

UNIVERSIDAD AMERICANA
Facultad de Ciencias Médicas
Carrera de Medicina



Asignatura de Proyecto de Investigación – Informe Final

Abordaje diagnóstico de la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el
Hospital Sermesa Masaya durante el período 2022-2025

Autores:

- Br. Bruno Alexandre Maliaños Guadamuz
correo: bamalianos@uamv.edu.ni CIF: 21011993
- Br. Joseph Alembert Espinoza Díaz
correo: jaespinozad@uamv.edu.ni CIF: 21011905

Tutores:

- Dr. Gerardo Guillermo Blass Alfaro
Médico y Cirujano, Msc. Epidemiología
- Dr. Carlos Alberto Martínez Domínguez
Médico y Cirujano, Especialista en Ginecología y Obstetricia

Managua, Nicaragua, Julio 2026

Resumen

Objetivo: Determinar el abordaje diagnóstico de la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Sermesa Masaya durante el período 2022-2025.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal. La muestra fue de tipo censal, constituida por 44 pacientes. Los criterios de elegibilidad incluyeron mujeres de 15 a 49 años con diagnóstico confirmado de endometriosis y expedientes con registros completos. La estrategia de búsqueda consistió en la revisión documental de fuentes secundarias (censos institucionales) y expedientes clínicos físicos y digitales, utilizando una ficha de recolección en Google Forms. Para el procesamiento de datos, la información se exportó a IBM SPSS v.25, donde se realizó una depuración de "valores perdidos" para asegurar el rigor métrico. El análisis estadístico empleó frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, mientras que para las cuantitativas se calcularon medias y desviaciones estándar. Se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado de Pearson y Exacta de Fisher ($p<0.05$) para evaluar asociaciones bivariadas.

Resultados: La edad media de las pacientes fue de 36.64 años. El motivo principal de consulta fue el dolor pélvico (50.0%) y la dismenorrea (54.5%), con una intensidad media severa de 7.64 puntos en la escala EVA. El 75.0% de los diagnósticos fueron clínicos y ecográficos sin requerir cirugía. Se demostró una asociación altamente significativa entre la palpación de masas anexiales y la confirmación ecográfica de endometriomas ($p<0.001$). Se cuantificó un retraso diagnóstico total promedio de 6 años.

Conclusión: La endometriosis se detecta tardíamente en la etapa de madurez productiva. Aunque existe una transición efectiva hacia el diagnóstico no invasivo, el proceso enfrenta un severo retraso cronológico y un subregistro de hitos clínicos en el 70.5% de los casos.

Recomendaciones: Institucionalizar protocolos de sospecha clínica activa, estandarizar el uso de la escala EVA en consulta externa y ejecutar campañas educativas para desmitificar la normalización del dolor menstrual.

Palabras clave: Endometriosis; Diagnóstico; Dolor Pélvico; Ultrasonografía.

Dedicatoria de Bruno

A Piero Maliaños, mi pequeño hermano, por recordarme siempre, con su energía, que la vida es un regalo maravilloso.

A Adriana Álvarez, mi compañera de vida y hogar a lo largo de estos cinco años de carrera; gracias por tu apoyo infinito y por ser quién me animo a no cambiarme de carrera en mis momentos de mayor debilidad. Tu confianza en mi capacidad hizo posible que hoy alcance esta meta.

A Leoncio Maliaños y Tamara Marengo, mis padres, por hacer posible uno de mis sueños y por sostenerme con apoyo incondicional durante mi formación.

Para mi abuelita Casta Cortés, cuya vida y ejemplo sembraron en mí, la semilla de la medicina; eres mi inspiración constante y la razón fundamental de este camino.

Dedicatoria de Joseph

A Dios, por concederme la fortaleza y la sabiduría necesarias para alcanzar esta meta fundamental en mi formación como médico.

A mis padres, Alberto Espinoza y Raquel Díaz, por ser mi ejemplo de perseverancia. Gracias por su amor, esfuerzo y apoyo incondicional; este logro también les pertenece.

A mi pareja, Ingrid Sequeira, por su paciencia, comprensión y por ser mi compañera incondicional en cada paso de este camino.

A Loki, mi querido perro, por ser mi fiel compañero durante tantas noches de estudio y desvelos, brindándome siempre su compañía en los momentos de mayor cansancio.

Con cariño y gratitud, dedico este trabajo a quienes hicieron posible este sueño.

Agradecimientos

Expresamos nuestra profunda al Hospital Sermesa Masaya por abriarnos sus puertas y brindarnos las facilidades necesarias para realizar esta investigación en sus instalaciones, permitiéndonos el acceso a su sistema de registros clínicos bajo términos de cooperación institucional.

Un agradecimiento especial al Dr. Rodolfo Correa, director del hospital, por su disposición y por otorgar la autorización formal para la recolección de los datos.

Asimismo, manifestamos nuestro sincero agradecimiento a nuestros tutores, el Dr. Gerardo Guillermo Blass Alfaro y el Dr. Carlos Alberto Martínez Domínguez, por su invaluable guía científica, su paciencia y por compartir su experticia en epidemiología y ginecología para llevar este estudio a buen término.

Deseamos reconocer el apoyo brindado por el personal del departamento de estadística del hospital, cuya diligencia fue fundamental para la identificación de los expedientes y la consulta de los censos institucionales.

Especialmente, agradecemos a la Universidad Americana (UAM) y a la Facultad de Ciencias Médicas nuestra alma mater por su excelente formación y herramientas para nuestro desempeño como médicos.

Índice

I.	Introducción	8
II.	Antecedentes	9
2.1.	Antecedentes internacionales	9
2.2.	Antecedentes nacionales	10
III.	Justificación	13
IV.	Planteamiento del problema	14
V.	Objetivos	15
5.1.	Objetivo general	15
5.2.	Objetivos específicos	15
VI.	Marco teórico	16
6.1.	Introducción	16
6.2.	Tipos de endometriosis	17
6.3.	Etiología	18
6.4.	Fisiopatología	20
6.5.	Cuadro clínico	21
6.6.	Abordaje diagnóstico	22
6.7.	Abordaje terapéutico	25
VII.	Diseño metodológico	29
7.1.	Área de estudio.	29
7.2.	Tipo de estudio	29
7.3.	Población general	29
7.4.	Universo	29
7.5.	Muestra	29
7.6.	Estrategia muestral	29
7.7.	Unidad de análisis.	30
7.8.	Criterios de selección	30
	Criterios de inclusión	30
	Criterios de exclusión	30
7.9.	Variables por objetivos	31
7.10.	Matriz de operacionalización de las variables.	32
7.11.	Método de obtención de información	41
7.12.	Plan de análisis	43
VIII.	Consideraciones éticas.	47

IX.	Resultados	49
X.	Análisis de resultados	59
XI.	Conclusiones	77
XII.	Recomendaciones	79
XIII.	Bibliografía	81
XIV.	Anexos	83

I. Introducción

La endometriosis se define como una enfermedad inflamatoria crónica de carácter estrógeno-dependiente, caracterizada por la presencia de tejido similar al endometrio, tanto glándulas como estroma, fuera de la cavidad uterina. Epidemiológicamente, se estima que esta patología afecta aproximadamente al 10% de las mujeres en edad reproductiva, lo que equivale a unos 190 millones de personas a nivel mundial. Su etiopatogenia incluye teorías como la menstruación retrógrada, la metaplasia celómica y la metástasis linfática o vascular.

La presentación clínica de la enfermedad es heterogénea, sin embargo, la mayoría de las pacientes reportan síntomas de dolor pélvico debilitante, incluyendo dismenorrea, dolor pélvico no menstrual y dispareunia profunda. Además del componente doloroso, se estima que un 26% de las mujeres afectadas enfrentan problemas de infertilidad, lo que impacta drásticamente en su calidad de vida y bienestar psicológico. Esta sintomatología suele derivar en una disminución considerable de la productividad laboral.

Uno de los desafíos más críticos en el abordaje de esta enfermedad es el marcado retraso diagnóstico, el cual oscila entre los 4 y 12 años desde la aparición de los síntomas iniciales hasta la confirmación de la patología. Si bien la visualización quirúrgica mediante laparoscopia con confirmación histológica permanece como el estándar de oro, las guías internacionales contemporáneas promueven un diagnóstico clínico presuntivo basado en la sintomatología y hallazgos en estudios de imagen avanzados. La utilización de ecografía transvaginal y la resonancia magnética pélvica han demostrado una alta sensibilidad para la detección de endometriosis profunda y endometriomas, permitiendo el inicio temprano de terapias hormonales.

II. Antecedentes

2.1. Antecedentes internacionales

Baušic et al. (2022) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis publicada en la revista *Diagnostics*, con el objetivo de comparar el valor de la ecografía transvaginal (TVUS) frente a la resonancia magnética nuclear (RMN) en el diagnóstico de la endometriosis. Tras revisar 21 estudios para TVUS y 13 para RMN, los investigadores determinaron que la TVUS posee una sensibilidad del 76 % y una especificidad del 94 %, mientras que la RMN alcanzó un 82 % de sensibilidad y 87 % de especificidad. El estudio concluyó que ambas herramientas presentan un alto rendimiento para la identificación de endometriomas y endometriosis profunda, aunque muestran limitaciones en la detección de enfermedad peritoneal superficial. Estos resultados posicionan a la TVUS como una opción de primera línea por su accesibilidad y precisión comparable a la RMN.

Chauhan et al. (2022) llevaron a cabo una revisión narrativa enfocada en sintetizar el abordaje del diagnóstico clínico. A través de una búsqueda exhaustiva en bases de datos como PubMed, los autores resaltaron que el diagnóstico clínico basado en síntomas cardinales, como el dolor pélvico crónico y la dismenorrea, es un paso fundamental que precede y guía el uso de imágenes y laparoscopia. El estudio enfatiza que el retraso diagnóstico suele derivar de la subestimación de síntomas normalizados por las pacientes.

Mick et al. (2025) desarrollaron un estudio prospectivo con el objetivo de evaluar la eficacia de la ecografía transvaginal (TVUS) bajo el protocolo estandarizado del consenso IDEA. En una muestra de 125 mujeres con sospecha de endometriosis, los investigadores utilizaron la laparoscopia y la histopatología como pruebas de referencia, encontrando una alta precisión para

la detección de endometriomas (sensibilidad del 94.9-95.0 %) y endometriosis profunda (84.3-100 %). Sin embargo, el estudio reportó una sensibilidad significativamente menor para las lesiones superficiales, validando la TVUS como una herramienta de primera línea siempre que se apliquen protocolos internacionales de análisis.

Ortega-Gutiérrez et al. (2025) examinaron el abordaje de la enfermedad desde la atención primaria a través de una revisión narrativa. Sus conclusiones ratifican que el diagnóstico clínico temprano, apoyado en la ecografía transvaginal como método accesible, es la estrategia principal para acortar los tiempos de detección. Estos hallazgos subrayan la importancia de fortalecer las capacidades diagnósticas no invasivas en los centros de salud para optimizar el manejo de la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

2.2. Antecedentes nacionales

Rodríguez Montenegro (2020) desarrolló una tesis de especialidad en el Hospital Bertha Calderón Roque con el objetivo de comparar la efectividad de los esquemas hormonales Dienogest y Levonorgestrel en el manejo de la endometriosis. A través de un diseño cuasiexperimental con una muestra de 32 pacientes, la investigación determinó que el abordaje diagnóstico inicial en el contexto hospitalario público nicaragüense es predominantemente clínico-ecográfico, fundamentado en síntomas como dolor pélvico crónico y dismenorrea. Una de las conclusiones más relevantes señala que existe un marcado retraso diagnóstico y una alta dependencia de la imagenología no invasiva como herramienta primaria, lo cual ofrece un punto de referencia para analizar la evolución de síntomas y la demora diagnóstica en centros hospitalarios de otras localidades del país.

Canales Peña (2021) realizó un estudio transversal y retrospectivo en la misma unidad hospitalaria para analizar la asociación entre el engrosamiento endometrial detectado por ecografía y los tipos de hiperplasia confirmados por biopsia. Aunque el estudio se centró en la patología endometrial, los hallazgos ratificaron el rol central de la ecografía transvaginal como método de tamizaje de primera línea, situando a la endometriosis como un diagnóstico diferencial imperativo en mujeres en edad reproductiva con síntomas pélvicos. La autora reportó una correlación moderada entre la imagen y los resultados histopatológicos, lo que refuerza la importancia de validar la precisión de las herramientas de imagenología disponibles en las instituciones de salud nacionales frente a los estándares de confirmación biopsica.

Picado Gagatch (2022) realizó una investigación descriptiva y retrospectiva en el Hospital Bertha Calderón Roque, con el propósito de analizar el abordaje del engrosamiento endometrial en pacientes de ginecología. El estudio, que incluyó a mujeres en edad reproductiva atendidas durante el año 2020, determinó que la ecografía transvaginal se prioriza como el método diagnóstico inicial, reservando la biopsia y el análisis histopatológico para la confirmación de casos específicos. Un hallazgo fundamental de esta tesis es que la endometriosis y la adenomiosis se presentan como diagnósticos diferenciales frecuentes en pacientes que manifiestan dolor pélvico y sangrado uterino anormal. Estos resultados ratifican la importancia de fortalecer el uso de herramientas de imagen no invasivas en el abordaje primario.

Tijerino Blandón (2025) efectuó un estudio descriptivo y transversal en el Hospital Sermesa de Masaya con el objetivo de caracterizar el abordaje diagnóstico y terapéutico en 24 pacientes de 15 a 40 años. Los resultados resaltaron que la enfermedad se manifestó principalmente a través de dolor pélvico, dismenorrea y nódulos dolorosos, fundamentándose el diagnóstico en la clínica y ecografía, donde el endometrioma ovárico (45.8%) fue el hallazgo

predominante. Se determinó una asociación estadísticamente significativa ($p = 0.001$) entre el subfenotipo y la intensidad del dolor evaluado por la escala EVA.

III. Justificación

Este estudio es conveniente y necesario porque busca generar evidencia científica para optimizar la ruta asistencial en el Hospital Sermesa Masaya, interviniendo en una problemática de salud pública donde el diagnóstico tardío prolonga el dolor crónico y disminuye drásticamente la calidad de vida y la productividad laboral de las mujeres.

Desde la dimensión social, la investigación impactará directamente en el bienestar biopsicosocial de las mujeres atendidas, al facilitar un diagnóstico más oportuno y el acceso a tratamientos que prevengan complicaciones como el dolor pélvico crónico y la infertilidad, la cual afecta a un tercio de las mujeres con esta patología.

En el aspecto teórico, esta indagación contribuye a llenar un importante vacío de información en el contexto nicaragüense, al constituir uno de los primeros análisis específicos sobre el abordaje diagnóstico de la endometriosis en Nicaragua. El estudio documenta la necesidad de desarrollar marcos de referencia locales, dado que en las guías nacionales de práctica clínica no existe aún un protocolo estandarizado y rutinario para la identificación sistemática de lesiones endometriósicas.

Asimismo, desde el punto de vista metodológico, la investigación proporcionará al personal de ginecología del Hospital Sermesa una herramienta de autoevaluación institucional que permita contrastar su desempeño diagnóstico con los estándares internacionales vigentes (ESHRE, ACOG).

Finalmente, este estudio ayudará a definir con mayor claridad las variables de la ruta asistencial y a crear una lista de criterios clínicos estandarizados. Esto servirá como base para futuros estudios sobre enfermedades ginecológicas crónicas en Nicaragua.

IV. Planteamiento del problema.

La endometriosis es una enfermedad crónica que se caracteriza por un diagnóstico tardío. A nivel mundial, transcurre un promedio de 4 a 12 años entre el inicio de los síntomas y la confirmación diagnóstica. Este retraso se debe, en gran medida, a la dependencia tradicional de la laparoscopia como estándar de oro, a pesar de que las guías internacionales actuales (ESHRE y ACOG) promueven un abordaje diagnóstico no invasivo basado en la historia clínica, exploración física y estudios de imagen.

