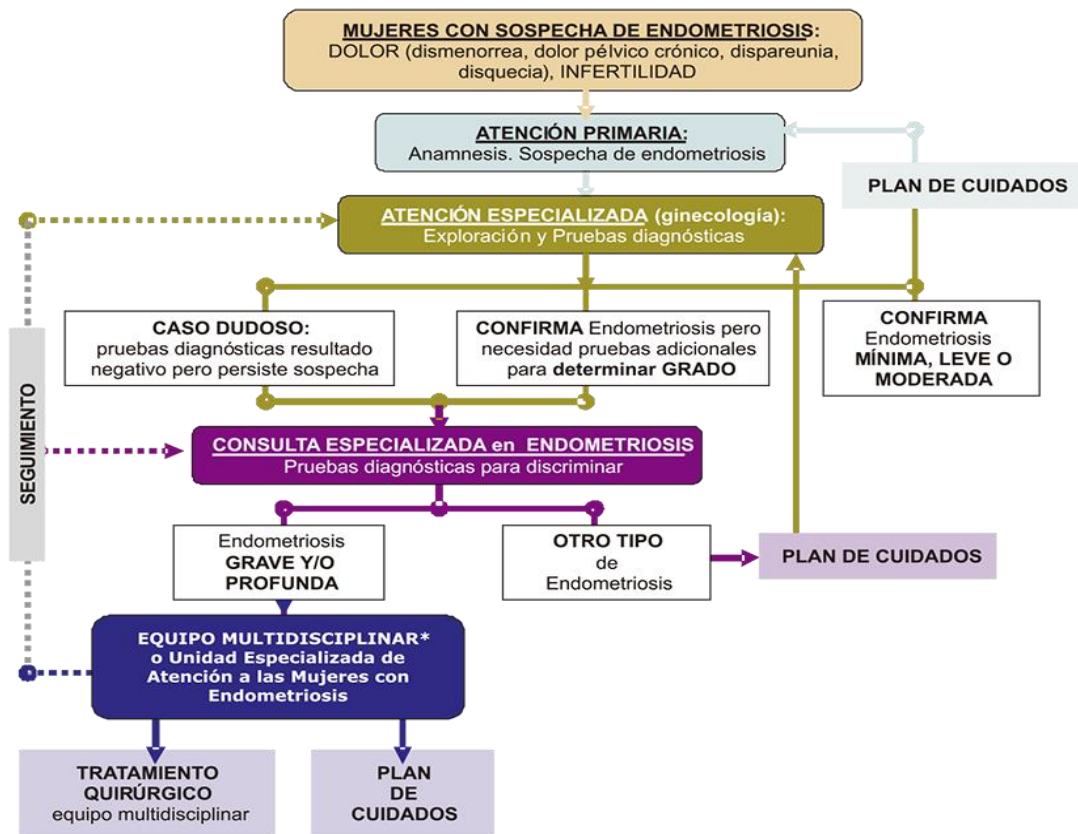
## Especificidad y Sensibilidad



La Guía de atención de las mujeres con endometriosis en el Sistema Nacional de Salud<sup>47</sup> incluye aspectos científicos relacionados con el diagnóstico y tratamiento basados en evidencia científica disponible hasta la fecha. Esta guía fue confeccionada a través de una revisión científica sobre el manejo de la endometriosis hasta mayo de 2010, entre las guías revisadas están 4 de las guías tituladas “Guía de Práctica Clínica (GPC)”. Además, se tomaron en cuenta estudios que evalúan cualquier tecnología sanitaria usada para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con endometriosis. Los criterios de inclusión para esta guía fueron los diseños de estudios de mayor calidad según la clasificación de la evidencia científica, los cuales son 9 revisiones sistemáticas y de metaanálisis y 25 ensayos clínicos. Con respecto a las revisiones generales de endometriosis, las han considerado porque pueden funcionar como complemento de la evidencia científica.

En las mujeres con sospecha de endometriosis se tienen que llevar a cabo distintos procesos en el momento que la paciente llega a la atención primaria. Una vez que se realizó la historia clínica y el examen físico para llegar a la sospecha de una endometriosis, es cuando se refiere al segundo nivel de atención especializado para realizar un abordaje dirigido que se puede observar según el algoritmo ejemplificado en la figura 8 dado por la Guía de atención de las mujeres con endometriosis en el Sistema Nacional de Salud<sup>47</sup>

**Figura 9. Algoritmo de abordaje de la endometriosis**



Fuente: Imagen tomada Ministerio De Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de atención a las mujeres con endometriosis en el Sistema Nacional de Salud <sup>47</sup>

La GPC está basada en la guía de Royal Collage of Obstetricians and Gynae-cologists, The investigation and Management of endometriosis, del año 2006. La GPC trata sobre el manejo de la endometriosis en la cavidad pélvica y está dirigida a los profesionales de Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud de Reino Unido. La guía está conformada por una estructura de preguntas y respuestas, que consideran desde los conceptos más básicos hasta respuestas sobre el abordaje y manejo de la endometriosis en situaciones concretas, técnicas diagnósticas, con el fin de brindar el tratamiento farmacológico y quirúrgico más adecuado. La guía se actualiza de forma periódica, la última revisión realizada fue en junio de 2009, en la cual se resume y actualiza la información del Royal College of Obs-tetricians and Gynaecologistsy la European Society for Human Reproduction & Embriology (ESHRE).

Se revisa, además, la evidencia existente en el manejo de la subfertilidad según los estadios de la enfermedad la cual fue actualizada en marzo de 2010.<sup>47</sup>

La guía tiene como fin de ayudar a los cirujanos y a pacientes con endometriosis en la toma de decisiones para el uso adecuado de la laparoscopia diagnóstica, a pesar de no ser una guía específica de endometriosis, si consideran el diagnóstico laparoscópico para el dolor pélvico y la infertilidad en pacientes con endometriosis en sus apartados.<sup>47</sup>

Del mismo modo la Guideline of European Society of Human Reproduction and Embryology<sup>33</sup> es una guía de práctica clínica para brindar recomendaciones clínicas en busca de la mejora en la calidad de la atención médica, a través de evidencia científica disponible en el momento de la realización, especialmente revisiones sistemáticas y metaanálisis, sigue la jerarquía de los niveles de evidencia. En aspectos donde se presentaba ausencia de evidencia científica en ciertas circunstancias, se sometía a consenso entre las partes interesadas de la ESHRE.

Se obtuvo una lista final de 42 preguntas clave, de las cuales 7 fueron contestadas como interrogantes narrativas y 35 preguntas PICO (patients-interventions-comparison-outcome). La búsqueda fue realizada durante el año 2020 a través de Pubmed/Medline y la biblioteca Cochrane, una vez finalizada la guía iniciaba el proceso de revisión que conllevó el período entre el 24 de junio y el 15 de agosto del año 2021. La siguiente revisión de la guía ESHRE está estipulada para el año 2025 (4 años después de su publicación) la cual tiene como objetivo actualizar según la nueva evidencia disponible sobre la endometriosis.<sup>33</sup>

Se reconoce que el cumplimiento de esta guía no garantiza un resultado exitoso ni un estándar de atención e incluso no eliminan el juicio clínico del profesional en la toma de decisión sobre el diagnóstico y tratamiento, tiene en cuenta las condiciones, circunstancias y deseos del paciente individual.<sup>33</sup>

Entre las recomendaciones fuertes de la guía ESHRE se encuentra que el examen clínico, incluido el examen vaginal cuando corresponda, para la identificación de nódulos profundos o endometriomas en pacientes con sospecha de endometriosis, se debe realizar, aunque la precisión diagnóstica sea baja. Otra recomendación fuerte es en casos de mujeres con sospecha de endometriosis, se deben considerar otros pasos para el diagnóstico, incluidas las imágenes, aunque el examen clínico sea normal.

