



**tesis UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA No. 4
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**TESIS:
PREVALENCIA DE ENDOMETRIOSIS EN PIEZAS QUIRÚRGICAS
DE HISTERECTOMÍA Y FACTORES CLÍNICOS RELACIONADOS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTA:
DRA. YURIDIA PÉREZ BARRAGÁN**

**ASESOR INVESTIGADOR:
DR. SERGIO ROSALES ORTIZ**



CIUDAD DE MEXICO

GRADUACION FEBRERO 2020

2020



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informo que la **Dra. Yuridia Pérez Barragán**, residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la escritura de su tesis **“Prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía y factores clínicos relacionados”** con número de registro del proyecto **F-2019-3606-021** por lo que otorgamos autorización para la presentación y defensa de esta.

Dr. Oscar Moreno Álvarez
Director General
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer
Director de Educación e investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Sebastián Carranza Lira
Jefe de División de Investigación en Salud
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Sergio Rosales Ortiz
Asesor Investigador.
Unidad Médica de Alta Especialidad
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”
Instituto Mexicano del Seguro Social

1. INDICES DE CONTENIDOS, TABLAS Y FIGURAS.

INDICE GENERAL

1. Índice de contenido, tablas y figuras.....	3
2. Agradecimientos.....	5
3. Abreviaturas.....	6
4. Resumen.....	7
5. Abstract.....	8
6. Antecedentes científicos.....	9
7. Planteamiento del problema.....	15
8. Justificación.....	16
9. Objetivo.....	16
9.1 Objetivo general.....	16
9.2 Objetivo específico.....	16
10. Material y métodos.....	16
10.1 Tipo y diseño del estudio.....	16
10.2 Ubicación y población de estudio.....	16
10.3 Criterios de selección.....	16
10.4 Variables.....	17
10.5 Recolección de datos.....	19
10.6 Análisis estadístico.....	19
10.7 Consideraciones éticas del estudio.....	19
10.8 Recursos financieros.....	20
11. Resultados.....	20
11.1 Prevalencias.....	20
11.2 Características generales de la población de estudio.....	21
11.3 Factores asociados a endometriosis.....	21
12. Discusión.....	22
13. Conclusiones.....	24
14. Bibliografía.....	25

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Población total de estudio.....	28
Tabla 2. Características generales de la muestra de estudio.....	29
Tabla 3. Características clínicas de la muestra de estudio.....	30
Tabla 4. Características generales.....	31
Tabla 5. Trastornos menstruales con y sin endometriosis.....	32
Tabla 6. Características clínicas en Endometriosis confirmada.....	33

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Prevalencia de endometriosis confirmada.	34
Figura 2. Diagnósticos pre-quirúrgicos.....	35
Figura 3. Prevalencia de endometriosis con cuadro de dolor pélvico.....	36

ANEXOS

15.1 Hoja de recolección de datos.....	37
15.2 Anexo 2. Dictamen del Comité Local de Investigación en Salud y Dictamen del Comité de Ética en Investigación.....	38

2. AGRADECIMIENTOS

A mi familia, mis padres y hermanos, gracias por su apoyo en todos los aspectos, por estar siempre, gracias por su comprensión, sus palabras de ánimo y su fe en mí, son un tesoro invaluable.

A cada amigo y compañero, que a lo largo de este caminar se ha hecho presente, en los buenos momentos pero también en los momentos difíciles.

A los médicos adscritos a este hospital, sus enseñanzas, su paciencia, su vocación y su amor por la medicina que transmiten, es lo mejor que me llevo de esta etapa.

A mi asesor de tesis, Dr. Sergio Rosales Ortiz, por su apoyo y disposición para realizar este proyecto. Mis más sinceros agradecimientos.

A Dios, el principio y fin de todo. Reconozco que nada sería posible sin su cuidado, su gracia y su amor incondicional hacia nosotros.

3. ABREVIATURAS

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

Ca- 125: Antígeno de cáncer 125

CV: Cervicovaginitis

EPI: Enfermedad pélvica inflamatoria

FDA: Food and Drug Administration

IMC: Índice de masa corporal

GnRH: Hormona liberadora de gonadotropina

LEI: Lesión intraepitelial

POP: Prolapso de órganos pélvicos.