En Nicaragua, y particularmente en el Hospital Sermesa Masaya, no se cuenta con información sistemática sobre cómo se está realizando el abordaje diagnóstico de esta patología en la práctica clínica diaria. No existen datos locales que evalúen la adherencia a las recomendaciones internacionales ni registros estandarizados sobre el uso de herramientas clínicas y ecográficas para la detección temprana de la endometriosis en pacientes en edad reproductiva.

Esta situación genera incertidumbre acerca de la calidad del diagnóstico que se ofrece en la institución y limita la posibilidad de detectar oportunamente la enfermedad, lo que conlleva a un mayor sufrimiento, complicaciones y deterioro en la calidad de vida de las mujeres.

Por lo tanto, el presente estudio busca responder la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el abordaje diagnóstico de la endometriosis en las pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Sermesa Masaya durante el período 2022-2025?

V. Objetivos

5.1. Objetivo general

- Determinar el abordaje diagnóstico de la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Sermesa Masaya durante el período 2022-2025.

5.2. Objetivos específicos

- Describir las características sociodemográficas de las pacientes en edad reproductiva atendidas con diagnóstico de endometriosis.
- Identificar las manifestaciones clínicas que motivaron el diagnóstico de endometriosis en las pacientes estudiadas.
- Analizar los métodos y herramientas diagnósticas (clínicas, imagenológicas y quirúrgicas) utilizados en el abordaje de la endometriosis.
- Estimar el tiempo transcurrido en el abordaje de la endometriosis, determinando específicamente el retraso en la búsqueda de atención médica y el retraso diagnóstico total en las pacientes estudiadas.

VI. Marco teórico

6.1. Introducción

Definición

La endometriosis se define fisiopatológicamente como la presencia de mucosa endometrial normal, compuesta tanto por glándulas como por estroma, implantada de manera anómala en localizaciones extrauterinas. Este tejido ectópico posee los mismos receptores esteroideos que el endometrio normal, lo que le permite responder a las fluctuaciones del ciclo hormonal sistémico. Las consecuencias clínicas de esta implantación incluyen hemorragias internas microscópicas, respuestas inflamatorias secundarias, neovascularización y la formación de fibrosis y adherencias.

Epidemiología

La prevalencia estimada de la endometriosis oscila entre el 6% y el 10% de la población femenina general, aunque la incidencia exacta es difícil de determinar debido a que el diagnóstico definitivo requiere usualmente de confirmación quirúrgica y biopsia. La afección es predominantemente diagnosticada en mujeres en edad reproductiva, con una mayor incidencia en pacientes de entre 25 y 30 años. No obstante, se ha observado una prevalencia significativamente elevada en adolescentes que presentan dolor pélvico crónico, alcanzando hasta el 64% en estudios laparoscópicos específicos. Asimismo, existe una fuerte asociación familiar, reportándose un riesgo diez veces mayor en mujeres que poseen una familiar de primer grado afectada por la enfermedad.

Importancia clínica, social y económica

La importancia clínica de la endometriosis radica en su asociación directa con la infertilidad, afectando a un porcentaje de entre el 30% y el 40% de las pacientes, y su vínculo con el dolor pélvico crónico discapacitante. Desde una perspectiva social y psicológica, la enfermedad incrementa significativamente el riesgo de padecer depresión, trastornos de ansiedad y conductas de autolesión. En términos económicos, la patología genera una carga considerable debido a las tasas de hospitalización, que se estiman en 4 por cada 1000 mujeres anualmente, y el impacto negativo en la productividad laboral derivado del dolor y las complicaciones quirúrgicas.

6.2. Tipos de endometriosis

La enfermedad se manifiesta a través de tres presentaciones clínicas o subtipos principales que difieren en su ubicación anatómica, profundidad de invasión y sintomatología asociada.

Endometriosis peritoneal superficial

La endometriosis peritoneal superficial consiste en la presencia de implantes de tejido endometrial localizados sobre la superficie del peritoneo pélvico o en la serosa de las vísceras abdominales. Macroscópicamente, estas lesiones presentan una morfología variable y pueden exhibir diversas coloraciones, tales como focos rojos activos, áreas blancas fibróticas o lesiones de color negro azulado descritas como quemaduras de pólvora.

Endometrioma ovárico

El endometrioma ovárico representa una forma común de endometriosis pélvica caracterizada por la formación de quistes dentro del parénquima ovárico. Estas estructuras contienen un líquido espeso y oscuro producto de la acumulación de sangre hemolizada, lo que

les confiere la denominación clínica de quistes de chocolate. El desarrollo de estas masas se debe al descamado cíclico del tejido endometrial atrapado, lo que genera un aumento de la presión intracística.

Endometriosis profunda infiltrante

La endometriosis profunda se distingue por la infiltración de nódulos de tejido endometrial que penetran la superficie peritoneal a una profundidad mayor a 5 mm o que invaden la muscularis propria de los órganos pélvicos. Esta presentación suele afectar estructuras retroperitoneales y órganos viscerales, incluyendo los ligamentos uterosacros, el tabique rectovaginal, la vejiga y el colon rectosigmoide.

6.3. Etiología

La etiología de la endometriosis se considera multifactorial, involucrando una combinación compleja de factores que determinan tanto la aparición como la severidad de la patología. Diversas teorías intentan explicar el origen del tejido endometrial ectópico, sugiriendo que la enfermedad es el resultado de procesos de transporte celular, diferenciación tisular y predisposición biológica. A pesar de los avances en la investigación médica, ninguna teoría por sí sola logra explicar de manera definitiva todas las manifestaciones clínicas de la enfermedad. El desarrollo del marco teórico en esta investigación permite sustentar estas propuestas conceptuales para encuadrar adecuadamente el abordaje diagnóstico en la población de estudio.

Factores de riesgo

Se han identificado múltiples factores que incrementan la probabilidad de desarrollar endometriosis, destacando entre ellos los antecedentes familiares de la enfermedad. Las características del ciclo menstrual juegan un papel determinante, observándose un mayor riesgo

en mujeres con una menarquia temprana y ciclos menstruales cortos, definidos como menores a 27 días. Asimismo, la duración prolongada del flujo menstrual por más de 7 días y el sangrado abundante se asocian positivamente con la prevalencia del trastorno. Factores reproductivos como la nuliparidad y el retraso en el inicio de la procreación también se consideran elementos predisponentes significativos. Finalmente, las anomalías estructurales en el útero o en las trompas de Falopio, que pueden facilitar el flujo menstrual anómalo, incrementan el riesgo institucional de la paciente.

Teorías patogénicas

La teoría de la menstruación retrógrada, propuesta por Sampson en 1927, sugiere que el tejido endometrial viable es transportado a través de las trompas de Falopio hacia la cavidad peritoneal durante la menstruación. Aunque este fenómeno fisiológico ocurre en la mayoría de las mujeres, su persistencia y crecimiento en sitios ectópicos sugieren la intervención de otros mecanismos. La disfunción inmunológica se propone como un factor crítico, donde una respuesta inmune alterada ante el tejido desplazado permite su implantación. Se ha observado en estas pacientes una mayor respuesta inmune humoral y activación de macrófagos, acompañada de una inmunidad celular disminuida con menor actividad de células T y células asesinas naturales. Por otro lado, la teoría de la metaplasia postula la conversión del epitelio celómico en tejido de tipo endometrial en respuesta a estímulos específicos no determinados.

Complementariamente, la teoría de las células müllerianas remanentes sugiere que células embrionarias del sistema de Müller persisten en los tejidos pélvicos y se diferencian en glándulas y estroma endometrial bajo estimulación estrogénica.

Genética

La evidencia científica respalda la existencia de una predisposición genética en el desarrollo de la endometriosis. Los estudios epidemiológicos indican que los familiares de primer grado de mujeres afectadas tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar la patología. Específicamente, se ha documentado que el riesgo de padecer la enfermedad es aproximadamente diez veces superior en mujeres con antecedentes familiares directos en comparación con aquellas sin dicha carga hereditaria. Adicionalmente, estudios en gemelos monocigóticos han demostrado una marcada concordancia para la endometriosis, lo que refuerza la relevancia de los factores hereditarios en su patogénesis.

Dispersión, diseminación y depósito anatómicos

La diseminación del tejido endometrial hacia sitios no contiguos ocurre predominantemente por la vía transtubárica, aunque se han observado otros canales de transporte. La dispersión a través de los sistemas linfático y vascular explica la presencia de focos endometriósicos en órganos distantes y ubicaciones inusuales dentro del cuerpo humano. El depósito anatómico más frecuente se localiza en el ovario, donde el tejido puede formar los denominados endometriomas o quistes de chocolate. También se ha documentado el depósito iatrogénico de células endometriales tras procedimientos quirúrgicos ginecológicos o cesáreas, resultando en implantes en cicatrices quirúrgicas. La afectación de la serosa uterina, los ligamentos uterosacros y el tabique rectovaginal representa formas comunes de extensión por contigüidad que comprometen la anatomía pélvica normal.

6.4. Fisiopatología

Los focos de tejido ectópico en la endometriosis responden a las fluctuaciones hormonales cíclicas de manera análoga al endometrio intrauterino. Estos implantes experimentan

procesos de proliferación, actividad secretora y descamación cíclica de material menstrual dentro de la cavidad peritoneal u otros órganos. La acumulación de los productos de esta actividad metabólica desencadena una respuesta inflamatoria crónica en el sitio de implantación. Este proceso se caracteriza por la liberación concentrada de mediadores inflamatorios como citoquinas y prostaglandinas. Las consecuencias clínicas directas de esta inflamación persistente incluyen el sangrado interno microscópico, la formación de adherencias, la neovascularización y la fibrosis tisular. Estas alteraciones fisiopatológicas son las responsables finales de la sintomatología dolorosa y las complicaciones reproductivas observadas en las pacientes en edad fértil.

6.5. Cuadro clínico

La endometriosis se manifiesta como una condición ginecológica benigna, aunque frecuentemente debilitante, cuya presentación clínica es notablemente variable y depende en gran medida de la ubicación anatómica de los implantes ectópicos. Además de las manifestaciones físicas, el impacto psicológico derivado del dolor severo y la posible infertilidad asociada agravan significativamente la morbilidad de la enfermedad.

Resulta relevante destacar que, de acuerdo con los hallazgos reportados, no existe una correlación clínica constante entre el estadio quirúrgico de la enfermedad y la severidad del dolor reportado por la paciente, pudiendo existir enfermedad avanzada asintomática o dolor severo en estadios tempranos.

Signos y síntomas

La tríada sintomática predominante incluye dismenorrea, dolor pélvico crónico no menstrual y dispareunia profunda, afectando aproximadamente al 90% de las pacientes

diagnosticadas. Además de estas manifestaciones dolorosas, se observa una prevalencia significativa de infertilidad en un 26% de los casos y fatiga crónica en la mitad de la población afectada.

Otros síntomas clínicos de relevancia comprenden la disquecia, la disuria, las alteraciones del sueño y los trastornos del estado de ánimo. En localizaciones extrapélvicas inusuales, pueden presentarse signos atípicos y cíclicos como hemoptisis en casos de afectación pulmonar, convulsiones catameniales por lesiones cerebrales o sangrado umbilical.

Diagnósticos diferenciales

El diagnóstico diferencial de la endometriosis es amplio debido a la naturaleza inespecífica de sus síntomas, los cuales pueden simular patologías ginecológicas, urológicas o gastrointestinales.

Entre las causas de origen ginecológico se deben descartar prioritariamente la adenomiosis, los miomas uterinos, la dismenorrea primaria, la estenosis cervical y las anomalías obstructivas de los conductos de Müller. Asimismo, es imperativo diferenciar la endometriosis de trastornos funcionales o estructurales del sistema gastrointestinal y genitourinario, tales como el síndrome de intestino irritable, el síndrome de dolor vesical o cistitis intersticial, el trastorno venoso pélvico y el dolor miofascial del suelo pélvico.

Finalmente, es necesario descartar patologías quirúrgicas como apendicitis o embarazo ectópico; infecciones de transmisión sexual tales como gonorrea o clamidia, y procesos oncológicos, específicamente los cánceres de colon y de ovario.

6.6. Abordaje diagnóstico

Examen físico

Durante la exploración ginecológica bimanual y especuloscópica, el hallazgo característico consiste en la presencia de masas nodulares dolorosas a lo largo de los ligamentos uterosacros, el útero posterior o el saco de Douglas. Otros signos indicativos de enfermedad profunda incluyen el engrosamiento palpable de los tabiques rectovaginales, la movilidad uterina disminuida y la retroversión fija del útero. Es fundamental destacar que un examen físico normal no excluye el diagnóstico de endometriosis, especialmente en casos de lesiones peritoneales superficiales que son frecuentemente indetectables mediante la palpación.

Estudios de laboratorio

En la actualidad, no existen biomarcadores sanguíneos o moleculares con suficiente sensibilidad y especificidad validados para el diagnóstico primario de la endometriosis en poblaciones clínicas. Los estudios de laboratorio convencionales, como el hemograma completo, poseen una utilidad limitada y se emplean principalmente para el diagnóstico diferencial, permitiendo descartar procesos infecciosos pélvicos o evaluar la magnitud de las pérdidas hemáticas. Respecto al antígeno de cáncer 125 (CA-125), su medición seriada carece de valor clínico diagnóstico debido a su baja sensibilidad, aunque sus niveles pueden encontrarse elevados en estadios avanzados de la enfermedad o en presencia de endometriomas ováricos. Otros análisis, como el uroanálisis y los cultivos cervicales, se reservan para descartar infecciones del tracto urinario o enfermedades de transmisión sexual que cursen con dolor pélvico crónico.

Ecografía

La ecografía pélvica transvaginal constituye la modalidad de imagen de primera línea para la evaluación de pacientes con sospecha de endometriosis. Esta técnica posee una alta sensibilidad y especificidad, superior al 90%, para la identificación de endometriomas ováricos, los cuales presentan una apariencia clásica de quiste con ecos internos homogéneos de bajo nivel, compatibles con sangre antigua o quistes de chocolate. Asimismo, cuando es realizada por especialistas capacitados, la ecografía transvaginal permite detectar nódulos de endometriosis profunda y adherencias que involucran los órganos pélvicos. Sin embargo, su capacidad para visualizar lesiones peritoneales superficiales es limitada, por lo que un resultado ecográfico negativo no descarta la presencia de la patología.

Resonancia magnética y tomografía computarizada

La resonancia magnética se indica como una herramienta de segunda línea, especialmente útil cuando los resultados de la ecografía son inconclusos o se sospecha de endometriosis profunda o extrapélvica. La RM ofrece una resolución espacial superior y baja dependencia del observador, permitiendo identificar nódulos en el tabique rectovaginal y la obliteración del saco de Douglas con una sensibilidad del 94%. Por el contrario, la tomografía computarizada tiene una utilidad muy limitada en el diagnóstico primario de la endometriosis pélvica debido a su baja especificidad para diferenciar masas anexiales. No obstante, la TC es valiosa para detectar complicaciones agudas o específicas, tales como obstrucciones intestinales o hidronefrosis derivadas de la infiltración ureteral por tejido endometriótico.

Laparoscopia y biopsia

La visualización laparoscópica, complementada con la verificación histológica, continúa siendo el estándar de oro para el diagnóstico definitivo de la enfermedad. Este procedimiento

invasivo permite la inspección directa de las lesiones. La confirmación histológica requiere la demostración de glándulas y estroma endometrial fuera de la cavidad uterina en las muestras de biopsia obtenidas. A pesar de ser la técnica definitiva, su uso se reserva generalmente para casos donde el tratamiento médico ha fallado o los síntomas son lo suficientemente graves como para justificar los riesgos quirúrgicos.

Directrices diagnósticas

Las directrices internacionales actuales, emitidas por organizaciones como ACOG, NICE y ESHRE, reflejan un cambio de paradigma hacia el diagnóstico clínico presuntivo basado en la sintomatología y el soporte de imágenes no invasivas. Este enfoque busca evitar los retrasos innecesarios en el inicio del tratamiento que derivan de la exigencia de una confirmación quirúrgica obligatoria. El manejo diagnóstico debe ser multidisciplinario y considerar las metas de fertilidad y las preferencias de la paciente, las cuales pueden variar a lo largo de su vida reproductiva.