Con respecto a los biomarcadores, una recomendación fuerte es que los médicos no deben utilizar la medición de biomarcadores en tejido endometrial, sangre, fluidos menstruales o uterinos para diagnosticar la endometriosis. Una recomendación fuerte muy importante es la de utilizar imágenes médicas (US o RM) en el diagnóstico de la endometriosis, considerar que un resultado negativo no excluye la endometriosis, específicamente la enfermedad peritoneal superficial.<sup>33</sup>

Entre las buenas prácticas clínicas basadas en la opinión de los expertos, se dieron recomendaciones tales como: en los casos de pacientes con resultados de imagen negativos o tratamiento empírico sin éxito, se recomienda a los médicos ofrecer laparoscopia para el diagnóstico y tratamiento de la endometriosis sospechada. Incluso, la identificación laparoscópica de lesiones endometriósicas deben ser confirmadas por histología, a pesar de una histología negativa no se debe descartar la enfermedad.<sup>33</sup>

El seguimiento y el apoyo psicológico en mujeres con endometriosis confirmada son consideradas una recomendación débil en la guía. Sobre todo, en aquellas pacientes que presentan endometriosis profunda u ovárica debido a que no hay evidencia del beneficio del monitoreo regular a largo plazo para la detección temprana de la recurrencia, las complicaciones o malignidad.<sup>33</sup>

#### **4.3 Mejores prácticas clínicas implementadas en el diagnóstico y tratamiento de mujeres adultas en el contexto de salud de Costa Rica**

En el contexto de salud en Costa Rica no existe un protocolo estandarizado sobre las prácticas clínicas que guíen el diagnóstico y el tratamiento de endometriosis en general de las mujeres.

La mayoría de los abordajes están basados en la literatura médica utilizada por los profesionales en la salud durante su preparación académica y profesional. La clínica de la paciente es un aspecto fundamental, por esta razón la historia clínica y el examen físico son las herramientas principales para iniciar una sospecha de endometriosis. Entre las manifestaciones clínicas que más importancia se le otorga es la dismenorrea porque se considera que ninguna mujer debe presentar dolores menstruales y menos aún, acostumbrarse a ellos. Por lo tanto, como primera medida en casos de dismenorrea se recomienda el uso de anticonceptivos orales.

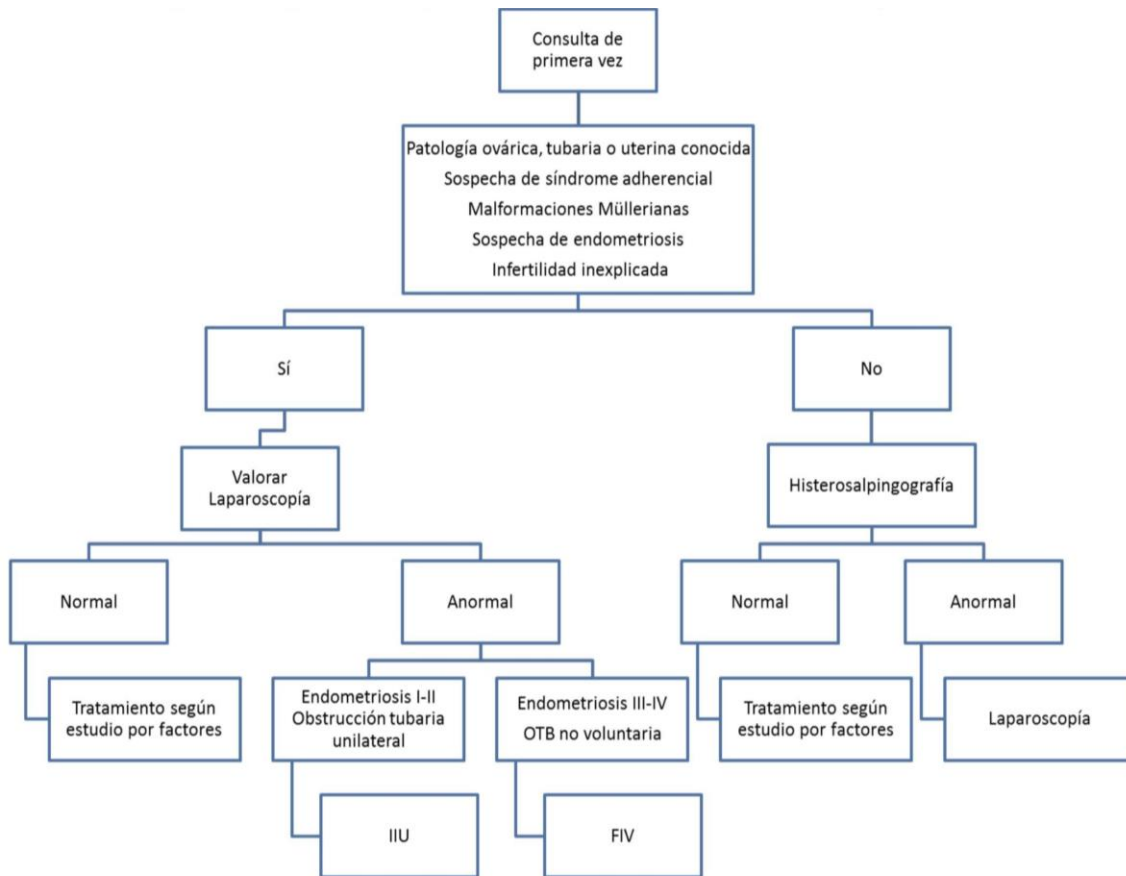
En caso de no presentar mejoría con la medida mencionada, otra es el uso de AINES por un período de 3 meses, dentro de ese período se considera la realización de un ultrasonido transvaginal a cargo de un especialista con la experiencia que requiere hacer el diagnóstico de endometriosis porque puede resultar complicado y complejo. La laparoscopia es el determinante para confirmar el diagnóstico de la endometriosis por su alta especificidad. Es importante recalcar que la toma de biopsia no se realiza de forma rutinaria para el diagnóstico de la endometriosis.

Entre los protocolos en salud de Costa Rica que consideran el abordaje clínico en casos especiales de endometriosis, se encuentra el “Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnicas de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS”<sup>48</sup>, el cual menciona que los casos de pacientes con patología que conlleve a infertilidad y con la endometriosis comprobada por laparoscopia, se deben referir a la Unidad de Medicina Reproductiva de Baja Complejidad sin necesidad de esperar 6 meses o 1 año. En el caso de mujeres infértiles como complicación debido a la endometriosis se les debe ofrecer histerosalpingografía, la cual es una técnica diagnóstica sensible, poco invasiva y con mejor costo-efectividad en el estudio de un posible factor tubario.

En este protocolo, además, se basan en estudios científicos donde la ablación laparoscópica en la endometriosis grado I y II ha mostrado un incremento en la tasa de nacidos vivos. Estos estudios no muestran diferencias entre la ablación y resección de los implantes, aunque la escisión parece ser más útil para tratar la endometriosis profunda, con la ventaja de que se puede obtener tejido para estudios de confirmación histopatológica de la enfermedad.<sup>48</sup>

Con respecto a la endometriosis moderada-severa los estudios demuestran un pronóstico mejorado con la laparoscopia terapéutica, sin embargo, en los casos de fertilidad no se recomiendan reintervenciones laparoscópicas con fallo de la cirugía primaria, sino las Técnicas de Reproducción Asistida (TRA).<sup>48</sup>

**Figura 10. Algoritmo de diagnóstico y tratamiento del factor tubo-peritoneal según el Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnica de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS**



Fuente: Caja Costarricense de Seguro Social. Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnicas de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS. <sup>48</sup>

El ultrasonido pélvico sí puede ser utilizado en la evaluación de la patología pélvica como la endometriosis (específicamente en endometrioma). Los endometriomas mayores a