ASRM: American Society of Reproductive Medicine

UMAE: Unidad Médica de Alta Especialidad

4. RESUMEN

Antecedentes: La endometriosis se caracteriza por la presencia de glándulas viables, sensibles a estrógeno y similares a las endometriales, fuera de la cavidad uterina. Es un trastorno inflamatorio crónico que disminuye la calidad de vida. Está influenciada por factores genéticos, ambientales y epidemiológicos. Está presente en 21–47% de las mujeres que presentan subfertilidad y en 71–87% de aquellas que sufren dolor pélvico crónico. El uso de anticonceptivos orales se asocia a una disminución en la prevalencia. El objetivo del tratamiento médico es evitar la recurrencia y reducir los síntomas, eliminando así la necesidad de repetir la cirugía o prolongar el tiempo entre las mismas. El diagnóstico clínico preciso es importante ya que está justificada la terapia empírica antes del diagnóstico definitivo.

Objetivo: Determinar la prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía y los factores clínicos relacionados.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo que incluyó a las pacientes que fueron sometidas a histerectomía de enero a diciembre de 2018 y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se realizó un análisis bivariado usando la prueba Ji cuadrada de Pearson o la prueba Exacta de Fisher para las variables categóricas que tuvieron una frecuencia menor de 5.

Resultados: De un total de 1321 histerectomías, se incluyeron 735 pacientes en el estudio, de ellas 99 contaron con diagnóstico de endometriosis en reporte histopatológico, representando el 13.4%, 107 pacientes presentaron cuadro de dolor pélvico crónico (14.5%). El número de pacientes con endometriosis asociado a cuadro clínico de dolor pélvico fue de 34 (34.3%). La prevalencia de endometriosis en pacientes sin cuadro clínico de dolor pélvico se reportó 65.6% (65 pacientes), con cuadro clínico de dolor pélvico y que no se confirmó endometriosis en reporte histopatológico fueron 65 (60.7%). La edad > 35 años, el sobrepeso (62.63% vs 36.48%, $p < 0.001$), la nuliparidad (28.28% vs 5.50%, $p < 0.001$) y el dolor pélvico crónico ($p < 0.001$), fueron factores que se asociaron significativamente a la presencia de endometriosis.

Conclusiones: Se reportó una prevalencia de endometriosis de 13.4%. El diagnóstico de endometriosis es más frecuente en las pacientes con edad mayor de 35 años, asociado a dolor pélvico crónico, sobrepeso y nuliparidad.

Palabras clave: endometriosis, dolor pélvico crónico, histerectomía.

5. ABSTRACT

Background: Endometriosis is diagnosed by the presence of viable glands, sensitive to estrogen and similar to endometrial, outside the endometrial cavity

It is a chronic inflammatory disorder that decreases the quality of life. It is influenced by genetic, environmental and epidemiological factors. It is present in 21-47% of women who have subfertility and in 71-87% of those who suffer chronic pelvic pain. The use of oral contraceptives is associated with a decrease in prevalence. The goal of medical treatment is to avoid recurrence and reduce symptoms, eliminating the need to repeat the surgery or prolong the time between them. Accurate clinical diagnosis is important since empirical therapy is justified before the definitive diagnosis.

Objective: To determine the prevalence of endometriosis in hysterectomy surgical pieces and related clinical factors.

Material and methods: An observational, cross-sectional, descriptive and retrospective study was carried out. Patients who underwent a hysterectomy from January to December 2018 and who met the inclusion criteria were included. A bivariate analysis was performed using Pearson's chi-square test or Fisher's Exact test for categorical variables that had a frequency less than 5.

Results: Of a total of 1321 hysterectomies, 735 patients were included in the study, of which 99 had a diagnosis of endometriosis in histopathological report, representing 13.4%, 107 patients presented chronic pelvic pain (14.5%) The number of patients with endometriosis associated with a clinical picture of pelvic pain was 34 (34.3%). The prevalence of endometriosis in patients without a clinical picture of pelvic pain was reported 65.6%. (65 patients), with a clinical picture of pelvic pain and no endometriosis was confirmed in histopathological report were 65 (60.7%). Age > 35 years, overweight (62.63% vs. 36.48%, $p < 0.001$), nulliparity (28.2% vs. 5.5%, < 0.001) and chronic pelvic pain ($p < 0.001$), were factors that were significantly associated with the presence of endometriosis.

Conclusions: In the present work a prevalence was reported according to those reported in different series, in reproductive age. The diagnosis of endometriosis is more frequent in patients older than 35 years, associated with chronic pelvic pain, overweight and nulliparity.

Key words: endometriosis, chronic pelvic pain, hysterectomy.

6. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La endometriosis es una patología que se caracteriza por la presencia de glándulas viables, sensibles a estrógeno y similares a las endometriales, fuera de la cavidad endometrial. La endometriosis es un trastorno inflamatorio crónico que disminuye significativamente la calidad de vida. (1)

Epidemiología: Esta enigmática enfermedad está influenciada por múltiples factores genéticos, ambientales y epidemiológicos. Afecta 6–10% de las mujeres en edad reproductiva y se ha encontrado en pacientes premenárquicas y postmenopáusicas. La edad promedio en el momento del diagnóstico es de aproximadamente 28 años. La endometriosis está presente en 21–47% de las mujeres que presentan subfertilidad (2) y en 71–87% de aquellas que sufren dolor pélvico crónico. (3) El uso de anticonceptivos orales se asocia a una disminución en la proporción de endometriosis y posiblemente a una menor prevalencia de endometrioma en la primera laparoscopia (4). La endometriosis tiene un fuerte componente familiar; un pariente en primer grado con endometriosis aumenta el riesgo de 7 a 10 veces. (5)

Fisiopatología: La etiología de la endometriosis todavía se describe en términos de implantación de endometrio ectópico de menstruación retrógrada o una metaplasia de células mesoteliales celómicas pluripotenciales que recubren el peritoneo a tejido endometrial en sitios ectópicos. La razón por la que sólo una minoría de mujeres desarrolla endometriosis a partir de un fenómeno común de menstruación retrógrada se atribuye en parte a una disfunción inherente del sistema inmune peritoneal. Una tercera teoría propuesta para describir mejor la infiltración de endometriosis en el fondo de saco y los ligamentos uterosacros es la teoría de la müllerianosis, que propone que en el momento de la organogénesis fetal, el tejido endometrial mal ubicado, como el que se observa en el fondo de saco, se convierte en endometriosis. La metástasis distante e implantación de células a través de embolización hematológica o linfática pueden explicar la endometriosis observada en sitios no tradicionales. Se postula que en las lesiones de endometriosis ocurre metilación defectuosa en genes críticos, que influyen en la subsiguiente expresión de los receptores de progesterona y de estrógenos. Esto, en combinación con una mayor expresión de aromatasa en el endometrio ectópico, da como resultado una concentración más alta de estradiol local más activo metabólicamente. La resistencia relativa a la progesterona en el endometrio puede explicar en parte los genes desregulados que son fundamentales para la implantación. (6) Además de la modificación epigenética de genes selectos, la expresión

alterada del micro ARN puede influir en la transcripción génica y los eventos postraduccionales asociados con la proliferación o regulación de la supervivencia celular. (7)

Los quistes de endometriosis surgen de la superficie, siendo los implantes ováricos superficiales los que comúnmente se observan en la laparoscopia. Estimulados por adherencias del ovario a la pared lateral, los implantes de glándulas endometriales y estroma se invaginan o quedan atrapados dentro de la corteza, formando progresivamente lesiones quísticas. Otra hipótesis sobre la formación de endometriomas es que el recubrimiento del mesotelio peritoneal del ovario se puede diferenciar en epitelio endometrioide y posteriormente formar un quiste por invaginación de forma similar (teoría de la metaplasia). La superficie interna de un endometrioma está recubierta por endometriosis con penetración variable en la fibrosis circundante. El tejido endometriótico cubre aproximadamente 60% de la superficie interna del quiste con una profundidad de penetración de 1.5 mm. (8)

La inflamación crónica de la endometriosis se caracteriza por el aumento de las citocinas proinflamatorias sistémicas y locales y factores de crecimiento que están estrechamente relacionados con la sensación de dolor, incluyendo la dispareunia. La exposición a largo plazo a estas sustancias proinflamatorias puede conducir a una sensibilización periférica caracterizada por un estado hiperalgésico, sensibilización central y dolor miofascial. (9) La reciente observación de la química cerebral alterada en mujeres con endometriosis está correlacionada de manera positiva con la intensidad del dolor. (10)