6.7. Abordaje terapéutico

El manejo clínico de la endometriosis se fundamenta en un enfoque multidisciplinario que debe considerar la sintomatología predominante, las preferencias de la paciente, su perfil de efectos secundarios y sus objetivos reproductivos.

Terapia hormonal

La terapia hormonal constituye el tratamiento de primera línea para pacientes sintomáticas que no buscan un embarazo inmediato, actuando mediante la supresión de la actividad ovárica y la creación de un ambiente hipoestrogénico que favorece la regresión de los implantes endometriósicos. Los anticonceptivos orales combinados y las progestinas sistémicas

son las opciones iniciales preferidas por su bajo costo y perfil de tolerabilidad. Como segunda línea terapéutica, se emplean los agonistas y antagonistas de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH), los cuales inhiben la secreción de gonadotropinas pituitarias, aunque su uso prolongado suele requerir terapia de reemplazo hormonal de dosis baja para mitigar la pérdida de densidad ósea. Finalmente, los inhibidores de la aromatasa representan una tercera línea de tratamiento para síntomas refractarios, actuando sobre la producción localizada de estradiol dentro de las propias lesiones.

Intervención quirúrgica

La intervención quirúrgica es el procedimiento indicado cuando el tratamiento médico es ineficaz, está contraindicado o cuando existen complicaciones como endometriomas de gran tamaño o compromiso de órganos vitales. La laparoscopia con visualización directa y verificación histológica de las lesiones permanece como el estándar de oro tanto para el diagnóstico definitivo como para el tratamiento quirúrgico inicial. El éxito de la cirugía depende en gran medida de la habilidad del cirujano para lograr la eliminación completa del tejido endometriósico y la restauración de la anatomía pélvica.

Cirugía conservadora

La cirugía conservadora tiene como objetivo primordial la destrucción o escisión de todos los implantes endometriósicos visibles y la lisis de adherencias pélvicas, preservando en todo momento el potencial reproductivo de la paciente. El abordaje laparoscópico es el método de elección, utilizando técnicas de ablación con láser o electrocirugía para eliminar los focos ectópicos de endometrio. Este enfoque busca aliviar el dolor pélvico y mejorar las tasas de fecundidad espontánea en pacientes con subfertilidad asociada.

Cirugía semiconservadora

La cirugía semiconservadora se reserva para mujeres que han completado su paridad pero que, por su edad, no son candidatas óptimas para una menopausia quirúrgica total. Este procedimiento implica la realización de una histerectomía acompañada de la citoreducción de las lesiones endometriósicas pélvicas, manteniendo la función ovárica para evitar los síntomas climatéricos prematuros. Es necesario advertir a la paciente que la conservación de los ovarios conlleva un riesgo de recurrencia de la enfermedad seis veces mayor en comparación con los procedimientos radicales.

Prevención

En la actualidad no se disponen de métodos de prevención primaria validados para la endometriosis. Sin embargo, la evidencia epidemiológica sugiere que el uso prolongado de anticonceptivos orales, la multiparidad y la lactancia materna prolongada ejercen un efecto protector relativo contra el desarrollo y progresión de la patología. Se postula que el diagnóstico temprano y la intervención terapéutica agresiva en etapas iniciales podrían prevenir el avance hacia formas más debilitantes de la enfermedad.

Monitoreo a largo plazo

Dada la naturaleza progresiva de la endometriosis, el monitoreo a largo plazo es esencial para gestionar la recurrencia de síntomas, la cual puede presentarse en el cincuenta por ciento de las mujeres en un periodo de cinco años tras el tratamiento inicial. El seguimiento clínico debe ser integral, incorporando la vigilancia de la fertilidad y la gestión del dolor crónico mediante terapias adyuvantes como la fisioterapia de suelo pélvico y el apoyo psicológico. La falta de

respuesta rápida al tratamiento médico o quirúrgico debe motivar una reevaluación diagnóstica para descartar otras patologías pélvicas coexistentes.

VII. Diseño metodológico

7.1. Área de estudio.

La presente investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Hospital Sermesa Masaya, ubicado en el departamento de Masaya, Nicaragua.

7.2. Tipo de estudio

El estudio es observacional, dado que no existe manipulación de variables; descriptivo, porque busca especificar las características del proceso diagnóstico; retrospectivo, al fundamentarse en la revisión de expedientes clínicos existentes; y de corte transversal, ya que la medición se realiza en un momento único dentro del periodo de 2022 a 2025.

7.3. Población general.

Está constituida por todas las mujeres en edad reproductiva que acudieron por atención médica al servicio de ginecología del Hospital Sermesa Masaya durante el periodo de estudio.

7.4. Universo

Está constituido por todas las pacientes en edad reproductiva con diagnóstico confirmado de endometriosis que fueron atendidas durante el período comprendido entre enero de 2022 y diciembre de 2025.

7.5. Muestra

Dada la naturaleza del estudio y la accesibilidad de la información institucional, se trabajó con una muestra de tipo censal y está conformada por 44 pacientes.

7.6. Estrategia muestral

Al haberse definido una muestra censal, se empleó una estrategia de muestreo no probabilística por conveniencia o de casos consecutivos.

7.7. Unidad de análisis.

Está representada por cada expediente clínico de la paciente individual en edad reproductiva con diagnóstico confirmado de endometriosis.

7.8. Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Mujeres en edad reproductiva (comprendida entre los 15 y 49 años).
- Pacientes que hayan sido atendidas específicamente en el Hospital Sermesa Masaya.
- Pacientes cuyos registros de atención correspondan al período comprendido entre 2022 y 2025.
- Pacientes con diagnóstico confirmado de endometriosis que hayan iniciado o completado su abordaje diagnóstico en dicha institución.
- Pacientes que cuenten con un expediente clínico completo que contenga las variables necesarias para cumplir con los objetivos del estudio.

Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos con información incompleta, ilegible o inconsistente en relación con las variables críticas de la investigación.

- Pacientes que acudieron al hospital únicamente para seguimiento de un diagnóstico realizado de forma externa, sin registros del proceso diagnóstico inicial en Sermesa Masaya.

7.9. Variables por objetivos

Objetivo 1: Describir sociodemográficamente a la población de estudio.

- Edad
- Procedencia
- Estado civil
- Escolaridad
- Ocupación principal

Objetivo 2: Identificar las manifestaciones clínicas de las pacientes.

- Motivo de consulta inicial
- Perfil sintomático específico
- Intensidad del dolor

Objetivo 3: Analizar los métodos empleados en el abordaje diagnóstico.

- Hallazgos en examen físico
- Hallazgos por ecografía pélvica / transvaginal convencional
- Hallazgos por resonancia magnética

- Diagnóstico quirúrgico
- Hallazgos histopatológicos y clasificación fenotípica

Objetivo 4: Estimar el retraso en la búsqueda de atención médica y el retraso diagnóstico total.

- Edad al inicio de los síntomas
- Edad en la primera consulta médica por dichos síntomas
- Edad en el momento del diagnóstico
- Retraso en la búsqueda de atención
- Retraso diagnóstico total

7.10. Matriz de operacionalización de las variables.

Objetivo 1: Describir sociodemográficamente a la población de estudio.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores / Categorías	Nivel de medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la captación en el estudio.	Dato numérico expresado en años cumplidos según el registro en el expediente.	Años cumplidos	Razón

Procedencia	Lugar de residencia habitual de la paciente según el entorno geográfico.	Selección de la categoría correspondiente en el expediente basado en el domicilio registrado.	1. Urbana 2. Rural	Nominal
Estado civil	Situación de convivencia legal o de hecho de la paciente al momento de la atención.	Identificación de la condición marital reportada en los datos administrativos del expediente.	1. Soltera 2. Casada 3. Unión Libre 4. Divorciada 5. Viuda	Nominal
Escolaridad	Grado máximo de instrucción académica aprobado por la paciente.	Nivel educativo más alto registrado en el expediente.	1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnica 5. Universitaria	Ordinal
Ocupación	Actividad laboral o cotidiana que la paciente desempeña de	Clasificación de la actividad u oficio referido en el expediente.	1. Ama de casa 2. Estudiante 3. Empleada 4. Trabajadora independiente	Nominal

	manera predominante.		5. Desempleada	
--	----------------------	--	----------------	--

Objetivo 2: Identificar las manifestaciones clínicas iniciales de las pacientes.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores / Categorías	Nivel de medición
Motivo de consulta inicial	Causa primordial o síntoma principal que motivó la búsqueda de atención médica ginecológica por parte de la paciente.	Identificación y registro del motivo de consulta primario asentado en el expediente.	1. Dolor pélvico 2. Infertilidad 3. Alteraciones menstruales 4. Hallazgo incidental 5. Otro	Nominal
Perfil sintomático específico	Conjunto de signos y síntomas clínicos	Selección de todas las manifestaciones clínicas	1. Dolor pélvico crónico 2. Dismenorrea 3. Dispareunia	Nominal (Multirrespuesta)

	característicos de la endometriosis referidos por la paciente durante el interrogatorio.	presentes y registradas en el expediente.	4. Fatiga crónica 5. Disquecia 6. Disuria 7. Infertilidad 8. Asintomático 9. Otros	
Intensidad del dolor (EVA)	Percepción subjetiva del grado de severidad del dolor manifestado por la paciente.	Valor numérico asignado al perfil sintomático específico según la Escala Visual Analógica (EVA) registrado en el expediente.	Escala del 0 al 10 (Donde 0 es ausencia de dolor y 10 el dolor máximo).	Razón

Objetivo 3: Analizar los métodos empleados en el abordaje diagnóstico.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores / Categorías	Nivel de medición
----------	-----------------------	------------------------	--------------------------	-------------------

Hallazgos en examen físico	Signos clínicos detectados por el personal médico durante la exploración física ginecológica bimanual y especuloscópica.	Identificación y registro de los signos clínicos asentados en el expediente.	1. Masas anexiales palpables 2. Dolor a la movilización uterocervical 3. Movilidad uterina disminuida o ausente 4. Masas, nódulos o engrosamiento en compartimento pélvico posterior 5. Examen físico normal 6. Examen físico no realizado 7. Otros	Nominal (Multirresponder)
----------------------------	--	--	---	---------------------------

Hallazgos por ecografía pélvica / transvaginal convencional	Evidencias morfológicas sugeres de endometriosis obtenidas mediante el uso de ultrasonido pélvico o transvaginal.	Registro de los hallazgos imagenológico os descritos en el informe ecográfico del expediente.	1. Endometrioma (s) ovárico(s) 2. Masas o quistes anexiales complejos 3. Signos sugeres de adenomiosis 4. Líquido libre en el fondo de saco de Douglas 5. Ecografía normal 6. Ecografía no realizada 7. Otros	Nominal (Multirrespuest a)
Hallazgos por resonancia magnética	Signos de endometriosis detectados mediante imagen por	Obtención de los datos clínicos reportados en el estudio de	1. Endometrioma (s) ovárico(s) 2. Endometriosis profunda infiltrante	Nominal (Multirrespuest a)

	resonancia magnética (RM).	resonancia magnética contenido en el expediente.	3. Signos sugereentes de adenomiosis 4. Distorsión anatómica 5. Resonancia magnética normal 6. Resonancia magnética no realizada 7. Otros	
Diagnóstico quirúrgico	Procedimiento invasivo (laparoscopia o laparotomía) empleado para la visualización directa de lesiones o la toma de muestras para biopsia.	Identificación del método quirúrgico y su hallazgo visual según consta en el reporte operatorio del expediente.	1. Laparoscopia con confirmación histológica 2. Laparotomía con confirmación histológica 3. Confirmación visual por laparoscopia	Nominal

			4. Confirmación visual por laparotomía 5. Diagnóstico quirúrgico no realizado 6. Otros	
Hallazgos histopatológicos	Confirmación definitiva de la enfermedad mediante el análisis microscópico de tejido y su clasificación según la presentación anatómica.	Registro del resultado de anatomía patológica y el fenotipo diagnosticado según el informe histopatológico o del expediente.	1. Endometriosis peritoneal superficial 2. Endometrioma (s) ovárico(s) 3. Endometriosis profunda infiltrante 4. Biopsia no concluyente 5. Biopsia no realizada 6. Otros	Nominal (Multirrespu a)

Objetivo 4: Estimar el retraso en la búsqueda de atención médica y el retraso diagnóstico total.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores / Categorías	Nivel de medición
Edad al inicio de los síntomas	Tiempo cronológico en el que la paciente refiere haber percibido las primeras manifestaciones clínicas de la patología.	Valor numérico en años cumplidos registrado en el expediente.	Años cumplidos	Razón
Edad en la primera consulta médica	Edad cronológica en la que la paciente buscó atención profesional por primera vez debido a la sintomatología.	Valor numérico en años cumplidos identificado en el expediente.	Años cumplidos	Razón
Edad en el momento del diagnóstico	Edad cronológica de la paciente al establecerse formalmente el diagnóstico de endometriosis.	Valor numérico en años cumplidos extraído del registro de diagnóstico en el expediente.	Años cumplidos	Razón

Retraso en la búsqueda de atención	Intervalo de tiempo transcurrido desde la aparición del síntoma inicial hasta el primer contacto médico.	Resultado del cálculo matemático: Edad en la primera consulta menos Edad al inicio de los síntomas.	Años de retraso	Razón
Retraso diagnóstico total	Intervalo de tiempo total transcurrido desde el inicio de los síntomas hasta la confirmación de la enfermedad.	Resultado del cálculo matemático: Edad en el momento del diagnóstico menos Edad al inicio de los síntomas.	Años de retraso	Razón

7.11. Método de obtención de información

Fuente

La investigación utilizó fuentes de información secundarias. Específicamente, se consultó la base de datos del departamento de estadística del hospital (o el censo institucional), lo cual permitirá identificar los números de expedientes clínicos que cumplen con los criterios de inclusión previamente establecidos.

Técnica

La técnica empleada fue la revisión documental de registros clínicos. Mediante este procedimiento, se realizó un escrutinio sistemático de los expedientes físicos y electrónicos para extraer las variables específicas que permitan dar respuesta a los objetivos planteados en el estudio.

Procedimiento

Se solicitó la autorización formal ante la dirección médica y el departamento de docencia del Hospital Sermesa Masaya para acceder al área de archivo y a la base de datos de pacientes.

Se acudió al departamento de estadística para filtrar, mediante los códigos diagnósticos correspondientes, el universo de pacientes atendidas por endometriosis en el periodo 2022-2025. A este listado se le aplicarán los criterios de inclusión y exclusión para definir la muestra final de casos confirmados.

Una vez seleccionados los expedientes, se procedió a la revisión exhaustiva de cada historia clínica, trasladando la información pertinente a la ficha de recolección de datos.

Los datos obtenidos se codificaron numéricamente y se insertó en una matriz de datos en SPSS. Se realizará una limpieza de la base de datos para detectar posibles inconsistencias o errores de transcripción antes del análisis estadístico final.

Instrumento de recolección de datos

El instrumento fue elaborado mediante un formato digital de Google Formularios, diseñado para ser completado por los investigadores a través de la revisión exhaustiva de los expedientes digitales del Hospital Sermesa Masaya. El diseño del instrumento asegura la captura de datos medibles y observables que representan fielmente las dimensiones del estudio.