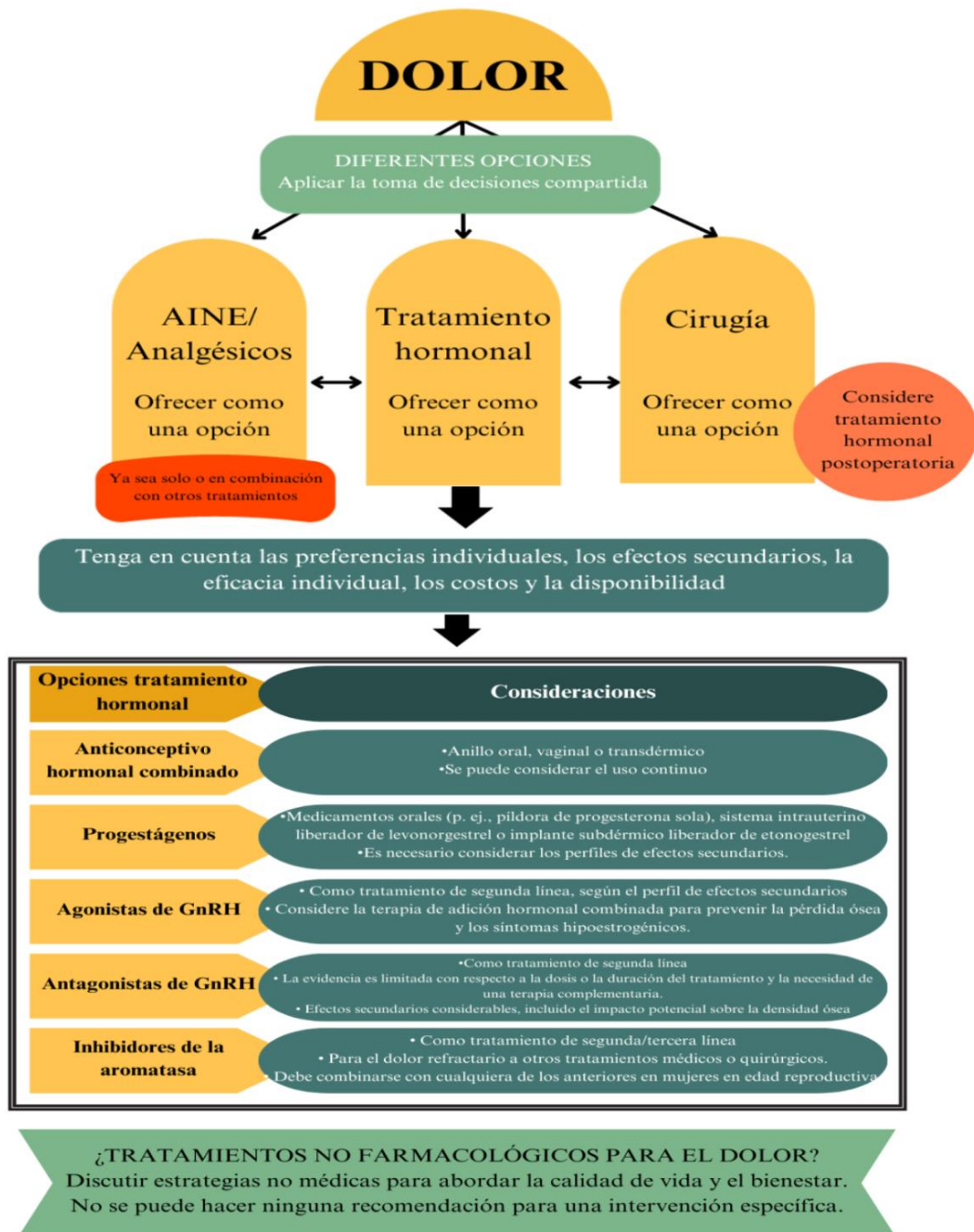
4 cm con dolor pélvico deben ser decapsulados por ofrecer menor riesgo de recurrencia en comparación si se realiza un drenaje y coagulación de la cápsula.

Ante esta situación se debe dejar claro el riesgo de disminución de la reserva ovárica durante la realización del procedimiento. Si el endometrioma es menor a 4 cm, el manejo considerado es el expectante.<sup>48</sup>

Otra de las medidas que se aplican en el contexto de Costa Rica a través de los servicios públicos de la Caja Costarricense de Seguro Social, es el uso de dienogest en pacientes con dolor refractario asociado a la endometriosis. Anteriormente las pacientes debían presentar reacciones adversas o la falla terapéutica a la primera y segunda línea de lista oficial de medicamentos de la CCSS, entre los que se encuentran los anticonceptivos orales, progestinas orales/parenterales y análogos de GnRH. Incluso, se considera que estas pacientes hayan sido sometidas a manejo quirúrgico como criterio para brindar el dienogest.<sup>41</sup>

En la práctica clínica, a menudo, se consideran las guías internacionales para el manejo del dolor con el tratamiento acorde con las necesidades de las pacientes. El manejo del dolor según la ESHRE conlleva diferentes opciones y se debe tomar una decisión compartida, sin excluir las consideraciones como: las preferencias individuales, los efectos secundarios, la eficacia, los costos y la disponibilidad del tratamiento, tal como se muestra en la figura A

**Figura 11. Algoritmo del tratamiento para el dolor en mujeres con endometriosis**



Fuente: Imagen tomada de Guideline of European Society of Human Reproduction and Embriology. ESHRE guideline: endometriosis<sup>33</sup>

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 5.1 Conclusiones

La fisiopatología de la endometriosis es un enigma, a pesar de que la teoría más aceptada es la de la menstruación retrógrada anterior como origen patológico, se sigue sin poder establecer una teoría clara por la cual se pueda explicar adecuadamente por qué ocurre esta enfermedad. La teoría de la menstruación retrógrada anterior menciona que los focos endometriósicos surgen como resultado del desplazamiento de la sangre menstrual en la cavidad peritoneal a través de las trompas de falopio. Conforme progresa la enfermedad se puede afectar la calidad de vida de la mujer por medio de sintomatología como lo es: la dismenorrea severa, el dolor pélvico, el sangrado uterino anormal, la dispareunia, la defecación dolorosa durante la menstruación, los síntomas del tracto urinario y los síntomas gastrointestinales. Las principales complicaciones han sido la infertilidad y el dolor que repercuten en el ámbito social, físico y psicológico de la salud y calidad de vida de la mujer. De modo que, las pacientes siempre necesitan un adecuado abordaje de la enfermedad para lograr minimizar esas molestias.

Las guías internacionales concluyeron que el examen clínico, las técnicas imagenológicas y la biopsia son fundamentales para un adecuado diagnóstico y tratamiento de la endometriosis. Como primer paso diagnóstico un examen clínico completo. Se debe considerar, además, las imágenes, aunque el examen clínico sea normal porque un resultado negativo en el examen clínico no excluye la endometriosis, específicamente la enfermedad peritoneal superficial. Esto se debe a que se determinó que uno de los problemas del diagnóstico de la enfermedad es el retraso en la imagenología para la endometriosis, por lo tanto, se considera en primera línea ecografía transvaginal y la resonancia magnética como la técnica de elección.

La técnica de la resonancia ha determinado ser fundamental para el abordaje de pacientes con endometriosis en la elección de los casos de manejo quirúrgico. La biopsia de endometrio preoperatoria en relación con la biopsia definitiva presenta una sensibilidad y especificidad significativa en el diagnóstico de la endometriosis, muestran ser métodos diagnósticos seguros, aunque se consideran que son estudios invasivos que requieren de entrenamiento y conocimiento médico, por lo tanto, se dejan como alternativa y no como rutina.

Se concluye que el tratamiento de la endometriosis debe ser individualizado en cada paciente porque se ha visto que todas pueden tener dolor, sintomatología y complicaciones variables en cada caso. El abordaje debe ser multidisciplinario y se puede pensar en tratamiento sintomático para el dolor, tratamiento hormonal dirigido y la resolución definitiva que es la vía quirúrgica. La cirugía laparoscópica es la opción terapéutica en casos de falla del tratamiento, incluso es de grandes beneficios en el índice de fertilidad y acortamiento del período de espera de embarazo por lo que brinda esperanza en las mujeres con deseos de maternidad. La cirugía laparoscópica no está estandarizada, por lo tanto, se utilizan otros métodos de tratamiento como el láser, energía bipolar, pero actualmente existe mucho desconocimiento sobre sus ventajas y desventajas.