El entorno peritoneal de las mujeres con endometriosis puede conducir a un aumento en el daño al ADN espermático así como a un citoesqueleto anormal de los ovocitos. (11) Los índices mensuales de fecundidad son menores en las mujeres con endometriosis leve sometidas a inseminación terapéutica de donador (parejas azoospermicas) en comparación con las mujeres sin endometriosis. (12) En un estudio con una metodología similar, el uso de ovocitos hermanos del mismo donante en receptoras con y sin endometriosis dio como resultado índices más bajos de implantación y embarazo en pacientes con endometriosis. (13) Los autores sugirieron un defecto endometrial como explicación. Kitajima et al. opinan que las mujeres con endometriomas experimentan un agotamiento acelerado de los folículos debido a una mayor activación de las células de la granulosa que conduce a la maduración asincrónica de los ovocitos y a apoptosis de los mismos. Las mujeres con endometriomas tienen niveles de hormona antimülleriana de línea base más bajos que sus contrapartes no afectadas; los niveles

prequirúrgicos de hormona antimülleriana en mujeres con endometriomas fueron 45% más bajos que en pacientes sin endometriosis y 36% más bajos que en pacientes en las que se encontró sólo endometriosis pélvica. (14,15)

Respecto a la historia natural, no se debe asumir que la endometriosis sea progresiva. Se ha demostrado en estudios aleatorios que incluyeron un grupo control con placebo con una laparoscopia diagnóstica inicial, se demostró que de 162 pacientes revelan una enfermedad en proceso de cambio con tendencia al deterioro (31%), sin cambios (31%) y mejoría (38%). (16) El curso natural de los síntomas recurrentes puede no necesariamente reflejar la recurrencia de lesiones de endometriosis.

Presentación clínica y diagnóstico: La mayoría de las mujeres con endometriosis presentan un conjunto de síntomas, que incluyen dismenorrea, dispareunia, disquecia y dolor abdominopélvico crónico, así como subfertilidad. La elaboración de la historia debe incluir antecedentes familiares de endometriosis, así como cirugías pasadas que se sabe aumentan el riesgo de endometriosis local, como parto por cesárea y miomectomía. Los implantes no se localizan bien en sitios de dolor subjetivo, a excepción de la endometriosis profundamente infiltrante. En pacientes con endometriomas, el dolor severo a menudo se asocia con la presencia de enfermedad infiltrante profunda más que con el tamaño del quiste. (17)

La sensibilidad de la imagenología varía de acuerdo al fenotipo particular de la lesión (es decir, endometrioma, enfermedad peritoneal o endometriosis profundamente infiltrante). Para el dolor pélvico crónico, la ultrasonografía pélvica sigue siendo la modalidad de elección porque puede detectar otras causas de dolor pélvico como la adenomiosis. La ultrasonografía transvaginal tiene la mayor sensibilidad y especificidad para identificar endometriomas ováricos. La ultrasonografía pélvica para endometriosis profundamente infiltrante representa una mayor dificultad. Se ha propuesto un reciente consenso para reporte de la terminología ultrasonográfica para la endometriosis profundamente infiltrante con el fin de comunicar adecuadamente la extensión de la enfermedad. (18) En centros con experiencia, la sensibilidad y especificidad para encontrar enfermedad a nivel rectocervical o rectosigmoideo es mayor del 95%. (19) La sensibilidad para la endometriosis profundamente infiltrante en general y los ligamentos uterosacros en particular es menor (80% y 75%, respectivamente). (20) También se ha encontrado que la resonancia magnética tiene alta precisión diagnóstica con sensibilidad y especificidad similar a la ultrasonografía en el diagnóstico de endometriosis profunda de los

ligamentos uterosacros (85% y 88%), endometriosis vaginal (77% y 70%) y endometriosis colorrectal. (88% y 92%). (21)

La investigación se ha centrado en marcadores moleculares en el endometrio ectópico, así como en el ARN no codificante en tejido y sangre. (7,22) Una revisión Cochrane de 2016 concluyó que ninguno de los biomarcadores publicados podría evaluarse de manera significativa y que la laparoscopia seguía siendo la regla de oro. (23) La prueba Ca 125 tiene una escasa precisión diagnóstica y tiene un valor mínimo en la investigación de una paciente con dolor pélvico crónico. A menudo se encuentra levemente elevada en mujeres con endometrioma.

La escisión y confirmación por histología es altamente recomendable como resultado de la baja confiabilidad de la inspección visual solamente. La estadificación de la endometriosis sigue el sistema de la SAMR, que asigna una puntuación para designar enfermedad mínima y leve (estadio I y II) y enfermedad moderada y severa (estadio III y IV). (24) El modelo tiene sus limitaciones en la utilidad clínica ya que existe poca correlación con los indicadores de calidad de vida.