7.12. Plan de análisis

Componente del análisis	Descripción
Procesamiento y depuración de datos	Los datos recolectados se capturaron inicialmente de forma digital en tiempo real mediante un formulario estructurado en la plataforma Google Forms. La base de datos matriz generada automáticamente en formato de hoja de cálculo se exportó al software estadístico IBM SPSS Statistics (versión 25) y Microsoft Excel para su procesamiento final. Previo al análisis formal, se ejecutó una fase crítica de depuración y control de consistencia lógica. Debido a la naturaleza retrospectiva de la investigación basada en fuentes secundarias (expedientes clínicos institucionales) y a la ausencia de un llenado uniforme en los registros del hospital, las omisiones en variables clave (como <i>Intensidad del dolor</i>, <i>Edad al inicio de los síntomas</i> y <i>Edad en la primera consulta médica por dichos síntomas</i>) se consignaron como casillas vacías en el formulario. Para el procesamiento estadístico, estos espacios en blanco fueron codificados explícitamente en el software como "valores perdidos" (<i>missing values</i>) del sistema, evitando sesgos por imputación arbitraria y garantizar que los análisis matemáticos operen bajo una depuración transparente.

Análisis univariado (descriptivo)	Se aplicó estadística descriptiva para caracterizar de forma independiente el comportamiento de las variables en la población de estudio (N=44). Para las variables cualitativas de escala nominal u ordinal, se calcularon frecuencias absolutas (n) y relativas (porcentajes, %). Para las variables analizadas bajo el enfoque de respuesta múltiple, los porcentajes se computaron utilizando como denominador el total de la muestra censal (N=44), reflejando de manera fidedigna las tasas de positividad y la frecuencia de omisión institucional ("<i>No realizado</i>"). Para las variables cuantitativas de escala de razón, se determinó primero la distribución de la muestra. Los estadísticos descriptivos de tendencia central (media aritmética o mediana) y de dispersión (desviación estándar o rango intercuartílico, según corresponda) se calcularán utilizando única y exclusivamente el subgrupo de expedientes que cuenten con el registro completo del dato (datos válidos disponibles) extraídos de las casillas contestadas en el formulario. El tamaño efectivo de dicha submuestra (n) y la proporción de datos omitidos por el hospital se detallaron explícitamente en cada tabla para salvaguardar el rigor métrico.
---	--

Análisis bivariado (cruce de variables)	Con la finalidad de profundizar en el abordaje diagnóstico institucional, se efectuaron cruces de variables de interés clínico. Se correlacionó la variable <i>Masas anexiales palpables</i> con <i>Endometrioma ovárico</i>. Asimismo, se cruzó <i>Masas o quistes anexiales complejos</i> y <i>Endometrioma ovárico</i>.
Análisis estadístico inferencial	Para evaluar la asociación y significancia estadística entre las variables cualitativas estructuradas en el análisis bivariado, se utilizó la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado de Pearson (χ^2). Tomando en consideración el tamaño de la muestra censal disponible ($N=44$) y la reducción potencial de casos en los cruces que involucren variables con datos omitidos en Google Forms, se aplicó de manera sistemática la Prueba Exacta de Fisher en todas aquellas tablas de contingencia donde más del 20% de las celdas presenten frecuencias esperadas menores a 5, asegurando la validez y robustez matemática de las inferencias.
Criterios de significancia y rigor	La validación de las pruebas estadísticas y la toma de decisiones metodológicas se realizaron fijando un nivel de confianza estándar del 95% y un error alfa máximo del 5%. Por consiguiente, el límite establecido para determinar la significancia estadística es de $\alpha = 0.05$. Cualquier resultado probabilístico cuyo valor de significancia asintótica sea menor a este límite ($p < 0.05$) fue considerado científicamente significativo, rechazando la hipótesis de independencia.

**Presentación de
resultados**

La información procesada se organizó de manera secuencial en estricto cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación. Los hallazgos se resumieron visualmente mediante tablas estadísticas de distribución de frecuencias univariadas, tablas de contingencia de doble entrada y recursos gráficos (gráficos de barras). En atención al rigor metodológico, cada recurso visual incorpora la proporción de datos perdidos o no documentados por el hospital, acompañada de su respectiva interpretación textual orientada a nutrir la posterior discusión del estudio.

VIII. Consideraciones éticas.

La presente investigación se rige por los principios fundamentales de la ética en la investigación científica, asegurando que el proceso se conduzca de manera legal, con honestidad y con estricto respeto a los derechos humanos de las pacientes.

Dado que la investigación posee un diseño no experimental y un alcance retrospectivo basado en la revisión documental, no se realizó ninguna intervención directa sobre las pacientes ni manipulación de variables biológicas. Por tanto, el estudio no generó riesgos físicos o psicológicos adicionales para las participantes. Los hallazgos pretenden generar un beneficio social al proporcionar información técnica que contribuya a optimizar el abordaje diagnóstico y mitigar los efectos de la endometriosis en la población femenina.

En estricto cumplimiento con el sigilo profesional y el respeto a la privacidad, se garantizó la confidencialidad de la información extraída de los expedientes clínicos. El instrumento de recolección de datos fue diseñado para registrar la información de forma anónima, omitiendo el uso de nombres, apellidos o cualquier dato de filiación que permita la identificación individual de las pacientes. Los resultados se presentan exclusivamente mediante información agregada y estadística, respetando la identidad de la muestra de 44 pacientes.

El investigador asume una posición neutral e imparcial, asegurando procedimientos rigurosos en la recolección y el análisis de los datos para evitar que sesgos personales influyan en los resultados. El estudio se fundamenta en la veracidad de los registros institucionales y se adhiere a los estándares de validez y confiabilidad requeridos para la investigación científica.

Para la ejecución del estudio se obtuvo la anuencia y el permiso formal de las autoridades correspondientes del Hospital Sermesa Masaya, facilitando el acceso a los registros del sistema

digital bajo los términos de cooperación institucional. La investigación se ajusta a las normas internacionales establecidas en la Declaración de Helsinki para la investigación médica en seres humanos y a la legislación nacional vigente sobre la protección de datos personales.

IX. Resultados

Al evaluar la distribución por edad cronológica, se observó un rango amplio que osciló entre los 22 y los 49 años. Las mayores frecuencias absolutas se concentraron de forma idéntica en las edades de 34, 37, 38 y 40 años, registrando cada una el 9.1% ($n=4$) de la muestra. En segundo orden de frecuencia, las edades de 33 y 47 años acumularon el 6.8% ($n=3$) de los casos evaluados individualmente. Asimismo, un comportamiento uniforme del 4.5% ($n=2$) se evidenció en los grupos de 26, 35, 36, 39, 42 y 45 años, mientras que las edades restantes (22, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 41, 44 y 49 años) constituyeron la menor representatividad con un 2.3% ($n=1$) cada una (*Tabla 1*).

En lo que respecta a la procedencia geográfica de las pacientes, se constató que la totalidad de la muestra ($n=44$) procede exclusivamente del área urbana, representando el 100.0% de los casos evaluados, sin registrarse pacientes de origen rural en la población seleccionada (*Tabla 2*).

Al evaluar el estado civil, se observó que la condición mayoritaria fue el estado de casada, representando el 40.9% ($n=18$) de la muestra. En orden decreciente de frecuencia, el estado de soltera constituyó el 27.3% ($n=12$) de los casos, seguido por la unión libre con un 22.7% ($n=10$). Finalmente, la condición de divorciada fue la menos frecuente, registrándose únicamente en el 9.1% ($n=4$) de las pacientes evaluadas (*Tabla 3*).

Al analizar el nivel de escolaridad, se determinó que la mayoría académica correspondió al nivel universitario con un 56.8% ($n=25$) de la muestra. En orden decreciente, el nivel de secundaria representó el 31.8% ($n=14$) de los casos evaluados, mientras que la educación

primaria fue el nivel menos frecuente, registrándose únicamente en el 11.4% (n=5) de las pacientes (*Tabla 4*).

Al examinar la ocupación principal, se constató que la condición de empleada fue la predominante, acumulando el 56.8% (n=25) de la muestra. En orden decreciente, las trabajadoras independientes representaron el 18.2% (n=8) de los casos, seguidas por las amas de casa con un 13.6% (n=6); por su parte, el grupo de las estudiantes constituyó el porcentaje menor, registrándose en el 11.4% (n=5) de las pacientes evaluadas (*Tabla 5*).

Al evaluar el motivo de consulta inicial, se determinó que la manifestación principal fue el dolor pélvico, afectando al 50.0% (n=22) de la muestra. En segundo orden de frecuencia, las alteraciones menstruales constituyeron la causa de atención en el 27.3% (n=12) de los casos. Por otro lado, la presencia de un nódulo palpable doloroso en la cicatriz de cesárea motivó la consulta en el 13.6% (n=6) de las pacientes, mientras que únicamente el 9.1% (n=4) de los casos correspondieron a un hallazgo incidental (*Tabla 6*).

Al analizar el perfil sintomático específico, se identificó una alta coexistencia de manifestaciones clínicas, donde la dismenorrea fue el síntoma más frecuente, afectando al 54.5% (n=24) de los casos, seguida muy de cerca por el dolor pélvico crónico con un 52.3% (n=23). En orden decreciente de frecuencia, la fatiga crónica se presentó en el 27.3% (n=12) de la muestra, la dispareunia en el 20.5% (n=9), el dolor focal en la pared abdominal con exacerbación catamenial en el 13.6% (n=6) y la hipermenorrea en el 11.4% (n=5). Asimismo, un 9.1% (n=4) de las pacientes se mantuvieron asintomáticas, mientras que la disuria y la distensión abdominal se registraron como las manifestaciones menos comunes, con un 2.3% (n=1) cada una (*Tabla 7*).

Al evaluar la intensidad del dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA), se determinó que la variable presentó un elevado subregistro, clasificándose el 75.0% (n=33) de la muestra en la condición de datos perdidos u omitidos. En el 25.0% (n=11) de los casos donde sí se aplicó y documentó la escala, las puntuaciones de 7 y 8 puntos compartieron la mayor frecuencia con un 9.1% (n=4) cada una, seguidas por la puntuación de 9 puntos con un 4.5% (n=2) y, finalmente, la puntuación de 6 puntos con un 2.3% (n=1) de las pacientes evaluadas (*Tabla 8*).

Al evaluar los hallazgos del examen físico, se observó que la condición predominante fue el examen físico normal con un 29.5% (n=13) de los casos. En orden decreciente, las masas anexiales palpables y el dolor a la movilización uterocervical se registraron con igual frecuencia, afectando cada una al 22.7% (n=10) de la muestra. Por su parte, la presencia de un nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en la cicatriz de laparotomía se detectó en el 13.6% (n=6) de las pacientes; el examen físico no fue realizado en el 9.1% (n=4), mientras que la movilidad uterina disminuida o ausente junto con las masas, nódulos o engrosamiento en el compartimento pélvico posterior compartieron las menores frecuencias con un 4.5% (n=2) cada una (*Tabla 9*).

Al evaluar los hallazgos de la ecografía pélvica o transvaginal convencional, se observó que la presentación diagnóstica más frecuente fue la ecografía normal, reportada en el 27.3% (n=12) de los casos. En orden decreciente, la presencia de endometrioma(s) ovárico(s) se identificó en el 25.0% (n=11) de la muestra, seguida por las masas o quistes anexiales complejos con un 20.5% (n=9). Asimismo, los signos sugerentes de adenomiosis y la detección de un nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en el músculo recto abdominal compartieron una frecuencia del 13.6% (n=6) cada uno; finalmente, la presencia de líquido libre en el fondo de

saco de Douglas y la condición de ecografía no realizada registraron los menores porcentajes, con un 4.5% (n=2) cada una (*Tabla 10*).

Al evaluar la utilización de la resonancia magnética pélvica, se determinó que la totalidad de la muestra (n=44) se clasificó en la condición de resonancia magnética no realizada, lo que representa el 100.0% de la población seleccionada para este estudio (*Tabla 11*).

Al evaluar las modalidades de diagnóstico quirúrgico e histopatológico utilizadas en las pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Sermesa Masaya durante el periodo 2022-2025, se determinó que la condición predominante fue el diagnóstico quirúrgico no realizado, representando el 75.0% (n=33) de la muestra. En orden decreciente de frecuencia, la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) se empleó en el 13.6% (n=6) de los casos, seguida por la laparotomía con confirmación histológica en un 6.8% (n=3). Finalmente, la laparoscopia con confirmación histológica constituyó la vía diagnóstica menos frecuente, registrándose únicamente en el 4.5% (n=2) de las pacientes evaluadas (*Tabla 12*).

Al analizar los hallazgos histopatológicos, se determinó que la condición predominante fue la biopsia no realizada, acumulando el 75.0% (n=33) de la muestra. En el 25.0% (n=11) de los casos donde sí se dispuso de un reporte anatomopatológico, la endometriosis de pared abdominal (tejido endometrial funcional en cicatriz de cesárea) fue la variante más frecuente con un 13.6% (n=6), seguida por el endometrioma ovárico (quiste de ovario revestido por tejido endometrial funcional) con un 6.8% (n=3). Finalmente, la endometriosis peritoneal superficial (implantes planos y milimétricos) y la endometriosis profunda infiltrante (nódulos infiltrantes > 5 mm de profundidad) registraron las frecuencias menores, representando cada una el 2.3% (n=1) de la población evaluada (*Tabla 13*).

Al evaluar la edad referida al inicio de las manifestaciones clínicas, se determinó un elevado subregistro de la variable, clasificándose el 70.5% (n=31) de la muestra en la condición de datos perdidos u omitidos. En el 29.5% (n=13) de los casos donde sí se documentó este antecedente anamnésico, la edad de 29 años presentó la mayor frecuencia con un 4.5% (n=2). Por su parte, el resto de las edades registradas (16, 18, 19, 20, 24, 25, 28, 35, 37, 39 y 40 años) mostraron un comportamiento homogéneo y minoritario, representando el 2.3% (n=1) cada una dentro de la población evaluada (*Tabla 14*).

Al analizar la edad en la que las pacientes realizaron su primera consulta médica motivada por la sintomatología, se identificó un marcado sesgo de información, donde el 70.5% (n=31) de la muestra se clasificó en la condición de datos perdidos u omitidos. En el 29.5% (n=13) de los casos donde sí quedó registrada esta variable, las edades de 31 y 42 años compartieron la mayor representatividad con un 4.5% (n=2) cada una; por su parte, las edades restantes (18, 21, 22, 23, 26, 28, 33, 37 y 39 años) mostraron una distribución uniforme y minoritaria, registrándose en el 2.3% (n=1) de los casos de manera individual (*Tabla 15*).

Al analizar la edad cronológica al momento de establecerse el diagnóstico, se observó que el 100.0% de la muestra (n=44) completó el registro de esta variable. Las mayores concentraciones diagnósticas se agruparon de manera idéntica en las edades de 31, 32 y 36 años, acumulando cada una el 9.1% (n=4) de los casos. En segundo orden de frecuencia, las edades de 35, 37 y 38 años registraron el 6.8% (n=3) de forma individual; seguidas por un comportamiento uniforme del 4.5% (n=2) en las pacientes de 27, 33, 34, 39, 43 y 45 años. Finalmente, las edades restantes (20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 40, 42, 46 y 47 años) representaron la menor frecuencia con un 2.3% (n=1) cada una (*Tabla 16*).

Al cuantificar el tiempo transcurrido en años entre el inicio de la sintomatología y la primera consulta, se determinó un elevado subregistro de la información, clasificándose el 70.5% (n=31) de la muestra en la condición de datos perdidos u omitidos. En el 29.5% (n=13) de los casos donde sí se dispuso de este hito cronológico, el retraso de 2 y 3 años compartieron de manera idéntica la mayor representatividad, acumulando cada uno el 13.6% (n=6) de la muestra total, mientras que un retraso de 4 años se registró únicamente en el 2.3% (n=1) de las pacientes (*Tabla 17*).

Al cuantificar el retraso diagnóstico total, medido como el tiempo transcurrido en años entre el inicio de los síntomas y el establecimiento del diagnóstico, se evidenció un sesgo de información del 70.5% (n=31) clasificado como datos perdidos u omitidos. En el 29.5% (n=13) de los expedientes donde sí fue posible rastrear esta métrica cronológica, el retraso de 7 años fue el más frecuente, representando el 11.4% (n=5) de la muestra. En orden decreciente, el retraso de 4 años acumuló el 6.8% (n=3), seguido por los intervalos de 5 y 6 años con un 4.5% (n=2) cada uno; finalmente, un retraso extremo de 9 años se registró en el 2.3% (n=1) de la población estudiada (*Tabla 18*).