En Costa Rica no existe un protocolo que se pueda utilizar para diagnosticar y tratar a las pacientes con endometriosis. La sospecha en atención primaria de un médico general puede ser adecuada, sin embargo, en el momento de referir a la atención especializada es donde se genera el problema principal. Al no existir una guía o algún tipo de información que pueda utilizarse como referencia para abordar correctamente a las pacientes, los médicos especialistas terminan abordando a la población que padece endometriosis con el conocimiento que poseen según artículos, guías y libros internacionales. Aunque esos recursos son útiles, no significa que sea lo ideal para el paciente. Al poseer un protocolo costarricense para el abordaje de las pacientes con endometriosis podría generarse un diagnóstico y tratamiento más efectivo y con objetividad. A largo plazo una guía amplia podría presentar beneficios como disminuir la utilización de recursos médicos, una recuperación pronta de la enfermedad y una posible disminución de la mortalidad.

## **5.2 Recomendaciones**

Generar investigaciones científicas acerca de la fisiopatología de la endometriosis con el fin de comprender adecuadamente cómo se origina la patología para realizar un abordaje mucho más adecuado.

Realizar un cuestionario aplicable a mujeres con síntomas de endometriosis porque por la variabilidad en la presentación de síntomas se puede confundir con otras patologías y de esta forma brindar un enfoque e importancia que requiere y así lograr objetivar los síntomas y guiar un probable diagnóstico.

Realizar investigaciones necesarias que sustenten con evidencia las opciones de diagnóstico y tratamientos apropiados, lograr responder con claridad al curso natural de la enfermedad.

Incentivar a los médicos para trabajar multidisciplinariamente con el fin de lograr una comunicación efectiva entre radiólogos y cirujanos, con terminología similar con respecto a una visión laparoscópica y una visión imagenológica, para aumentar las capacidades diagnósticas deseables con el objetivo de agilizar el proceso.

Crear una guía costarricense para el abordaje y seguimiento de la endometriosis, con el objetivo de que los médicos generales y especialistas logren tratar a los pacientes de una manera adecuada.

## **CAPÍTULO VI**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## 6.1 Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Estados Unidos: La Organización; 31 de marzo del 2021 [consultado el 31 de enero del 2023]. Endometriosis [4 pantallas aproximadas]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>
2. González C. Endometriosis (clínica, diagnóstico y tratamiento). *Rev. méd. Costa Rica Centroam.* 2010; 67 (593): 1-6.
3. Smolarz B, Szylo K, Romanowicz H. Endometriosis: Epidemiology, classification, patogénesis, treatment and genetics (Review of literature). *Int. J. Moil. Sci.* [Internet].2021 [consultado el 6 de febrero del 2023]; 22(19):1-29. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms221910554>
4. Abdo- Francis JM. Guías de práctica clínica: ¿Cuál es la utilidad real?. *Rev Gastroenterol Mex.* [Internet].2016 [consultado el 6 de febrero del 2023];81(3):119-120. DOI: 10.1016/j.rgmx.2016.05.001
5. Nnoaham E, Webster P, Kumbang J, Kennedy H, Zondervan T. Is early age at menarche a risk factor for endometriosis? A systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Fertil.Steril* [Internet].2012 [consultado el 5 de febrero del 2023]; 98(3): 702-712. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2012.05.035.
6. Manterola C, Espinosa ME. Endometriosis de la pared abdominal en relación con cicatriz de operación cesárea. Serie de casos. *Int J Morphol* [Internet].2022 [consultado el 6 de febrero del 2023];40(3):608-612. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022022000300608>
7. Smorgick N, Marsh A, As-Sanie S, Smith YR, Quint H. Prevalence of pain syndromes, mood conditions, and asthma in adolescents and young women with endometriosis. *J Pediatr Adolesc Gynecol* [Internet]. 2013 [consultado el 5 de febrero del 2023];26(3):171-5. DOI: 10.1016/j.jpag.2012.12.006
8. Ballard D, Seaman E, De Vries S, Wright T. Can symptomatology help in the diagnosis of endometriosis? Findings from a national case-control study--Part 1. *BJOG* [Internet]. 2008 [consultado el 5 de febrero del 2023];115(11):1382-91. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2008.01878

9. Espinoza B, Calderaro F, Manzur J. Correlación clínica, imagenológica e histológica en patología endometrial. Experiencia en el hospital Dr. Francisco Antonio Rísquez (2006-2016). *Rev Digit Postgrado*.2019; 8(3): 1-15
10. Zúñiga A, Labra A, Silva C, Fauré M, Tapia M, Ríos P, Schiappacasse G. Evaluación de fuerza de concordancia de hallazgos de endometriosis en RM y laparoscopia. Análisis de una serie de casos. *Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]*.2021[consultado el 31 de enero del 2023]; 86(1): 33-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262021000100033>
11. Vallvé-Juanico J, Santamaría X, Vo K, Houshdaran S, Giudice L. Macrophages display proinflammatory phenotypes in the eutopic endometrium of women with endometriosis with relevance to an infectious etiology of the disease. *Fertil. Steril. [Internet]*.2019 [consultado el 5 de febrero del 2023];112(6):1118-1128. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2019.08.060.
12. Schliep K, Mumford S, Peterson C, Chen Z, Johnstone B, Sharp T, et al. Pain typology and incident endometriosis. *Hum Reprod [Internet]*. 2015 [consultado el 5 de febrero del 2023];30(10):2427-38. DOI: 10.1093/humrep/dev147.
13. Pagano F, Schwander A, Vaineau C, Nirgianakis K, Imboden S, Mueller MD, et al. True Prevalence of Diaphragmatic Endometriosis and its Association with Severe Endometriosis: a Call for Awareness and Investigation. *J Minim Invasive Gynecol [Internet]*. 2023 [consultado el 5 de febrero del 2023] :1553-4650(23)0-21. DOI: 10.1016/j.jmig.2023.01.006
14. Leal A, Alfaro F, Uribe JM. Epigenética de la endometriosis y su perspectiva terapéutica en el marco de un sistema integral de atención de infertilidad: revisión y propuesta de investigación. *Med U.P.B.*2015; 34(1):61-69.
15. Rodríguez G, Meras RM. Consideraciones sobre el concepto “salud”: una propuesta cubana. *Medicentro Electrónica [Internet]*.2022[citado el 14 de febrero del 2023];26(1): 122-130.Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432022000100122](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432022000100122)

16. Molina M, Quesada LD, Ulate D, Vargas S. La calidad en la atención médica. *Med Leg Costa Rica*. 2004 [citado el 28 de agosto del 2023]; 21(1):109–17. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152004000100007&script=sci\\_abstract&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152004000100007&script=sci_abstract&tlng=es)
17. Universidad De Murcia. Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino. Primera. España: CEP; 2003.
18. Centro para el Estudio de los Fibromas Uterinos [Internet]. *Fibroids.net*; 19 Septiembre 2006. [consultado el 7 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.fibroids.net/aboutfibroids-spanish.html>
19. Herrero Jaén Sara. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. *Ene*. [Internet]. 2016 [citado el 17 de febrero de 2023]; 10(2). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2016000200006&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200006&lng=es).
20. Vargas González W. Atención Primaria De Salud En Acción Su Contexto Histórico, Naturaleza Y Organización En Costa Rica. EDNASS. 2006.
21. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Ginebra: La Organización; 13 de noviembre de 2009 [15 de febrero del 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/13-11-2009-informe-oms-sobre-genero-salud>.
22. Hickey M, Ballard, K, Farquhar C. Endometriosis. *BMJ* [Internet], 2014 [citado el 5 de febrero del 2023], 348(6):1-9 DOI:10.1136/bmj.g1752
23. John O. Schorge, Barbara L, Hoffman, Joseph I, Schaffer, Lisa M. Halvorson, Karen D Bradshaw. *Williams Ginecología*. 4ta Ed. McGraw Hill. 2020
24. Young S, Jin Y, Hyung D. Classification of endometriosis. *Yeungnam Univ J Med* [Internet]. 2021 [consultado el 28 de agosto del 2023]; 38(1):10-18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7787892/pdf/yujm-2020-00444.pdf>
25. Wang H, Yang T, Chang H, Liu H, Lee K, Lee L. Endometriosis: Part I. Concepto básico. *Taiwán J Obstet Gynecol* 2022; 61(6):927–34.