Al realizar el análisis de la tabla cruzada entre la presencia de dismenorrea y el reporte de ecografía pélvica/transvaginal convencional, se evidenció que en el grupo de pacientes con dismenorrea (n=24), el 41.7% (n=10) presentó un estudio ecográfico completamente normal, mientras que el 58.3% (n=14) restante tuvo algún hallazgo patológico. En contraste, en el grupo de pacientes sin dismenorrea (n=20), la ecografía fue normal únicamente en el 10.0% (n=2) de los casos. Al aplicar la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la dependencia entre ambas variables, se obtuvo un valor de $\chi^2 = 5.515$ con 1 grado de libertad (gl=1) y una significación asintótica bilateral de $p = 0.019$. Debido al tamaño de la muestra, se

contrastó con la Prueba Exacta de Fisher, la cual arrojó una significación exacta bilateral de $p = 0.039$, confirmando una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$), (*Tabla 19*).

Al analizar la tabla cruzada entre la presencia de hipermenorrea y los signos sugerentes de adenomiosis por ecografía, se evidenció una distribución de frecuencias absolutamente asimétrica y concentrada. En el grupo de pacientes diagnosticadas con hipermenorrea ($n=5$), el 100.0% ($n=5$) presentó signos ecográficos sugerentes de adenomiosis de forma concomitante. Por el contrario, en el grupo de pacientes sin hipermenorrea ($n=39$), la presencia de estos hallazgos ecográficos se documentó únicamente en el 2.6% ($n=1$) de los casos, mientras que el 97.4% ($n=38$) restante no mostró indicios de dicha condición miometrial. Al aplicar la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre ambas variables, se obtuvo un valor de $\chi^2 = 35.726$ con 1 grado de libertad ($gl=1$) y una significación asintótica bilateral de $p = 0.000$. Dada la naturaleza concentrada de los datos, la Prueba Exacta de Fisher confirmó una significación exacta bilateral y unilateral de $p = 0.000$, consolidando una asociación estadística altamente significativa ($p < 0.001$), (*Tabla 20*).

Al evaluar la tabla cruzada entre la presencia de dolor focal en la pared abdominal con exacerbación catamenial y el hallazgo ultrasonográfico de un nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en el músculo recto abdominal, se constató una correlación matemática perfecta y bidireccional. En el grupo de pacientes que manifestaron dolor focalizado en la pared abdominal con exacerbación cíclica ($n=6$), el 100.0% ($n=6$) presentó el hallazgo ecográfico del nódulo muscular. Por el contrario, en el grupo sin esta sintomatología específica ($n=38$), el 100.0% ($n=38$) reportó la ausencia absoluta de dicha lesión ecográfica. Al aplicar la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la dependencia de las variables, se obtuvo un valor de $\chi^2 = 44.000$ con 1 grado de libertad ($gl=1$) y una significación asintótica bilateral de $p =$

0.000. En estricta concordancia por la distribución perfecta de los datos, la Prueba Exacta de Fisher arrojó una significación exacta bilateral y unilateral de $p = 0.000$, validando una asociación estadística de máxima significancia ($p < 0.001$), (*Tabla 21*).

Al contrastar la tabla cruzada entre el hallazgo clínico de un nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en la cicatriz de laparotomía y el hallazgo ecográfico de un nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en el músculo recto abdominal, se constató una coincidencia distributiva absoluta del 100.0%. En las pacientes que presentaron clínicamente el nódulo doloroso en la cicatriz quirúrgica ($n=6$), el 100.0% ($n=6$) reportó de forma concomitante el patrón ecográfico nodular hipervascular en el músculo recto anterior. En contraparte, en el grupo sin el hallazgo físico de masa subcutánea cicatrizal ($n=38$), el 100.0% ($n=38$) mostró la ausencia total del signo ultrasonográfico mencionado. Al aplicar la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la dependencia estadística, se obtuvo un valor de $\chi^2 = 44.000$ con 1 grado de libertad ($gl=1$) y una significación asintótica bilateral de $p = 0.000$. Dada la distribución binaria perfecta de las frecuencias celulares, la Prueba Exacta de Fisher confirmó un valor de significación exacta bilateral y unilateral de $p = 0.000$, consolidando una asociación de máxima significancia estadística ($p < 0.001$), (*Tabla 22*).

Al analizar la tabla cruzada entre el hallazgo físico de masas anexiales palpables y la confirmación ecográfica de endometrioma(s) ovárico(s), se observó una fuerte concentración de concordancia diagnóstica. En el grupo de pacientes con masas anexiales detectadas a la exploración bimanual ($n=10$), el 80.0% ($n=8$) presentó confirmación ecográfica de endometrioma, mientras que solo el 20.0% ($n=2$) no mostró dicha correspondencia. Por el contrario, en el grupo sin masas anexiales palpables ($n=34$), el 91.2% ($n=31$) coincidió con la ausencia de endometriomas en el ultrasonido, detectándose la lesión ovárica únicamente en el

8.8% (n=3) de ellas de manera oculta al examen físico. Al aplicar la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la dependencia de las variables, se obtuvo un valor de $\chi^2 = 20.878$ con 1 grado de libertad (gl=1) y una significación asintótica bilateral de $p = 0.000$. En total concordancia, la Prueba Exacta de Fisher arrojó una significación exacta bilateral y unilateral de $p = 0.000$, ratificando una asociación estadística altamente significativa ($p < 0.001$), (Tabla 23).

Al evaluar la tabla cruzada entre el reporte de un examen físico normal y el hallazgo de una ecografía pélvica/transvaginal convencional, se observó que en el grupo de pacientes con examen físico normal (n=13), el 46.2% (n=6) presentó también una ecografía completamente normal, mientras que el 53.8% (n=7) restante tuvo alguna alteración ecográfica subyacente. Por otro lado, en el grupo de pacientes con examen físico patológico o alterado (n=31), la ecografía resultó normal en el 19.4% (n=6) de los casos. Al aplicar la prueba estadística de Chi-cuadrado de Pearson para determinar la asociación entre ambas condiciones, se obtuvo un valor de $\chi^2 = 3.316$ con 1 grado de libertad (gl=1) y una significación asintótica bilateral de $p = 0.069$. Al contrastar con la Prueba Exacta de Fisher, esta arrojó una significación exacta bilateral de $p = 0.135$, demostrando que no existe una asociación estadísticamente significativa ($p > 0.05$) entre la normalidad del examen físico y la normalidad de la ecografía, (Tabla 24).

Al procesar las variables cuantitativas, se consolidaron los estadísticos descriptivos fundamentales. La edad de las pacientes (n=44) reflejó una media de 36.64 años (+/- 6.31 años), con un rango que abarca desde los 22 hasta los 49 años. Por su parte, la edad en el momento del diagnóstico definitivo o de sospecha (n=44) promedió los 34.50 años (+/- 6.35 años), moviéndose en un rango de 20 a 47 años. Al analizar los subgrupos con registros válidos (n=13), la edad al inicio de los síntomas mostró un debut temprano con una media de 27.62 años (+/-8.21 años,

mínimo de 16 y máximo de 40 años), mientras que la edad en la primera consulta médica promedió los 30.23 años (± 8.09 años). Esto derivó en un retraso promedio en la búsqueda de atención médica de 2.61 años (± 0.65 años) y un preocupante retraso diagnóstico total con una media de 6.00 años (± 1.52 años), registrando un límite superior alarmante de hasta 9 años de latencia. Finalmente, en el subgrupo donde se documentó la intensidad del dolor mediante la escala EVA (n=11), se constató una media de 7.64 puntos (± 0.92 puntos), concentrándose los valores estrictamente en el espectro del dolor severo (mínimo de 6 y máximo de 9 puntos), (Tabla 25).

X. Análisis de resultados

La marcada concentración de casos en la tercera y cuarta década de la vida (especialmente entre los 33 y 40 años) coincide con el pico de presentación epidemiológica global descrito por As-Sanie et al. (2025) en JAMA y Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine. Fisiopatológicamente, esta etapa coincide con la máxima exposición e influencia estrogénica sobre los implantes endometriales ectópicos, lo que exacerba la microhemorragia y el proceso inflamatorio peritoneal crónico. No obstante, las directrices del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026) advierten que este aparente predominio en mujeres adultas suele ser el reflejo directo de un prolongado retraso diagnóstico que promedia entre los 5 y 12 años, lo que implica que una parte significativa de estas pacientes probablemente inició con la sintomatología desde la adolescencia o juventud temprana (como lo sugieren los casos aislados a partir de los 22 años en este estudio) sin recibir un abordaje oportuno (*Tabla 1*).

El marcado predominio absoluto en la población urbana está estrechamente vinculado al perfil socioeconómico y laboral de la población usuaria de la institución, la cual brinda atención predominantemente bajo el régimen contributivo del seguro social (INSS) y la consulta privada, sectores cuya actividad laboral formal se centraliza en el casco urbano. Desde la perspectiva del abordaje diagnóstico, la literatura científica internacional contemporánea, incluyendo las revisiones de Zondervan et al. (The New England Journal of Medicine) y As-Sanie et al. (JAMA), postula que los datos epidemiológicos sobre la distribución de la endometriosis suelen presentar un sesgo geográfico debido a que la confirmación de la patología depende de la disponibilidad de ginecólogos capacitados y tecnologías de imagen de alta resolución, recursos

que habitualmente se concentran en entornos hospitalarios de segundo nivel en las cabeceras municipales (*Tabla 2*).

La distribución del estado civil en la población de estudio refleja un predominio de pacientes con vínculos conyugales estables (casadas y unión libre suman el 63.6%), un patrón demográfico que influye directamente en las dinámicas de búsqueda de atención médica ginecológica. Desde la perspectiva clínico-epidemiológica, la literatura contemporánea recopilada en JAMA por As-Sanie et al. (2025) y en The New England Journal of Medicine por Zondervan et al. destaca que la endometriosis impacta severamente las esferas sociopersonales, afectando la calidad de vida y provocando disfunción sexual secundaria debido a síntomas incapacitantes como la dispareunia y el dolor pélvico crónico. El hecho de que la mayoría de las pacientes cuenten con una pareja estable subraya la relevancia de estos hallazgos, ya que el dolor crónico no solo merma la productividad individual, sino que interfiere activamente en la estabilidad conyugal y en los planes de fertilidad compartidos, un componente crítico si se considera que el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026) vincula estrechamente el retraso en el diagnóstico con el progreso de la infertilidad. Asimismo, el 27.3% de pacientes solteras alerta sobre la necesidad de no sesgar el interrogatorio clínico, puesto que, como indica el perfil epidemiológico de Medscape, los síntomas de dolor o alteraciones menstruales severas suelen ser minimizados o no consultados en mujeres jóvenes sin pareja activa debido a mitos culturales (*Tabla 3*).

La marcada concentración de pacientes con estudios secundarios y universitarios (que en conjunto suman el 88.6%) pone de manifiesto un sesgo epidemiológico crítico en la captación de la enfermedad. De acuerdo con lo planteado por As-Sanie et al. (2025) en JAMA y Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine, la endometriosis es clínicamente compleja

debido a su espectro sintomático heterogéneo, lo que a menudo exige que la paciente posea un mayor nivel de alfabetización en salud y un estatus socioeconómico que le permita reconocer el dolor patológico y persistir en la búsqueda de segundas opiniones especializadas. En el contexto de Nicaragua y específicamente del Hospital Sermesa Masaya, este hallazgo se asocia directamente al perfil de la derechohabencia del seguro social (INSS) y la consulta privada, donde las mujeres integradas al mercado laboral formal o con recursos propios suelen tener un mayor grado académico. Inversamente, la baja representación de pacientes con escolaridad primaria (11.4%) denota una invisible barrera de acceso y un subdiagnóstico en poblaciones con menor instrucción; tal como indica la literatura médica de Medscape, el retraso diagnóstico global se agrava en sectores vulnerables donde los síntomas se normalizan culturalmente (*Tabla 4*).

El marcado predominio de mujeres con un rol laboral activo (empleadas y trabajadoras independientes representan en conjunto el 75.0%) expone una estrecha correspondencia con el perfil institucional y el impacto socioeconómico de la patología. Al ser el Hospital Sermesa Masaya un centro que capta fundamentalmente derechohabientes del régimen contributivo laboral (INSS) y consulta privada, es lógico que la mayoría posea una inserción laboral formal o comercial. Clínicamente, las revisiones contemporáneas de Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine* y As-Sanie et al. en *JAMA* (2025) hacen hincapié en que la endometriosis merma de forma sustancial la productividad a través del ausentismo y el presentismo laboral, debido a crisis agudas de dolor pélvico, fatiga crónica disfuncional y dismenorrea severa. Este escenario adquiere una connotación crítica en el contexto local, ya que compromete directamente la estabilidad económica y el desempeño de la mujer nicaragüense en sus años de mayor plenitud laboral. Asimismo, la presencia de estudiantes (11.4%) concuerda

con las advertencias epidemiológicas recopiladas en Medscape y las guías de la ACOG (2026), las cuales señalan que la enfermedad inicia frecuentemente en la adolescencia y juventud temprana, manifestándose como un factor que altera el rendimiento académico y la calidad de vida desde etapas iniciales (*Tabla 5*).

La hegemonía del dolor pélvico (50.0%) y las alteraciones menstruales (27.3%) como detonantes de la consulta se alinea firmemente con la fisiopatología clásica expuesta por Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine, donde el sangrado cíclico de los implantes ectópicos induce una respuesta inflamatoria neurogénica local crónicamente debilitante. No obstante, llama la atención el 13.6% de pacientes captadas por un nódulo doloroso en la cicatriz de cesárea, una forma de endometriosis extrapélvica (cicatrizal) directamente ligada a la iatrogenia por la descamación y siembra mecánica de células endometriales durante procedimientos quirúrgicos previos; este hallazgo resalta la necesidad de que el personal de Sermesa Masaya sospeche de esta variante ante masas de comportamiento catamenial en la pared abdominal. Finalmente, la baja tasa de hallazgos incidentales (9.1%) concuerda con las advertencias de As-Sanie et al. (2025) en JAMA y las guías de la ACOG (2026) sobre el carácter subdiagnóstico de la patología, evidenciando que en nuestro medio la enfermedad suele identificarse de manera tardía, únicamente cuando los síntomas ya han progresado lo suficiente como para mermar drásticamente la calidad de vida o la fertilidad de las pacientes (*Tabla 6*).

La marcada prevalencia de la dismenorrea y el dolor pélvico crónico como los síntomas cardinales se correlaciona directamente con los mecanismos fisiopatológicos expuestos por Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine, donde la descamación cíclica de los implantes ectópicos ginecológicos desencadena hemorragias microscópicas internas,

neovascularización, fibrosis e inflamación mediada por prostaglandinas que irritan las fibras nerviosas peritoneales. Por otra parte, la presencia de fatiga crónica en casi un tercio de la muestra (27.3%) robustece la evidencia contemporánea publicada por As-Sanie et al. (2025) en JAMA, la cual redefine la endometriosis no solo como una afección pélvica aislada, sino como un trastorno inflamatorio sistémico crónico donde la elevación de citocinas (como la IL-6 y el TNF-alfa) altera el eje neuroendocrino y mermando significativamente la calidad de vida de la mujer. Adicionalmente, el hallazgo de un 20.5% de dispareunia representa un indicador clínico crítico que, de acuerdo con el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), se vincula fuertemente a formas de endometriosis infiltrante profunda con compromiso de los ligamentos uterosacros o del tabique rectovaginal, alertando sobre un posible subregistro condicionado por tabúes socioculturales en el contexto local que impiden a las pacientes externalizar el coito doloroso de forma espontánea. Finalmente, el patrón de dolor focalizado en la pared abdominal con exacerbación catamenial (13.6%) corrobora la presencia de endometriosis cicatrizal secundaria a procedimientos quirúrgicos obstétricos previos analizados en el centro (*Tabla 7*).

El predominio de puntuaciones severas entre los 7 y 9 puntos en el subgrupo documentado corrobora la naturaleza altamente debilitante de la patología, cuyos mecanismos de dolor pélvico nociceptivo, inflamatorio y neuropático son ampliamente descritos por Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine. Sin embargo, metodológicamente, el hallazgo más crítico de esta variable es el 75.0% de datos perdidos, lo que expone una debilidad estructural en el abordaje diagnóstico estandarizado dentro del centro asistencial. De acuerdo con las guías clínicas actualizadas del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), el uso sistemático de escalas unidimensionales validadas como la EVA es un requisito

fundamental en la evaluación inicial y el seguimiento evolutivo de la endometriosis, ya que permite objetivar el impacto del dolor y guiar la escalada terapéutica médica o quirúrgica. Asimismo, la revisión de As-Sanie et al. (2025) en JAMA resalta que la falta de herramientas estandarizadas de medición del dolor en los expedientes clínicos perpetúa el retraso diagnóstico y la invisibilización de la enfermedad (*Tabla 8*).

Que la presentación más común haya sido un examen físico normal (29.5%) constituye un indicador clínico crítico que valida los postulados actualizados del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026). Las directrices de la ACOG enfatizan de manera contundente que un examen físico normal o no focalizado en ningún caso descarta la presencia de endometriosis, lo que reitera que el abordaje diagnóstico inicial en el Hospital Sermesa Masaya debe fundamentarse sólidamente en el perfil sintomático y la sospecha ecográfica antes de asumir la ausencia de la enfermedad. No obstante, el hallazgo de un 22.7% de masas anexiales palpables (comúnmente asociadas a endometriomas ováricos) y un 22.7% de dolor a la movilización uterocervical concuerda con los mecanismos de fijación e inflamación peritoneal profunda descritos por Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine, donde la infiltración endometrial ectópica en los ligamentos uterosacros o el fondo de saco estimula terminales nerviosas locales y restringe de forma dolorosa la dinámica pélvica. Asimismo, el 13.6% de pacientes con un nódulo subcutáneo firme y doloroso en cicatrices quirúrgicas previas confirma clínicamente la sospecha de endometriosis de la pared abdominal (asociada a la iatrogenia ginecoobstétrica) analizada previamente en el centro. Finalmente, el hecho de que en un 9.1% de los casos no se realizara el examen físico y que solo un 4.5% reportara engrosamientos en el compartimento posterior expone, de acuerdo con la revisión de

As-Sanie et al. (2025) en JAMA, la dificultad técnica y la necesidad de un entrenamiento especializado para palpar nódulos rectovaginales sutiles (*Tabla 9*).

El hecho de que la ecografía convencional haya resultado normal en un 27.3% de las pacientes constituye un hallazgo de alto valor metodológico que coincide plenamente con las actualizaciones del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026). La ACOG subraya que el ultrasonido convencional de rutina posee limitaciones estructurales severas para identificar de forma directa la endometriosis peritoneal superficial o los implantes infiltrantes profundos pequeños, por lo que un resultado negativo bajo esta modalidad diagnóstica no descarta de ninguna manera la enfermedad. No obstante, la detección de endometriomas ováricos (25.0%) y masas anexiales complejas (20.5%) reafirma los consensos de As-Sanie et al. (2025) en JAMA, donde se describe al quiste ovárico con eco interno homogéneo de baja densidad ("vidrio esmerilado") como la manifestación ecográfica más accesible y con mayor sensibilidad diagnóstica mediante transductores estándar. Por otro lado, la identificación de nódulos sólidos heterogéneos y vascularizados en el músculo recto abdominal (13.6%) documenta de forma robusta los casos de endometriosis cicatrizal previamente correlacionados con antecedentes quirúrgicos obstétricos en este hospital. Finalmente, la visualización de signos sugerentes de adenomiosis (13.6%) valida los postulados de Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine, que catalogan a la endometriosis y la adenomiosis como trastornos fenotípicos hermanos y frecuentemente coexistentes debido a mecanismos compartidos de invaginación miometrial e hiperplasia del tejido endometrial ectópico (*Tabla 10*).

La nulidad absoluta en la realización de la resonancia magnética (100.0% no realizada) evidencia de forma contundente la realidad operativa y los algoritmos diagnósticos vigentes en el

contexto institucional del Hospital Sermesa Masaya. Desde la perspectiva metodológica y clínica, las directrices actualizadas del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026) y la revisión publicada por As-Sanie et al. (2025) en JAMA establecen que la resonancia magnética pélvica es una herramienta de segunda línea con una sensibilidad y especificidad superiores al 90% para delimitar la endometriosis infiltrante profunda, especialmente cuando existe compromiso del compartimento posterior o sospecha de afectación rectosigmoidea y vesical. No obstante, Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine puntualizan que, debido a su elevado costo económico, la limitada disponibilidad de equipos de alta resolución (mínimo de 1.5 a 3 Teslas) y la escasez de radiólogos subespecializados en mapeo ginecológico, este recurso suele reservarse de forma exclusiva para la planificación de cirugías complejas de tercer nivel (*Tabla 11*).

El elevado porcentaje de pacientes en quienes no se realizó un diagnóstico quirúrgico (75.0%) refleja el cambio de paradigma contemporáneo en el abordaje ginecológico, validado por las directrices del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026). Tradicionalmente, la visualización laparoscópica con confirmación histológica era considerada el estándar de oro absoluto; sin embargo, consensos internacionales actuales como los expuestos por As-Sanie et al. (2025) en JAMA respaldan firmemente el establecimiento de un diagnóstico presuntivo de sospecha basado en el perfil sintomático específico y en los hallazgos ecográficos avanzados, permitiendo el inicio temprano del tratamiento médico empírico sin necesidad de someter a la paciente a riesgos quirúrgicos innecesarios. No obstante, la vía quirúrgica convencional (laparotomía y laparoscopia sumadas representan el 11.3%) sigue vinculada en el medio a casos que presentan indicación operatoria absoluta por masas anexiales complejas o dolor refractario. Por otro lado, la utilización de la biopsia por aspiración con aguja fina (13.6%)

se correlaciona con la caracterización citológica de los nódulos dolorosos subcutáneos en la pared abdominal analizados previamente en este centro, confirmando que, para los clínicos del Hospital Sermesa Masaya, la BAAF constituye un recurso mínimamente invasivo, accesible y de alta especificidad para certificar la endometriosis cicatrizal. De acuerdo con las revisiones de Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine*, aunque el análisis histopatológico provee la máxima certeza diagnóstica, la realidad del entorno asistencial de segundo nivel en Nicaragua prioriza el abordaje clínico-ecográfico costo-efectivo, reservando la intervención quirúrgica diagnóstica-terapéutica para escenarios específicos (*Tabla 12*).

El elevado porcentaje de biopsias no realizadas (75.0%) se correlaciona directamente con los criterios diagnósticos modernos validados por el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), los cuales estipulan que el abordaje de la endometriosis ya no depende de la confirmación histológica obligatoria. El viraje clínico actual, respaldado por As-Sanie et al. (2025) en *JAMA*, promueve el inicio de terapia médica empírica basada en sospechas sintomáticas y ecográficas para mitigar el retraso diagnóstico. No obstante, en la minoría con reporte anatomopatológico, destaca el 13.6% de endometriosis de pared abdominal, confirmando la alta correlación local con antecedentes de laparotomías obstétricas (cesáreas) donde ocurre una siembra mecánica iatrogénica de células endometriales en el músculo recto anterior. Por otro lado, la confirmación microscópica de endometriomas (6.8%), implantes superficiales (2.3%) y nódulos profundos (2.3%) documenta de forma fehaciente la coexistencia de los tres fenotipos clásicos de la patología descritos por Zondervan et al. (2020) en *The New England Journal of Medicine* (*Tabla 13*).

La identificación de un inicio sintomático en etapas tempranas de la vida, incluyendo la adolescencia y juventud (casos registrados desde los 16, 18 e inicios de los 20 años), concuerda

con las pautas de As-Sanie et al. (2025) en JAMA y Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine, que catalogan a la endometriosis como una enfermedad crónicamente progresiva cuyo debut suele manifestarse simultáneamente con la menarquia o durante los primeros años de exposición estrogénica activa. Sin embargo, metodológicamente, el hallazgo más crítico es el 70.5% de datos perdidos, lo cual devela una debilidad en la recolección retrospectiva de la anamnesis ginecológica en el centro. De acuerdo con las guías de práctica clínica del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), interrogar de forma precisa el momento exacto de aparición del dolor o de las alteraciones menstruales es un pilar indispensable para calcular el tiempo de retraso diagnóstico (el cual globalmente oscila entre 5 y 12 años) e identificar la velocidad de progresión de las lesiones (*Tabla 14*).

La dispersión de las edades en la primera consulta y la presencia de registros en la tercera y cuarta década de la vida (como los picos a los 31 y 42 años) adquieren un significado clínico crítico cuando se contrastan con la variable anterior (edad al inicio de los síntomas), evidenciando de forma indirecta el fenómeno del retraso diagnóstico crónico. Las publicaciones de As-Sanie et al. (2025) en JAMA y Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine exponen que las mujeres con endometriosis suelen experimentar un intervalo prolongado de varios años entre el debut de su dolor y su primera evaluación médica formalizada o especializada, un retraso condicionado fundamentalmente por la normalización social del dolor menstrual ("reglas dolorosas normales"). Sin embargo, metodológicamente, la limitación más severa en Sermesa Masaya sigue siendo el 70.5% de datos omitidos en los expedientes. De acuerdo con el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), documentar la edad de la primera consulta es un parámetro de calidad asistencial indispensable

para que la institución pueda medir el tiempo de latencia diagnóstica local e identificar barreras de acceso (*Tabla 15*).

La marcada acumulación de diagnósticos confirmados en la franja que va desde los 31 hasta los 38 años refleja fielmente el comportamiento epidemiológico global reportado por As-Sanie et al. (2025) en JAMA y Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine. Este periodo de la vida representa la ventana crítica donde las secuelas acumuladas del estímulo estrogénico cíclico sobre el tejido endometrial ectópico alcanzan su máxima expresión inflamatoria, manifestándose con masas anexiales más evidentes o dolor refractario que obliga a la paciente a buscar atención especializada. No obstante, las directrices del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026) advierten que este pico tardío en el diagnóstico es el resultado directo de un retraso diagnóstico histórico latente, puesto que la enfermedad suele debutar en la adolescencia y es frecuentemente minimizada o tratada de manera sintomática durante años. En el contexto de Sermesa Masaya, la detección oportuna en edades más jóvenes (como los casos aislados desde los 20 a 25 años) demuestra una excelente agudeza en la sospecha clínica por parte del personal médico; sin embargo, el hecho de que la mayoría reciba el diagnóstico pasado los 30 años incrementa sustancialmente el riesgo de infertilidad y adherencias pélvicas densas previas a la intervención médica (*Tabla 16*).

El intervalo latente de 2 a 4 años observado en el subgrupo documentado evidencia de manera fehaciente el fenómeno del retraso en la búsqueda de atención, una de las mayores barreras epidemiológicas descritas por As-Sanie et al. (2025) en JAMA y Zondervan et al. (2020) en The New England Journal of Medicine. Desde la perspectiva sociocultural y clínica, este aplazamiento de años para acudir a la primera consulta suele estar firmemente condicionado por la normalización intergeneracional y cultural del dolor menstrual (atribuyéndolo erróneamente a

un proceso "fisiológico y esperado" de la menstruación), lo que posterga la sospecha de patología pélvica hasta que los síntomas escalan a un carácter crónico e incapacitante. No obstante, metodológicamente, el hallazgo más crítico para la gestión institucional es el 70.5% de datos omitidos. Las directrices del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026) advierten que la incapacidad de registrar y medir con precisión los tiempos de latencia sintomática impide a los centros de salud identificar la magnitud real del subdiagnóstico e implementar estrategias preventivas efectivas. (*Tabla 17*).

La identificación de un retraso diagnóstico total concentrado de manera alarmante entre los 4 y 9 años (con una moda crítica de 7 años) constituye un reflejo directo de la problemática epidemiológica global descrita ampliamente por Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine* y As-Sanie et al. en *JAMA*. Fisiopatológicamente, este prolongado intervalo de latencia sin intervenciones terapéuticas permite que los focos endometriósicos ectópicos respondan de forma ininterrumpida al estímulo estrogénico cíclico, desencadenando procesos repetitivos de microhemorragia, neuroangiogénesis y una cascada inflamatoria crónica que culmina en fibrosis densa, distorsión anatómica de la pelvis y un daño progresivo sobre la reserva folicular ovárica. De acuerdo con las guías internacionales del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), este retraso no solo responde a la postergación en la búsqueda de atención por parte de la paciente, sino principalmente a fallas en el eslabón médico, representadas por el uso generalizado de ultrasonidos convencionales que fallan en detectar implantes superficiales y la recurrente prescripción de analgésicos comunes que enmascaran el dolor sin frenar la progresión lesional. Adicionalmente, el 70.5% de datos perdidos resalta una debilidad metodológica interna en el llenado de expedientes dentro de Sermesa Masaya; esto obliga a la institución a estandarizar el registro cronológico del historial ginecológico (tanto en

consulta previsual INSS como privada). Para el equipo de ginecología del centro hospitalario, estos hallazgos demuestran de forma contundente la urgencia de abandonar los antiguos criterios diagnósticos que requerían cirugías obligatorias y transicionar de inmediato hacia algoritmos de sospecha clínica activa y tratamiento médico empírico temprano (*Tabla 18*).

La demostración de una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de dismenorrea y un reporte ecográfico normal posee una enorme relevancia clínica y metodológica que respalda las advertencias de las guías internacionales más recientes. Específicamente, el hecho de que un alto porcentaje de pacientes con dismenorrea severa (41.7%) presente un ultrasonido normal se alinea directamente con lo planteado por As-Sanie et al. (2025) en JAMA y por el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), quienes señalan que la ecografía convencional de rutina posee una baja sensibilidad para detectar las variantes de endometriosis peritoneal superficial o los implantes infiltrantes profundos milimétricos. Fisiopatológicamente, la dismenorrea es desencadenada por la producción local de prostaglandinas y la hemorragia microscópica cíclica de estos focos ectópicos superficiales, los cuales irritan terminales nerviosas pélvicas, pero carecen del volumen estructural suficiente para ser visualizados como masas o quistes mediante transductores estándar. De acuerdo con las revisiones de Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine*, este desfase entre el síntoma clínico y la imagenología convencional es el principal factor causante del subdiagnóstico y del retraso terapéutico (*Tabla 19*).

La perfecta correlación estadística demostrada entre la hipermenorrea y los signos ecográficos de adenomiosis (100.0% de coincidencia en el grupo con el síntoma) constituye un hallazgo patognomónico que valida la literatura ginecológica contemporánea. Fisiopatológicamente, las publicaciones de Zondervan et al. en *The New England Journal of*

Medicine explican que la adenomiosis (caracterizada por la invasión benigna de glándulas y estroma endometrial en el espesor del miometrio) induce una hipertrofia e hiperplasia del músculo liso uterino circundante. Este fenómeno altera de forma severa el mecanismo de contractilidad miometrial normal y la vasoconstricción durante la menstruación; asimismo, el incremento de la superficie endometrial total y la densa angiogénesis local disparada por citocinas inflamatorias perpetúan un sangrado menstrual masivo y prolongado. De igual forma, las directrices del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026) y las revisiones de As-Sanie et al. (2025) en JAMA catalogan a la hipermenorrea como el síntoma pivote de la adenomiosis, diferenciándola clínicamente de la endometriosis peritoneal superficial pura, la cual suele cursar con dolor pélvico severo, pero con volúmenes de sangrado típicamente conservados (*Tabla 20*).