26. R O. Burney. Fibrosis as a molecular hallmark of endometriosis pathophysiology. Fértil Esteril[Internet].2022 [consultado el 28 de agosto del 2023]; 118(1):203–4.Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.05.004>
27. Alcalde AM, Martínez-Zamora MA, Carmona F. Adenomyosis. Una gran desconocida: ¿Qué debemos saber?.Clin Invest Ginecol Obstet [Internet]. 2021[Consultado el 28 de agosto del 2023];48(2):184–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gine.2020.08.007>
28. Bulun S, Yildiz S, Adli M, Chakravarti D, Parker J, Milad M, et al. Endometriosis and adenomyosis: shared pathophysiology. Fertil Steril [Internet]. 2022[Consultado el 28 de agosto del 2023];119(5):746–50. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2023.03.006>
29. Redondo A, Márquez F, Valdés J, Jiménez A y Nieves M. Endometriosis de localización extra genital a propósito de una serie de casos. Prog Obstet Ginecol.2021;64:225-229
30. Ministerio de Salud. Guía para el Estudio y Tratamiento de la Infertilidad. 1a ed. Santiago, Chile:MINSAI; 2015.
31. Araujo C, Reveló K, Chicaiza L, Medina D. Factores de riesgo predisponente de endometriosis. Recimundo [Internet].2022[consultado el 28 de agosto del 2023];6(4):4-11. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1810/2163>
32. Durón R, Bolaños P. Endometriosis.Med.leg.Costa Rica [Internet].2018 [consultado el 28 de agosto del 2023];35(1):1-20. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-23.pdf>
33. Guideline of European Society of Human Reproduction and Embriology. ESHRE guideline:endometriosis.Hum Reprod Open. [Internet].2022 [consultado el 28 de agosto del 2023];2022(2):1-192. Disponible en: <https://www.eshre.eu/Guideline/Endometriosis>
34. Mira T, Mechsner S. Pathogenesis of Endometriosis: The Origin of Pain and Subfertility. Natal.Libr.Med.audiov.cat [Internet].2021 [consultado el 30 de agosto del 2023];10(6):1381. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2073-4409/10/6/1381>

35. Ministerio de Salud Pública de Chile. [Internet].Chile: Ministerio de Chile; 07 de marzo de 2023 [consultado el 01 de setiembre del 2023].Orientaciones técnicas para la atención integral de la endometriosis; 1-128. Disponible en:  
[https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2023/04/ORIENTACIONES-TECNICAS-PARA-LA-ATENCIONINTEGRAL-DE-LA-ENDOMETRIOSIS-Resolucion-exenta-N%C2%B0292\\_v2.pdf](https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2023/04/ORIENTACIONES-TECNICAS-PARA-LA-ATENCIONINTEGRAL-DE-LA-ENDOMETRIOSIS-Resolucion-exenta-N%C2%B0292_v2.pdf)
36. Pereira J, Pereira Y, Quirós L. Endometriosis: diagnóstico y alternativas terapéuticas. Rev.méd.sinerg [Internet].2020 [consultado el 30 de agosto del 2023];5(2):.1-10 Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/361/721>
37. Saíñz Y, Morales I, Díaz P. Características morfométricas del epitelio endometrial en pacientes con endometriosis. Correo Científico Médico. [Internet].2023 [consultado el 8 de setiembre del 2023]27(1):1-13 Disponible en:  
<https://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/4533/2274>
38. Scarella A, Miranda I. Evaluación clínica y manejo de la endometriosis: resumen de la Orientación Técnica MINSAL para el manejo de personas con endometriosis.Rev.chil.obstet.ginecol[Internet].2023 [consultado el 4 de setiembre del 2023];88(2):126-136. Disponible en:  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262023000200126](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262023000200126)
39. Hernández L, Quiroz S, Sánchez M. Endometriosis: una enfermedad compleja con impacto en la calidad de vida de las mujeres. Rev.méd.sinerg [Internet].2023 [consultado el 5 de setiembre del 2023];8(8):e1089 Disponible en:  
<https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1089/2269>
40. Montiel M, Contreras O, Brito S, Rodríguez R, Benítez B. Eficacia de la cirugía laparoscópica radical para mejorar la dismenorrea secundaria en endometriosis grado III y IV. Rev Mex Cir Endoscop. [Internet].2020 [consultado el 5 de setiembre del 2023]21(3):145-148 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/endosco/ce-2020/ce203e.pdf>
41. Caja Costarricense de Seguro Social. Lineamiento de uso de dienogest en pacientes con dolor refractario asociado a la endometriosis. Costa Rica: CCSS;2022.

42. Quevedo M, LValverde L, Mantuano E, Landivar S. La endometriosis y sus complicaciones. RECIMUNDO.2019;3:283-306
43. Araya A, Paizano G. Cáncer de ovario. Rev Médica Sinerg.2021;6(7):1-8
44. Consenso Nacional Intersociedades sobre Cáncer de Endometrio. Rev Argent Radiol.2017;81(3):242-55.
45. ¿Qué es el cáncer de endometrio? [Internet]. American Cancer Society ;27 de Marzo del 2019 [consultado el 7 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-endometrio/acerca/que-es-cancer-de-endometrio.html>
46. Cañedo Andalia R. Guías para la práctica clínica: qué son, dónde y cómo buscarlas. Rev, Cub ICS [Internet].2012 [consultado el 9 de septiembre de 2023];23(2):1-5. Disponible en: <https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/159/224>
47. Ministerio De Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Guía de atención a las mujeres con endometriosis en el Sistema Nacional de Salud (SNS).18. España: Paseo del Prado;2013
48. Caja Costarricense de Seguro Social. Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnicas de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS. Costa Rica: CCSS; 2016.
49. AENDOCR [Internet]. Costa Rica; [consultado el 22 de octubre del 2023]. Disponible en: <https://www.aendocr.com/home-1-1>
50. Periódico Mensaje [Internet]. Costa Rica; 18 Enero 2023. 265 mil pacientes con endometriosis se beneficiarán con nuevo medicamento; [2]. Disponible en: <https://www.periodicomensaje.com/salud/10226-265-mil-pacientes-con-endometriosis-se-beneficiaran-con-nuevo-medicamento>
51. Andrea Mora. Delfino [Internet]. Costa Rica; [consultado el 22 de octubre del 2023]. Las mujeres que padezcan esta enfermedad pueden acercarse, a partir de este 6 de setiembre, a la sede del hospital La Carit para ser parte del estudio; [3]. Disponible en: <https://delfino.cr/2023/09/asociacion-realizara-el-primer-estudio-sobre-endometriosis-en-costa-rica>

52. Cuevas A, Torres C, Sampieri R, Valencia S. .Fundamentos de la Investigación. 1a ed.McGraw Hill.2016
53. Bafort C, Beebejaun Y, Tomassetti C, Bosteels J, Duffy JM. Laparoscopic surgery for endometriosis. Cochrane Database Syst Rev[Internet].2020 [consultado el 7 de septiembre de 2023];10(10):1-85. DOI: 10.1002/14651858.CD011031.pub3
54. Caicedo A, Mantilla A, Godoy P, Paba S, Rosas D. Endometriosis e infertilidad. Aspectos básicos para el abordaje inicial. Sociedad Ginecotológica del Uruguay [Internet].2022 [consultado el 20 de octubre del 2023];60(1): 19-36. DOI: 10.54638/60.1.2
55. Koninckx R, Fernández R, Ussia A, Schindler L, Wattiez A, Al-Suwaidi S, et al. Pathogenesis based diagnosis and treatment of endometriosis.Front Endocrinol 2021;12:1-13
56. Filip L, Duică F, Prădatu A, Crețoiu D, Suciú N, Crețoiu SM, et al. Endometriosis associated infertility: A critical review and analysis on etiopathogenesis and therapeutic approaches.Medicina (Kaunas). 2020;56(9):1-23
57. Mehedintu C, Plotogea MN, Ionescu S, Antonovici M. Endometriosis still a challenge. J Med Life. 2014;7(3):349–57
58. Gordts S, Koninckx P, Brosens I. Pathogenesis of deep endometriosis. Fertil Steril 2017;108(6):872-885
59. Guerreiro S, Saba L, Pascual MA, Ajossa S, Rodríguez I, Mais V, Alcázar JL. Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol. 2018; 51(5): 586-595.DOI:10.1002/uog.18961

## **CAPÍTULO VII**

### **ANEXOS**

Autor/Revista/Año/	Ref	Título de Artículo	Tipo de Estudio	Nivel de Evidencia	Población	Metodología	Resultados y conclusiones
Smolarz B, Szylo K, Romanowicz H/ Int. J. Moil. Sci/ 2021	3	Endometriosis: Epidemiology, classification, patogénesis, treatment and genetics (Review of literature).	Revisión bibliográfica	5	N/A	Análisis de investigaciones previas sobre estudio genéticos.	Se busca la opción de nuevos métodos terapéuticos como por ejemplo el uso de o incRNA, los cuales regulan las vías de la endometriosis pero se necesita involucrar muchos grupos de pacientes con su respectiva descripción clínica para poder concluir sobre el uso de estas partículas como marcadores de endometriosis y poder establecer nuevos regímenes terapéuticos a partir de la investigación genética.
Manterola C, Espinosa ME. Serie de casos/ Int J Morphol/2022	6	Endometriosis de la pared abdominal en relación con cicatriz de operación cesárea.	Serie de casos	4	14	En el período entre 2011 y 2021 se realizó un estudio de serie de casos retrospectiva en donde se intervinieron quirúrgicamente pacientes con una mediana de edad de 33 años, IMC de 25 kg/m2 y múltiples con endometriosis de la pared abdominal, las cuales consultaron por presentar una masa abdominal asociada a dolor cíclico	Las mujeres con antecedente de cirugía obstétrica, con motivo de consulta de dolor abdominal, dolorosa cíclica, se debe sospechar de endometriosis de la pared abdominal y ser quirúrgicamente con escisión total con medidas de seguridad

Smorgick N, Marsh A, As-Sanie S, Smith YR, Quint H. / J Pediatr Adolesc Gynecol/2013	7	Prevalence of pain syndromes, mood conditions, and asthma in adolescents and young women with endometriosis	Serie de casos retrospectiva	3	138 mujeres jóvenes	Se visualizaron sus expedientes médicos para verificar la historia clínica, síntomas, antecedentes personales patológicos, antecedentes personales no patológicos y tratamientos actuales para la endometriosis.	Se encontró que el síndrome de dolor, las condiciones del estado de ánimo y el asma son comunes en adolescentes y mujeres jóvenes con endometriosis.
Espinoza B, Calderaro F, Manzur J/Rev Digit Postgrado/2019	9	Correlación clínica, imagenológica e histológica en patología endometrial. Experiencia en el hospital Dr. Francisco Antonio Rísquez (2006-2016).	Estudio retrospectivo de corte transversal	2	110 pacientes	Se realizó estudio en pacientes con diagnóstico de endometriosis e intervenidas quirúrgicamente en el servicio de cirugía del hospital y período 2006-2016. Se incluyeron	El grosor endometrial estuvo aumentado en los casos y el ultrasonido mostró sensibilidad de 100% y especificidad de 90.91% respecto a la biopsia de endometrio, lo que indica que el ultrasonido es de más ayuda para el diagnóstico de patologías. Se observó, además, que los valores de la sensibilidad de endometrio preoperatoria en relación con la biopsia definitiva constaban de 85.7% de sensibilidad y 71.43% de especificidad, mostrando ser métodos diagnósticos seguros con su bajo margen de error y gran efectividad.

						<p>todas las pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente en el servicio de patologías uterinas, con una historia clínica completa, datos personales de contacto, estudios imagenológicos completos, resultado de biopsias de endometrio y biopsia definitiva, nota quirúrgica y seguimiento posoperatorio. En total fueron 451 pacientes con diagnóstico de patología uterina, aunque solamente 110 pacientes cumplieron</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>con los criterios de inclusión. La mayoría de las pacientes se encontraban entre 41 y 50 años .</p> <p>El motivo de consulta más frecuente fue el sangrado vaginal con un promedio de 47.27%</p>	
Zúñiga A, Labra A, Silva C, Fauré M, Tapia M, Ríos P, Schiappacasse G/ Rev Chil Obstet Ginecol/2021	10	Evaluación de fuerza de concordancia de hallazgos de endometriosis en RM y laparoscopia. Análisis de una serie de casos	Estudio retrospectivo no experimental	3	34 pacientes	Se realizaron exámenes de RM con equipo 3 tesla y secuencias multiplanares axiales, sagitales y coronales.	Para el manejo de las pacientes con endometriosis es fundamental la RM de acuerdo con protocolo de endometriosis, para seleccionar a las pacientes que se les realice cirugía y la planificación quirúrgica que se realice por lo que el conocimiento de esta patología y el protocolo de detección de lesiones de endometriosis, entrenamiento dirigido y la disponibilidad de este recurso es indispensable para brindar una atención multidisciplinaria a las pacientes afectadas con endometriosis.
Schliep K, Mumford S, Peterson C, Chen Z, Johnstone B, Sharp T, et al. /Hum Reprod 2015	12	Pain typology and incident endometriosis	Revisión sistémica de tipo cohorte	2	473 mujeres	Se estudiaron mujeres que se sometieron a una laparoscopia o laparotomía de propósito diagnóstico o terapéutica de distintos centros médicos.	Se les realizó una entrevista personal asistida por computadora para capturar el historial médico ginecológico y reproductivo junto con una evaluación intensiva del dolor. Se encontró una alta prevalencia ( $\geq 30\%$ ) de dolor pélvico crónico y cíclico, las mujeres con diagnóstico de endometriosis postoperatoria reportaron un dolor pélvico cíclico en comparación con mujeres diagnosticadas con otros trastornos ginecológicos o incluso sanas (49.5% versus 31.0% y 33.1%.)

<p>Young S, Jin Y, Hyung D. /Yeungnam Univ J Med/ 2021</p>	<p>24</p>	<p>Classificati on on endometriosis</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>5</p>	<p>N/A</p>	<p>Se analizaron las clasificacio nes establecidas de la endometrio sis a nivel internacion al.</p>	<p>La clasificación de la endon debe ser óptima para manejar con pre extensión de los síntomas y la enferme relación con estrategias del tratamiento. lo ideal sería tener un estadío y pronóstico predecible y preciso, con un sist clasificación sin tener que involucrar un quirúrgico.</p>
<p>Wang H, Yang T, Chang H, Liu H, Lee K, Lee L./ Taiwán J Obstet Gynecol /2022</p>	<p>25</p>	<p>Endometriosis: Part I. Concepto básico</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	<p>5</p>	<p>N/A</p>	<p>Debido al desconocim iento se han formulado múltiples hipótesis y teorías como lo son: la implantació n directa por menstruaci ón retrógrada, la teoría de implantació n indirecta, la teoría de difusión circulatoria, la teoría basada en la genética, la teoría metaplasia del epitelio celómico y la de transformac ión in situ.</p>	<p>Se explica de forma amplia que la endon posee un origen fisiopatológico no com en su totalidad.</p>