La correspondencia matemática absoluta del 100.0% descubierta entre el dolor focal de comportamiento catamenial y el nódulo vascularizado en el músculo recto abdominal representa la traducción clínica y ecográfica directa de la endometriosis de la pared abdominal, una variante extrapélvica paradigmática. Fisiopatológicamente, de acuerdo con Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine, esta condición se genera de manera iatrogénica por la descamación, transporte y siembra mecánica inadvertida de células endometriales viables sobre el tejido celular subcutáneo y fascias musculares durante procedimientos ginecoobstétricos abiertos, predominantemente cesáreas. Al igual que el endometrio intrauterino, este tejido ectópico responde de forma sincrónica al estímulo estrogénico del ciclo ovárico, sufriendo microhemorragias atrapadas dentro de la estructura miofascial; esto desencadena una respuesta inflamatoria neurogénica local severa, neovascularización visible al Doppler y una posterior fibrosis cicatrizal que explica la consistencia firme y la exacerbación cíclica dolorosa durante la

menstruación. Coincidiendo con las publicaciones de As-Sanie et al. (2025) en JAMA y los criterios del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), la tríada de antecedente quirúrgico uterino, masa dolorosa cíclica palpable y confirmación ecográfica de un nódulo heterogéneo hipervascular es suficiente para establecer un diagnóstico de certeza altamente preciso. Para el Hospital Sermesa Masaya, la contundencia de esta asociación estadística demuestra una elevada competencia semiológica y ecográfica en el abordaje de las masas de pared abdominal, consolidando al ultrasonido como una herramienta resolutive y costo-efectiva idónea en el medio local para diferenciar esta entidad de hernias o granulomas, guiando de forma certera la posterior exéresis quirúrgica de la lesión con márgenes libres para evitar recurrencias en la población atendida (*Tabla 21*).

La concordancia matemática perfecta descubierta entre el examen físico y el ultrasonido representa la validación metodológica y semiológica más sólida en este estudio para el diagnóstico de endometriosis de la pared abdominal (cicatrizal). Fisiopatológicamente, esta correlación absoluta refleja el comportamiento de los implantes endometriales ectópicos que, tras haber sido sembrados mecánicamente de forma iatrogénica en los tejidos de la laparotomía previa (típicamente una cesárea), infiltran activamente tanto el tejido celular subcutáneo como las fascias profundas y las fibras del músculo recto abdominal. De acuerdo con Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine*, la naturaleza "firme y fija" que se detecta en la palpación clínica se debe a la densa fibrosis reactiva e inflamación que rodea al estroma endometrial funcional, mientras que su "dolor" característico obedece a la estimulación neurogénica local y la distensión cíclica por microhemorragias. Por su parte, la traducción ecográfica de un nódulo "heterogéneo y vascularizado" responde a los islotes glandulares activos mezclados con tejido cicatrizal y al fenómeno de neovascularización (demostrable por Doppler),

mecanismos fisiopatológicos sistémicos descritos por As-Sanie et al. (2025) en JAMA y refrendados por el American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026). Para el Hospital Sermesa Masaya, la infalibilidad en la correlación clínico-ecográfica obtenida (100.0% de paridad) demuestra que la exploración física dirigida combinada con un ultrasonido convencional de alta resolución posee un rendimiento diagnóstico óptimo y suficiente para certificar esta variante extrapélvica sin necesidad de indicar estudios de imagen de alto costo, permitiendo al cirujano delimitar con precisión la lesión y planificar una exéresis quirúrgica segura con márgenes libres para erradicar el foco inflamatorio (*Tabla 22*).

La robusta asociación estadística demostrada entre la palpación clínica de masas anexiales y el diagnóstico ecográfico de endometriomas ováricos (80.0% de positividad bimanual) valida la precisión semiológica en el abordaje ginecológico local y se alinea con la fisiopatología clásica descrita por Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine*. Los endometriomas, conocidos también como "quistes de chocolate", representan una manifestación avanzada de la enfermedad donde el tejido endometrial ectópico implantado en la corteza ovárica sangra cíclicamente, acumulando sangre degradada y detritos celulares que expanden el volumen del órgano hasta formar tumoraciones quísticas complejas perfectamente accesibles al tacto bimanual estructurado. Sin embargo, clínicamente resulta vital analizar el 8.8% (n=3) de pacientes con endometriomas no detectados físicamente; este fenómeno concuerda con las advertencias de As-Sanie et al. (2025) en JAMA y las directrices del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), que vinculan la limitación de la palpación a variables como el posicionamiento uterino en retroflexión, adherencias firmes que fijan el ovario profundamente en el fondo de saco de Douglas, o quistes de diámetros pequeños (menores a 3-4 cm), (*Tabla 23*).

La ausencia de significancia estadística entre un examen físico normal y una ecografía normal (confirmada por el valor de $p = 0.135$) constituye un hallazgo epidemiológico y clínico de gran valor que se alinea con la literatura científica actual. Este resultado demuestra la independencia operativa de ambas herramientas y refuerza los consensos de As-Sanie et al. (2025) en JAMA y las guías del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), que advierten que la normalidad de una prueba exploratoria o de imagen convencional de ninguna manera descarta la presencia de endometriosis. Fisiopatológicamente, esta falta de correlación se explica por la diversidad fenotípica de la enfermedad analizada por Zondervan et al. en The New England Journal of Medicine: una paciente puede albergar implantes de endometriosis peritoneal superficial que, debido a su tamaño milimétrico y planicidad, resultan completamente invisibles al ultrasonido convencional (explicando el 46.2% donde ambas pruebas fueron normales), pero que desencadenan una intensa cascada inflamatoria local con dismenorrea severa. De forma inversa, el 53.8% de pacientes con examen físico normal, pero ecografía patológica evidencia la presencia de endometriomas ováricos incipientes o profundos no fijados que escapan a la palpación bimanual, pero son fácilmente captados por el transductor. Para los clínicos del Hospital Sermesa Masaya, la falta de asociación estadística es una advertencia metodológica crucial: no se debe caer en el error de asumir que la normalidad de una exploración física predice un ultrasonido libre de enfermedad, o viceversa (*Tabla 24*).

Los promedios obtenidos en las variables cronológicas e iconográficas exponen cuantitativamente el comportamiento clásico y agresivo de la endometriosis y sus comorbilidades asociadas en el centro asistencial. La media de edad al diagnóstico (34.50 años) alineada con una intensidad media del dolor severo en la escala EVA (7.64 puntos) ratifica los consensos publicados por As-Sanie et al. (2025) en JAMA, donde se establece que las

manifestaciones dolorosas alcanzan su cénit destructivo y clínico durante la tercera y cuarta década de la vida debido a la estimulación estrogénica sostenida. Fisiopatológicamente, la persistencia de un estímulo inflamatorio crónico no modulado durante la ventana de retraso en la búsqueda de atención (media de 2.61 años) y el retraso diagnóstico total (media de 6.00 años) explica la progresión de los focos hacia estadios profundos, fibrosis pélvica densa, adenomiosis o endometriomas ováricos complejos, tal como se demostró previamente en las pruebas de asociación cruzada de la institución.

De acuerdo con las guías internacionales del American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG, 2026), un retraso diagnóstico medio de 6 años (que roza casi una década en los casos máximos de 9 años) evidencia que las pacientes pasan una parte crucial de su vida reproductiva con sintomatología incapacitante normalizada o enmascarada por analgésicos comunes. Esta latencia, descrita de igual forma por Zondervan et al. en *The New England Journal of Medicine*, compromete severamente la reserva folicular ovárica y eleva los índices de infertilidad. Para el Hospital Sermesa Masaya, la dispersión y las medias de estos indicadores cuantitativos demuestran que, si bien se cuenta con herramientas clínicas y ecográficas de alta especificidad, el verdadero reto institucional radica en la captación oportuna. Estos datos justifican el diseño urgente de protocolos de tamizaje activo en la consulta previsional (INSS) y privada ante pacientes jóvenes (ceranas al promedio de debut de 27 años) que refieran dismenorrea, quebrando la ventana de latencia diagnóstica para preservar la calidad de vida y el futuro reproductivo de la población usuaria (*Tabla 25*).

XI. Conclusiones

Las pacientes atendidas con endometriosis son predominantemente mujeres adultas en el cenit de su vida productiva y laboral, con una edad media de 36.64 años y una escolaridad mayoritariamente universitaria (56.8%). Sin embargo, la detección formal ocurre en etapas de madurez cronológica, lo que sugiere que las pacientes conviven con la enfermedad durante gran parte de su juventud sin un diagnóstico oportuno, incrementando el riesgo de secuelas reproductivas acumuladas.

El dolor pélvico es la causa primordial de consulta (50%) y se manifiesta en un espectro severo, con una intensidad media de 7.64 puntos en la escala EVA. La dismenorrea (54.5%) y el dolor pélvico crónico (52.3%) son los síntomas cardinales. Además, se identificaron perfiles de alta especificidad: la hipermenorrea como síntoma inequívoco de afectación miometrial (adenomiosis) y el nódulo subcutáneo doloroso en cicatrices quirúrgicas como signo patognomónico de endometriosis de pared abdominal.

El hospital ha iniciado una transición hacia el abordaje clínico-ecográfico contemporáneo, logrando que el 75% de los casos se manejen bajo sospecha clínica sin requerir confirmación quirúrgica o histológica. Se destaca una asociación estadística altamente significativa ($p < 0.05$) entre la palpación de masas anexiales y la confirmación ecográfica de endometriomas. No obstante, se demostró la independencia operativa entre el examen físico y el ultrasonido convencional ($p = 0.135$); esto significa que un examen físico o una ecografía de rutina normales no descartan la presencia de endometriosis peritoneal superficial.

Existe una ausencia total en la utilización de la resonancia magnética pélvica (0% de los casos), lo que refleja las barreras operativas y de accesibilidad a tecnologías de alta resolución en

el contexto asistencial de segundo nivel. El diagnóstico depende casi exclusivamente de la agudeza clínica y la ecografía, la cual demostró una precisión del 100% solo para certificar adenomiosis y nódulos vasculares en el músculo recto abdominal.

Se cuantificó un preocupante retraso diagnóstico total de 6 años en promedio desde el debut de los síntomas, alcanzando extremos de hasta 9 años. Este retraso se compone de una latencia de 2.61 años en la búsqueda de atención por parte de la paciente debido a la normalización sociocultural del dolor menstrual. Finalmente, se detectó un severo subregistro institucional de hitos cronológicos en el 70.5% de los expedientes, lo que impide una medición precisa del impacto de la enfermedad en el tiempo y dificulta el seguimiento de la progresión lesional.

XII. Recomendaciones

A la dirección médica y featura de ginecología: Se debe establecer una normativa alineada con las guías internacionales (como ACOG 2026) que autorice el inicio temprano de terapia hormonal (anticonceptivos combinados o progestágenos) ante la sospecha clínica de dismenorrea severa. El objetivo es erradicar el criterio de "espera de confirmación" por imagen o cirugía, mitigando así el alarmante retraso diagnóstico de 6 años identificado en el estudio.

Al personal de consulta externa e INSS: Estandarizar el mapeo cronológico y la escala de dolor: Es imperativo que el personal de primera línea aplique de forma obligatoria la Escala Visual Análoga (EVA) y documente la edad exacta al debut de los síntomas y en la primera consulta. Esta acción es vital para combatir el 70.5% de subregistro de datos detectado en los expedientes y permitir una medición científica de la latencia institucional.

Al servicio de radiología: Dado que el estudio demostró que una ecografía convencional normal no descarta la enfermedad superficial ($p=0.135$), se recomienda capacitar a los ecografistas en la búsqueda dirigida de marcadores indirectos (como el "signo del deslizamiento" o sliding sign) y en criterios morfológicos estrictos para endometriosis profunda y adenomiosis.

A trabajo social: Implementar estrategias de comunicación bajo el lema "El dolor menstrual severo NO es normal". Estas campañas deben dirigirse a mujeres jóvenes (cercanas a la edad promedio de inicio de síntomas de 27 años) para desmitificar la normalización cultural de la dismenorrea y motivar la búsqueda de atención especializada oportuna, salvaguardando así su reserva ovárica.

Futuras líneas de investigación:

- Se recomienda iniciar investigaciones que den seguimiento a las pacientes para medir la efectividad clínica de las terapias médicas aplicadas a mediano y largo plazo.
- Profundizar en el impacto de la endometriosis sobre el perfil de fertilidad y la calidad de vida sociolaboral de las aseguradas del INSS, lo que permitirá generar datos sobre la carga económica de la enfermedad en la institución.

XIII. Bibliografía

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2026). Diagnosis of endometriosis: Clinical practice guideline no. 11. *Obstetrics & Gynecology*, 147(3), 432–448. [3: 448].

As-Sanie, S., Mackenzie, S. C., Morrison, L., Schrepf, A., Zondervan, K. T., Horne, A. W., & Missmer, S. A. (2025). Endometriosis: A Review. *JAMA*, 334(1), 64–78. <https://doi.org/10.1001/jama.2025.2975> [2: 80].

Baușic, A., Coroleucă, C., Coroleucă, C., Comandașu, D., Matasariu, R., Manu, A., Frîncu, F., Mehedințu, C., & Brătilă, E. (2022). Transvaginal Ultrasound vs. Magnetic Resonance Imaging (MRI) Value in Endometriosis Diagnosis. *Diagnostics (Basel, Switzerland)*, 12(7), 1767. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12071767> [2: 80].

Canales Peña, K. M. (2021). Asociación del engrosamiento endometrial y el tipo de hiperplasia endometrial, Hospital Bertha Calderón Roque, Managua - Nicaragua; 2019 – 2020 [Tesis de especialidad, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. [2: 81].

Chauhan, S., More, A., Chauhan, V., & Kathane, A. (2022). Endometriosis: A Review of Clinical Diagnosis, Treatment, and Pathogenesis. *Cureus*, 14(9), e28864. <https://doi.org/10.7759/cureus.28864> [2: 80].

Mick, I., Freger, S. M., Marien, M., Gholiof, M., & Leonardi, M. (2025). Diagnostic Accuracy of Transvaginal Ultrasonography for Endometriosis According to the International Deep Endometriosis Analysis Consensus. *O&G open*, 2(1), e061. <https://doi.org/10.1097/og9.0000000000000061> [2: 81].

Ortega-Gutiérrez, M., Muñoz-Gamez, A., & Girón-Prieto, M. S. (2025). Primary Care Approach to Endometriosis: Diagnostic Challenges and Management Strategies-A Narrative Review. *Journal of clinical medicine*, 14(13), 4757. <https://doi.org/10.3390/jcm14134757> [2: 81].

Picado Gagatch, B. H. (2022). Abordaje del engrosamiento endometrial en las pacientes del servicio de ginecología del Hospital Bertha Calderón Roque en Managua en el 2020 [Trabajo monográfico de grado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. [2: 81].

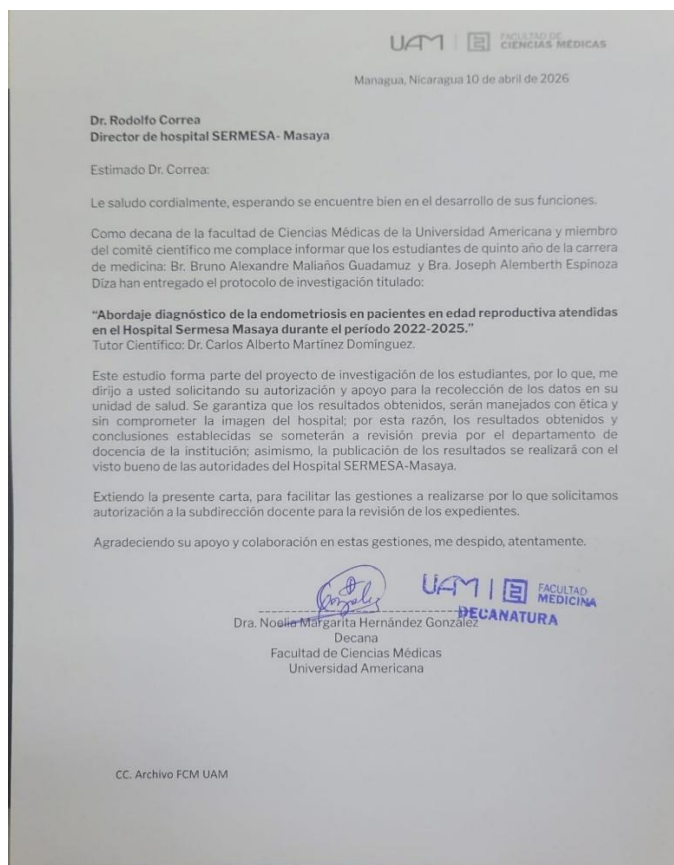
Rodríguez Montenegro, M. S. (2020). Efectividad terapéutica de Dienogest /etinilestradiol en relación a Levonorgestrel/etinilestradiol en el manejo de la endometriosis, en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología, Hospital Bertha Calderón, Enero a Junio de 2019 [Tesis de especialidad, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. [2: 81].