Bulun S, Yildiz S, Adli M, Chakravarti D, Parker J, Milad M, et al. /Fertil Steril / 2022	28	Endometriosis and adenomyosis: shared pathophysiology.	Revisión bibliográfica	5	N/A		La endometriosis y la adenomiosis son e hermanas con mecanismos moleculares similares. Los episodios repetitivos de ov y menstruación son indispensables para a condiciones.
Araujo C, Reveló K, Chicaiza L, Medina D/Recinubdo/ 2022	31	Factores de riesgo de predisponente de endometriosis. Recimundo	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se realizó una búsqueda de información en artículos sobre endometriosis publicados desde el 2007 hasta el 2015.	El componente genético de la endomet sido de estudio especialmente en el cro 7p15.2 en el cual, según la base gen endometriosis se puede heredar con u mayor en mujeres con familiares de prim afectadas.
ESHRE Guideline Development Group/Hum Reprod Open/2022	33	. Endometriosis: Guideline of European Society of Human Reproduction and Embriology. ESHRE	Revisión sistemática de estudios de cohorte	1	N/A	Guía de práctica clínica para brindar recomendaciones clínicas en busca de la mejora en la calidad de la atención médica, a través de evidencia	Se obtuvo una lista final de 42 preguntas de las cuales 7 fueron contestadas como preguntas narrativas y 35 preguntas PICO (patients-interventios-comparison-outco

						<p>científica disponible en el momento de la realización especialmente revisiones sistemáticas y meta-análisis, siguiendo la jerarquía de los niveles de evidencia.</p> <p>En casos ausencia de evidencia científica en ciertos aspectos, se sometía a consenso entre las partes interesadas de la ESHRE. La búsqueda fue realizada durante el año 2020 a través de Pubmed/Medline y la biblioteca Cochrane, una vez finalizada la guía iniciaba el proceso de</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						revisión que conllevo el período entre el 24 de junio y el 15 de agosto del año 2021. La siguiente revisión de la está estipulada para el año 2025.	
Mira T, Mechsner S./Natal.Libr.Med.audiov.cat / 2021	34	Pathogenesis of Endometriosis: The Origin of Pain and Subfertility.	Revision bibliografica	5	N/A		El dolor y la subfertilidad asociados a E son afecciones comunes entre las mujeres un conocimiento cada vez mayor sobre fisiopatológicas, pero ambos fenómenos se han comprendido completamente causalidades. Debido a la complejidad casos a nivel individual, además de personales, incluyendo quejas, la edad, e de EM/AM y el deseo de tener hijos, el de nuestros pacientes es extrema heterogéneo. Nuestro desafío futuro es cabo actividades significativas como para mejorar las opciones de terapia y e de nuestros paciente.
Ministerio de Salud Pública de Chile/revista/ 2023	35	Orientaciones técnicas para la atención integral de la endometriosis.	Revisión sistemática de estudios de cohorte	1	N/A	Se establecen recomendaciones técnicas a los equipos clínicos de la red pública y privada para realizar un manejo integral y	Es importante incluir en la historia clínica factores de riesgo, clasificación de la dismenorrea en primaria o secundaria (ta evaluación de la severidad de la dismen (tabla 3) antecedentes médicos y quirúrg uso de anticonceptivos y analgésicos, antecedente de infertilidad, tratamientos reproductivos y antecedentes familiares.

						oportuno de personas con endometriosis.	
Scarella A, Miranda I/Rev.chil.obstet.ginecol/2023	38	Evaluación clínica y manejo de la endometriosis: resumen de la Orientación Técnica MINSAL para el manejo de personas con endometriosis.	Revisión bibliográfica	5	N/A	La creación de una Orientación Técnica (OT) está conformada por más de 40 expertos proveniente s de la red pública y privada de salud, en donde son liderados por miembros de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología asociado al Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). Se dividieron a los expertos en subgrupos con un tema establecido para realizar una revisión y	La clasificación de endometriosis recomienda la OT es la clasificación fe clásica. La evaluación clínica se debe rea anamnesis dirigida y una exploración fís mejorar la sospecha y derivar precozmen uso racional de exámenes complementa de los problemas del diagnóstico enfermedad es el retraso en la imagenol lo tanto se considera la ecografía tran extendida y la resonancia magnética la t elección, ambas técnicas dependiente habilidad, experiencia del c disponibilidad del equipo.

						<p>presentarlo ante un comité y editores de la información, en caso de discrepancias se llevaba a consenso</p> <p>Para finalmente analizar y corregir para su posterior publicación e implementación.</p>	
Hernández L, Quiroz S, Sánchez M./ Rev.méd.sinerg /2023	39	Endometriosis: una enfermedad compleja con impacto en la calidad de vida de las mujeres	Revisión bibliográfica	5	N/A	Se hizo énfasis específico en que hay que considerar el cuadro clínico presentado y la gravedad de los síntomas, la historia clínica, el estado del deseo reproductivo de la paciente y de los efectos	Se concluye que la endometriosis enfermedad ginecológica como la endometriosis puede afectar la calidad de vida de muchas mujeres por afectar las 3 esferas: área física, psicológica y social. De modo que todo personal de enfermería debe reconocer y tener la capacidad adecuada para identificar esta patología con el objetivo de brindar un óptimo manejo y tratamiento a las pacientes.

						secundarios de medicamentos.	
Montiel M, Contreras O, Brito S, Rodríguez R, Benítez B/Rev Mex Cir Endoscop/ 2020	40	Eficacia de la cirugía laparoscópica radical para mejorar la dismenorrea secundaria en endometriosis grado III y IV.	Estudio cohorte de tipo prospectivo	2	70 mujeres con dismenorrea de moderada a severa, refractaria a tratamiento médico.	Las pacientes fueron intervenidas por cirugía laparoscópica en el período de marzo 2018 a febrero 2019.	Los resultados fueron en base a la clasificación ASRM, donde se obtuvieron 23 casos de endometriosis grado III, 41 casos con grado II y 6 casos sin hallazgos de endometriosis grado II. Se encontró que 64 pacientes padecían dismenorrea de moderada a severa, quienes fueron intervenidas por cirugía laparoscópica (35.9 %) presentaban endometriosis grado III y 41 pacientes (64 %) presentaban endometriosis grado IV.  La edad diagnóstica de dismenorrea fue de 32.9 años (promedio 32,9), la edad de tratamiento quirúrgico fue de 20 a 52 años (promedio 36.5 años) y el sangrado transquirúrgico tuvo un promedio de 155.6 ml y los días de estancia intrahospitalaria fueron en promedio de 2.09 días, en los cuales no se presentaron complicaciones quirúrgicas.  La cirugía laparoscópica es una opción terapéutica dirigida a mujeres con falla de tratamiento con el fin de disminuir los síntomas de la endometriosis
Ministerio De Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad/ 2013	47	Guía de atención a las mujeres con endometriosis en el Sistema Nacional de Salud (SNS).	Revisión sistemática de estudios de cohorte	1	N/A	La guía fue confeccionada a través de una revisión científica sobre el manejo de la endometriosis hasta mayo de 2010, entre las guías revisadas están 4 de las guías	La guía tiene como fin de ayudar a los cirujanos y a pacientes con endometriosis en la toma de decisiones para el uso adecuado de la laparoscopia diagnóstica, a pesar de no ser una guía específica de endometriosis, si constituye el diagnóstico laparoscópico para el dolor pélvico y la infertilidad en pacientes con endometriosis en sus apartados

						<p>tituladas “Guía de Práctica Clínica (GPC)”. se incluyeron estudios que evalúan cualquier tecnología sanitaria usada para el diagnóstico y tratamiento de pacientes con endometriosis. Los criterios de inclusión para esta guía fueron los diseños de estudios de mayor calidad según la clasificación de la evidencia científica, los cuales son 9 revisiones sistemáticas y de meta-análisis y 25 ensayos clínicos. Con respecto a las revisiones</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						generales de endometriosis, las han considerado ya que pueden funcionar como complemento de la evidencia científica.	
Caja Costarricense de Seguro Social/ CCSS/2016	48	Protocolo de atención clínica para el diagnóstico de la pareja y mujer sin pareja con infertilidad y tratamiento con técnicas de baja complejidad en la Red de Servicios de Salud de la CCSS.	Revisión sistemática de estudios de cohorte	1	N/A	El protocolo se basa en estudios científicos donde la ablación laparoscópica en la endometriosis grado I y II ha mostrado un incremento en la tasa de nacidos vivos.	Los estudios no muestran diferencias en la ablación y resección de los implantes, a la escisión parece ser más útil para el tratamiento de la endometriosis profunda con la ventaja de que puede obtener tejido para estudio de confirmación histopatológica de la enfermedad.
Bafort C, Beebeejaun Y, Tomassetti C, Bosteels J, Duffy JM/Cochrane Database Syst Rev/2020	53	Laparoscopic surgery for endometriosis.	Ensayos controlados aleatorio	1	1563 mujeres con endometriosis	Revisión basada en la estrategia de búsqueda creada por el grupo Cochrane de Ginecología y fertilidad desde el inicio de las	No existe seguridad sobre si la laparoscopia reduce el dolor general con la endometriosis mínima a grave. La evidencia de calidad moderada es sobre la laparoscopia, que menciona que aumenta las tasas de embarazos intrauterinos confirmados por ecografía en comparación con la laparoscopia diagnóstica solamente. Asimismo se requieren de estudios de investigación adicionales que valoren el tratamiento según los diferentes subtipos de endometriosis y valoren las intervenciones laparoscópicas asociado con el estilo de vida.

						<p>fechas de los ensayos incluidos hasta abril del 2020. Entre los criterios de inclusión están los ensayos aleatorizados (ECA), los cuales van a comparar la efectividad y la seguridad de la cirugía laparoscópica con otros tipos de intervenciones laparoscópicas o robotizada, tratamiento holístico o médico, o laparoscopia diagnóstica únicamente.</p>	<p>finalmente, no hubo evidencia suficiente de los episodios adversos de la endometriosis.</p>
<p>Caicedo A, Mantilla A, Godoy P, Paba S, Rosas D/ Sociedad Ginecotologica del Uruguay /2022</p>	54	<p>Endometriosis e infertilidad. Aspectos básicos para el abordaje inicial.</p>	Revisión sistemática	2	N/A	<p>Se realizó una revisión sistemática de artículos de revisión y ensayos clínicos, además, las últimas</p>	<p>En casos de endometriosis mínima-leve con disrupción anatómica, la cirugía tiene el objetivo de eliminar la mayoría de las lesiones endometriósicas y se reflejó un aumento de la tasa de fecundidad mensual de 2,4% y una probabilidad creciente de tener un embarazo a las 36 semanas de 17.7%, después de la laparoscopia diagnóstica a 4.7% y 30.7% después de la cirugía laparoscópica. En pacientes con endometriosis peritoneal</p>

						<p>actualizaciones de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE), Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG), Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y el Instituto Nacional de Salud y Excelencia Clínica del Reino Unido (NICE). Como resultado, de los 611 artículos tanto es español como en inglés, encontrados en bases de datos como PubMed, UpToDate, Medline, ProQuest y</p>	<p>superficial, algunos autores no recomiendan cirugías excepto si las pacientes presentan dolor moderado a severo. En la endometriosis moderada y grave, la cirugía tiene el fin de restaurar la anatomía normal de la pelvis y extirpar endometriomas grandes.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

						Cochrane, se excluyeron 554 por duplicidad o por el hecho de no cumplir con los criterios de inclusión, utilizando finalmente 57 artículos.	
Koninckx R, Fernandes R, Ussia A, Schindler L, Wattiez A, Al-Suwaidi S, et al./Front Endocrinol/2021	55	Pathogenesis based diagnosis and treatment of endometriosis	Revisión bibliográfica	5	N/A		El diagnóstico y el tratamiento de la endometriosis deben basarse en el conocimiento de la enfermedad y observaciones, no en creencias. La comprensión de la endometriosis está cambiando rápidamente, y esto debe integrarse con la gestión clínica. Esta revisión inicialmente se realizará mediante enfoques ligeramente diferentes, que convergen en opiniones consensuadas-  Y posteriormente aspectos importantes serán perfeccionado y demostrado en pruebas.
Filip L, Duică F, Prădatu A, Crețoiu D, Suciú N, Crețoiu SM, et al. /Medicina (Kaunas)/2020	56	Endometriosis associated infertility: A critical review and analysis on etiopathogenesis and therapeutic approaches	Metanálisis	1	N/A	Este manuscrito constituye una revisión y análisis crítico de la literatura y se centra en la aspectos epidemiológicos y clínicos de la endometriosis como enfermedad y las herramienta	La endometriosis es un trastorno que afecta a las mujeres en edad reproductiva, provocando dolor e infertilidad. Problemas. Aunque la asociación entre infertilidad y endometriosis sigue siendo controvertida, es clínicamente reconocida y respaldado por muchos estudios. El tratamiento de la infertilidad asociada a endometriosis consiste en reducir o eliminar el tejido endometrial ectópico. Implante endometrial y restauración de la anatomía pélvica normal mediante tratamiento médico y/o quirúrgico. y tecnología de reproducción asistida. Los tratamientos médicos de la infertilidad asociada a la endometriosis tienden para aliviar los síntomas del dolor, pero no son eficaces en el tratamiento de la infertilidad.

						<p>s actuales utilizadas para diagnóstica r esta dolencia, así como varios mecanismos propuestos para el desarrollo de la infertilidad y sus opciones de tratamiento actuales.</p>	<p>La fertilización in vitro ha demostrado ser una forma más exitosa para mujeres infértiles con endometriosis severa.</p>
<p>Mehedintu C, Plotogea MN, Ionescu S, Antonovici M./J Med Life/2014</p>	57	<p>Endometriosis still a challenge</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	5	N/A	<p>Revisión de literatura de 69 artículos.</p>	<p>La endometriosis es una enfermedad debida con características de inflamación crónica. La endometriosis parece ser una de las más comunes proliferaciones ginecológicas benignas en mujeres premenopáusicas, ya que se estima que entre el 10 y el 15% de las mujeres en edad reproductiva sufren de endometriosis pélvica. La biología de la endometriosis no está clara. A pesar de su alta prevalencia, esta enfermedad sigue siendo poco conocida y los estudios actuales demuestran que no existe relación entre la extensión de la enfermedad y su sintomatología.</p>
<p>Gordts S, Koninckx P, Brosens/ Fertil Steril/2017</p>	58	<p>Pathogenesis of deep endometriosis</p>	<p>Revisión bibliográfica</p>	5	N/A	<p>Al autor Ivo Brosens, Giuseppe Benagiano y Sun-Wei Guo produjeron esta contribución sobre la patogénesis</p>	<p>Los cambios genéticos/epigenéticos específicos podrían explicar las diversas expresiones de la enfermedad. Y, por lo tanto, la endometriosis típica, superficial y profunda se convierten en tres enfermedades diferentes. Las lesiones sutiles no son una enfermedad hasta que son epigenéticas (genéticas) y producen cambios. Una clasificación de la enfermedad debe reflejar que la endometriosis profunda es una enfermedad específica. En conclusión, la fisiopatología de las enfermedades profundas de la endometriosis sigue siendo objeto de estudio.</p>

						de la endometriosis profunda haciendo una revisión de la literatura de 234 artículos con evidencia relevante respecto a la endometriosis.	y los mecanismos de progresión de la enfermedad, así como el papel de la genética y la epigenética en el proceso. todavía hay que desentrañar
Guerreiro S, Saba L, Pascual MA, Ajossa S, Rodríguez I, Mais V, Alcázar JL. /Ultrasound Obstet Gynecol./2018	59	Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis.	Revisión sistemática y metanálisis	1	N/A	Se recopilaron publicaciones del año 1989-2016, sin restricciones en el lenguaje o filtros metodológicos al momento de realizar la búsqueda y evitar omitir información relevante. Se incluyeron estudios comparativos con el fin de aumentar la	Ambas técnicas presentan un rendimiento similar en el diagnóstico de endometriosis infiltrante profunda que involucra lugares anatómicos como rectosigmoideo, ligamento úterosacros y tabique rectovaginal. Además, se confirma la utilidad del ultrasonido transvaginal como una técnica rentable de primera línea

						consistencia del presente estudio de metaanálisis y de reducir el sesgo, logrando identificar 375 citas, de los cuales seis estudios (n=424) se consideraron elegibles	
--	--	--	--	--	--	--	--