Tijerino Blandón, A. C. (2025). Abordaje diagnóstico y terapéutico de la endometriosis en pacientes de 15-40 años en el departamento de ginecología del Hospital Sermesa de Masaya, en el período del 01 de junio de 2023 al 30 de junio de 2025 [Informe final de investigación, Universidad Americana, Managua].

Zondervan, K. T., Becker, C. M., & Missmer, S. A. (2020). Endometriosis. *The New England Journal of Medicine*, 382(13), 1244-1256. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1810764> [2: 80].

XIV. Anexos

Anexo 1: Autorización recolección de datos



Anexo 2: Ficha de recolección de datos

Ficha de recolección de datos

Título del estudio: Abordaje diagnóstico de la endometriosis en pacientes en edad reproductiva atendidas en el Hospital Sermesa Masaya (2022-2025).

Instrucciones: Esta ficha debe ser completada por el investigador mediante la revisión exhaustiva del expediente clínico físico o digital. Marque la opción correspondiente o escriba el dato numérico solicitado.

I. Información administrativa

Número de expediente: _____

II. Caracterización sociodemográfica

Edad (años cumplidos): _____

Procedencia: () Urbana () Rural

Estado civil: () Soltera () Casada () Unión Libre () Divorciada () Viuda

Escolaridad (último nivel aprobado): () Ninguna () Primaria () Secundaria () Técnica
() Universitaria

Ocupación principal: () Ama de casa () Estudiante () Empleada () Trabajadora
independiente () Desempleada

III. Manifestaciones clínicas

Motivo de consulta inicial: () Dolor pélvico () Infertilidad () Alteraciones menstruales
() Hallazgo incidental () Otros: _____

Perfil sintomático específico: () Dolor pélvico crónico () Dismenorrea () Dispareunia ()
() Fatiga crónica () Disquecia () Disuria () Infertilidad () Asintomático () Otros: _____

Intensidad del dolor (EVA): () 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 () 8 () 9 () 10

IV. Abordaje diagnóstico

Hallazgos en examen físico: () Masas anexiales palpables () Dolor a la movilización
uterocervical () Movilidad uterina disminuida o ausente () Masas, nódulos o engrosamiento en

compartimento pélvico posterior () Examen físico normal () Examen físico no realizado ()

Otros: _____

Hallazgos por ecografía pélvica / transvaginal convencional: () Endometrioma(s) ovárico(s) () Masas o quistes anexiales complejos () Signos sugerentes de adenomiosis () Líquido libre en el fondo de saco de Douglas () Ecografía normal () Ecografía no realizada () Otros: _____

Hallazgos por resonancia magnética: () Endometrioma(s) ovárico(s) () Endometriosis profunda infiltrante () Signos sugerentes de adenomiosis () Distorsión anatómica () Resonancia magnética normal () Resonancia magnética no realizada () Otros: _____

Diagnóstico quirúrgico: () Laparoscopia con confirmación histológica () Laparotomía con confirmación histológica () Confirmación visual por laparoscopia () Confirmación visual por laparotomía () Diagnóstico quirúrgico no realizado () Otros: _____

Hallazgos histopatológicos y clasificación fenotípica: () Endometriosis peritoneal superficial: Implantes planos y milimétricos en el peritoneo. () Endometrioma(s) ovárico(s): Quiste de ovario revestida por tejido endometrial funcional. () Endometriosis profunda infiltrante: Nódulos infiltrantes > 5 mm de profundidad. () Biopsia no concluyente () Biopsia no realizada () Otros: _____

V. Retraso diagnóstico

Edad al inicio de los síntomas: _____ años.

Edad en la primera consulta médica por dichos síntomas: _____ años.

Edad en el momento del diagnóstico: _____ años.

Anexo 3: Tablas

Tabla 1

Distribución de las pacientes según grupo de edad atendidas en el Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Edad	N	%
22	1	2.3%
24	1	2.3%
26	2	4.5%
28	1	2.3%
29	1	2.3%
30	1	2.3%
31	1	2.3%
32	1	2.3%
33	3	6.8%
34	4	9.1%
35	2	4.5%
36	2	4.5%
37	4	9.1%
38	4	9.1%
39	2	4.5%
40	4	9.1%
41	1	2.3%
42	2	4.5%
44	1	2.3%
45	2	4.5%
47	3	6.8%
49	1	2.3%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 2

Distribución de las pacientes según procedencia.

Procedencia	N	%
Urbana	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 3

Distribución de las pacientes según estado civil.

Estado civil	N	%
Soltera	12	27.3%
Casada	18	40.9%
Unión libre	10	22.7%
Divorciada	4	9.1%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 4

Distribución de las pacientes según escolaridad.

Escolaridad	N	%
Primaria	5	11.4%
Secundaria	14	31.8%
Universitaria	25	56.8%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 5

Distribución de las pacientes según ocupación.

Ocupación	N	%
Ama de casa	6	13.6%
Estudiante	5	11.4%
Empleada	25	56.8%

Trabajadora independiente	8	18.2%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 6

Distribución de las pacientes según motivo de consulta.

Motivo inicial de consulta	N	%
Dolor pélvico	22	50.0%
Alteraciones menstruales	12	27.3%
Hallazgo incidental	4	9.1%
Nódulo palpable doloroso en cicatriz de cesárea	6	13.6%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 7

Distribución de las pacientes según perfil sintomático.

Perfil sintomático	N	%
Dolor pélvico crónico	23	52.3%
Dismenorrea	24	54.5%
Dispareunia	9	20.5%
Fatiga crónica	12	27.3%
Disuria	1	2.3%
Asintomático	4	9.1%
Dolor focal en pared abdominal con exacerbación catamenial	6	13.6%
Hipermenorrea	5	11.4%
Distensión abdominal	1	2.3%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 8

Distribución de las pacientes según intensidad del dolor (EVA).

EVA	N	%
6	1	2.3%
7	4	9.1%
8	4	9.1%
9	2	4.5%
Total	11	25.0%
Perdidos	33	75.0%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 2

Distribución de las pacientes según hallazgos del examen físico.

Examen físico	N	%
Masas anexiales palpables	10	22.7%
Dolor a la movilización útero-cervical	10	22.7%
Movilidad uterina disminuida o ausente	2	4.5%
Masas, nódulos o engrosamiento en compartimento pélvico posterior	2	4.5%
Examen físico normal	13	29.5%
Examen físico no realizado	4	9.1%
Nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en cicatriz de laparotomía	6	13.6%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 3

Distribución de las pacientes según hallazgos por ecografía pélvica/transvaginal.

Hallazgos ecográficos	N	%
Endometrioma(s) ovarico(s)	11	25.0%
Masas o quistes anexiales complejos	9	20.5%
Signos sugerentes de adenomiosis	6	13.6%
Líquido libre en el fondo de saco de Douglas	2	4.5%
Ecografía normal	12	27.3%
Ecografía no realizada	2	4.5%

Nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en musculo recto abdominal	6	13.6%
--	---	-------

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 4

Distribución de las pacientes según hallazgos por resonancia magnética.

Resonancia	N	%
Resonancia magnética no realizada	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 12

Distribución de las pacientes según diagnóstico quirúrgico.

	N	%
Laparoscopia con confirmación histológica	2	4.5%
Laparotomía con confirmación histológica	3	6.8%
Diagnóstico quirúrgico no realizado	33	75.0%
Biopsia por aspiración con aguja fina	6	13.6%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 13

Distribución de las pacientes según hallazgos histopatológicos.

Hallazgos histopatológicos	N	%
Biopsia no realizada	33	75.0%
Endometrioma(s) ovárico(s): Quiste de ovario revestida por tejido endometrial funcional.	3	6.8%

Endometriosis de pared abdominal: Tejido endometrial funcional en cicatriz de cesárea.	6	13.6%
Endometriosis peritoneal superficial: Implantes planos y milimétricos en el peritoneo.	1	2.3%
Endometriosis profunda infiltrante: Nódulos infiltrantes > 5 mm de profundidad.	1	2.3%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 14

Distribución de las pacientes según la edad al inicio de los síntomas.

Edad de inicio	N	%
16	1	2.3%
18	1	2.3%
19	1	2.3%
20	1	2.3%
24	1	2.3%
25	1	2.3%
28	1	2.3%
29	2	4.5%
35	1	2.3%
37	1	2.3%
39	1	2.3%
40	1	2.3%
Total	13	29.5%
Perdidos	31	70.5%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 15

Distribución de las pacientes según la edad en la primera consulta médica por dichos síntomas.

Edad de primera consulta	N	%
18	1	2.3%
21	1	2.3%

22	1	2.3%
23	1	2.3%
26	1	2.3%
28	1	2.3%
31	2	4.5%
33	1	2.3%
37	1	2.3%
39	1	2.3%
42	2	4.5%
Total	13	29.5%
Perdidos	31	70.5%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 16

Distribución de las pacientes según la edad al momento del diagnóstico.

Edad al diagnostico	N	%
20	1	2.3%
22	1	2.3%
24	1	2.3%
25	1	2.3%
26	1	2.3%
27	2	4.5%
28	1	2.3%
30	1	2.3%
31	4	9.1%
32	4	9.1%
33	2	4.5%
34	2	4.5%
35	3	6.8%
36	4	9.1%
37	3	6.8%
38	3	6.8%
39	2	4.5%
40	1	2.3%
42	1	2.3%
43	2	4.5%
45	2	4.5%
46	1	2.3%
47	1	2.3%

Total	44	100.0%
--------------	-----------	---------------

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 17

Distribución de las pacientes según el retraso en la búsqueda de atención médica.

Retraso en años	N	%
2	6	13.6%
3	6	13.6%
4	1	2.3%
Total	13	29.5%
Perdidos	31	70.5%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 18

Distribución de las pacientes según el retraso diagnóstico total.

Retraso diagnóstico en años	N	%
4	3	6.8%
5	2	4.5%
6	2	4.5%
7	5	11.4%
9	1	2.3%
Total	13	29.5%
Perdidos	31	70.5%
Total	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Tabla 19

Asociación entre la presencia de dismenorrea y los hallazgos de ecografía normal.

			Ecografía 0	normal 1	Total
Dismenorrea	0	Recuento	18	2	20
		Dismenorrea	90.0%	10.0%	100.0%
	1	Recuento	14	10	24
		Dismenorrea	58.3%	41.7%	100.0%
Total		Recuento	32	12	44
		Dismenorrea	72.7%	27.3%	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Pruebas estadísticas de asociación

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.515 ^a	1	.019		
Corrección de continuidad ^b	4.034	1	.045		
Razón de verosimilitud	5.959	1	.015		
Prueba exacta de Fisher				.039	.020
Asociación lineal por lineal	5.390	1	.020		
N de casos válidos	44				

Tabla 20

Asociación entre hipermenorrea y signos sugerentes de adenomiosis por ecografía.

			Signos sugerentes de adenomiosis		Total
			0	1	
Hipermenorrea	0	Recuento	38	1	39
		Hipermenorrea	97.4%	2.6%	100.0%

Total	1	Recuento	0	5	5
		Hipermenorrea	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Recuento	38	6	44
		Hipermenorrea	86.4%	13.6%	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Pruebas estadísticas de asociación

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson ^a	35.726	1	.000		
Corrección de continuidad ^b	27.932	1	.000		
Razón de verosimilitud	25.750	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	34.915	1	.000		
N de casos válidos	44				

Tabla 21

Asociación entre dolor focal en la pared abdominal con exacerbación catamenial y nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en el músculo recto abdominal.

	Nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en músculo recto abdominal	Total
	0	1

Dolor focal en pared abdominal con exacerbación catamenial	0	Recuento	38	0	38
		Dolor focal en pared abdominal con exacerbación catamenial	100.0%	0.0%	100.0%
	1	Recuento	0	6	6
		Dolor focal en pared abdominal con exacerbación catamenial	0.0%	100.0%	100.0%
Total		Recuento	38	6	44
		Dolor focal en pared abdominal con exacerbación catamenial	86.4%	13.6%	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Pruebas estadísticas de asociación

	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson ^a	44.000	1	.000		
Corrección de continuidad ^b	35.918	1	.000		
Razón de verosimilitud	35.051	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	43.000	1	.000		
N de casos válidos	44				

Tabla 22

Asociación entre nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en la cicatriz de laparotomía y nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en el músculo recto abdominal.

			Nódulo sólido heterogéneo y vascularizado en músculo recto abdominal		Total
			0	1	
Nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en cicatriz de laparotomía	0	Recuento	38	0	38
		Nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en cicatriz de laparotomía	100.0%	0.0%	100.0 %
	1	Recuento	0	6	6
		Nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en cicatriz de laparotomía	0.0%	100.0%	100.0 %
	Total	Recuento	38	6	44
		Nódulo subcutáneo firme, fijo y doloroso en cicatriz de laparotomía	86.4%	13.6%	100.0 %

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Pruebas estadísticas de asociación

Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
-------	----	--	---	--

Chi-cuadrado de Pearson	44.000 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad ^b	35.918	1	.000		
Razón de verosimilitud	35.051	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	43.000	1	.000		
N de casos válidos	44				

Tabla 23

Asociación entre masas anexiales palpables y endometrioma ovárico

			Endometrioma ovárico		Total
			0	1	
Masas anexiales palpables	0	Recuento	31	3	34
		Masas anexiales palpables	91.2%	8.8%	100.0%
	1	Recuento	2	8	10
		Masas anexiales palpables	20.0%	80.0%	100.0%
Total	Recuento		33	11	44
	Masas anexiales palpables		75.0%	25.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Pruebas estadísticas de asociación

Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
-------	----	--	---	--

Chi-cuadrado de Pearson	20.878 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad ^b	17.255	1	.000		
Razón de verosimilitud	19.184	1	.000		
Prueba exacta de Fisher				.000	.000
Asociación lineal por lineal	20.404	1	.000		
N de casos válidos	44				

Tabla 24

Asociación entre examen físico normal y ecografía normal.

			Ecografía normal		Total
			0	1	
Examen físico normal	0	Recuento	25	6	31
		Examen físico normal	80.6%	19.4%	100.0%
	1	Recuento	7	6	13
		Examen físico normal	53.8%	46.2%	100.0%
Total		Recuento	32	12	44
		Examen físico normal	72.7%	27.3%	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa Masaya, 2022–2025.

Pruebas estadísticas de asociación					
	Valor	gl	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.316 ^a	1	.069		

Corrección de continuidad ^b	2.103	1	.147		
Razón de verosimilitud	3.157	1	.076		
Prueba exacta de Fisher				.135	.076
Asociación lineal por lineal	3.241	1	.072		
N de casos válidos	44				

Tabla 25

Variables Cuantitativas

	N	Míni mo	Máxim o	Media	Desv. estándar
Edad	44	22	49	36.64	6.314
Intensidad dolor (EVA)	11	6	9	7.64	.924
Edad al inicio de los síntomas	13	16	40	27.62	8.211
Edad en la primera consulta médica por dichos síntomas	13	18	42	30.23	8.095
Edad en el momento del diagnostico	44	20	47	34.50	6.359
Retraso en la búsqueda de atención (años)	13	2.0	4.0	2.615	.6504
Retraso diagnóstico total (años)	13	4.0	9.0	6.000	1.5275

Fuente: Elaboración propia a partir de expedientes clínicos del Hospital Sermesa

Masaya, 2022–2025.