Los sitios más comunes para la endometriosis son los ovarios, el peritoneo pélvico (el ligamento ancho y el fondo de saco) y los ligamentos uterosacros. Un abordaje sistemático de la pelvis garantizará que no se pasen por alto algunas lesiones durante la cirugía. (25)

Tratamiento: El diagnóstico clínico preciso es importante porque muchas sociedades, incluido el ACOG y la SAMR, respaldan la terapia empírica antes del diagnóstico quirúrgico definitivo. (24,26)

El objetivo principal del tratamiento médico es evitar la recurrencia y reducir los síntomas, eliminando así la necesidad de repetir la cirugía o prolongar el tiempo entre las mismas.

La endometriosis es una enfermedad crónica que requiere un tratamiento sostenido. Es necesaria la supresión hormonal continua después de la cirugía por endometriosis. Está claro que sin la supresión hormonal los síntomas de dolor volverán a aparecer y, a menudo recurren rápidamente con un riesgo de recurrencia del 50% a los 5 años. (27) Un estudio aleatorio, doble ciego, controlado con placebo confirma la mejoría de la dismenorrea y la reducción en el tamaño de los endometriomas mayores de 3 cm en las mujeres con endometriosis que tomaron anticonceptivos orales combinados en comparación con el placebo. (28) El objetivo de los tratamientos hormonales es inducir un estado hipoestrogénico local mediante la supresión de

la ovulación. La administración continua en lugar de cíclica parece ser más efectiva para reducir la recurrencia de la dismenorrea, pero no del dolor pélvico ni cíclico, ni la dispareunia. (29) Algunos autores sugieren que los métodos solamente con progestina, como los relacionados con el acetato de noretindrona derivado de la 19-nortestoterona y dienogest, pueden ser superiores a los anticonceptivos orales combinados y pueden considerarse de primera línea, especialmente en mujeres con endometriosis rectovaginal y extrapélvica.(30) Dienogest ha mostrado beneficios en el control del dolor por endometriosis. Los estudios clínicos comparativos que contrastan el acetato de noretindrona con dienogest no han encontrado resultados superiores en ninguno de los agentes. (31) La dosis de acetato de noretindrona se puede aumentar según sea necesario, de 5 a 15 mg diarios. El acetato de medroxiprogesterona de depósito es un tratamiento aprobado por la FDA para la endometriosis y ha mostrado ser tan efectivo como el agonista de GnRH, en una comparación aleatoria multicéntrica. (32)

Una revisión Cochrane de 2010 examinó 41 estudios y demostró que el tratamiento con agonistas de GnRH es superior al placebo y tan efectivo como otros regímenes combinados y solamente de progestina. (33) Asimismo, una comparación aleatoria de anticonceptivos orales combinados y terapia con agonistas de GnRH demostró que aunque ambos tratamientos fueron efectivos para reducir el dolor, el grupo con agonista de la GnRH reportó mejoras más significativas en la dispareunia. (34) El tratamiento solamente con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropina también ha mostrado ser tan eficaz como el manejo quirúrgico o el tratamiento combinado en un estudio prospectivo aleatorio; sin embargo, el riesgo de recurrencia fue menor con el manejo combinado. (35) Los efectos adversos pueden mitigarse con una terapia adyuvante tal como 5 mg de acetato de noretindrona al día o el tratamiento hormonal combinado con estrógeno y progestina, lo cual puede permitir tratamientos más prolongados. El método ideal es aquel que se puede usar a largo plazo.

El danazol es un tratamiento establecido y efectivo para la endometriosis; sin embargo, se usa con muy poca frecuencia debido a sus efectos secundarios androgénicos indeseables. La eficacia de la terapia oral diaria con antagonistas de GnRH para el dolor por endometriosis se estableció con un estudio clínico de fase 3, multicéntrico, doble ciego, aleatorio y controlado con placebo; sin embargo, se observaron efectos secundarios hipoestrogénicos. (36)

El tratamiento quirúrgico está indicado después del fracaso de la terapia empírica, fracaso o intolerancia al tratamiento médico o con fines de diagnóstico y tratamiento inmediato. También

está indicado para el diagnóstico y tratamiento de una masa anexial y el tratamiento de la infertilidad en algunas pacientes. El abordaje quirúrgico puede ser conservador en el tratamiento de endometriosis o definitivo con histerectomía con o sin extirpación de los ovarios. El manejo de la enfermedad peritoneal puede implicar la ablación de la lesión con una forma de energía o la escisión. Una revisión sistemática reciente de tres estudios aleatorios no reportó una diferencia estadística clara en las puntuaciones de dolor, aunque hubo una tendencia que favoreció la escisión. (37) Los datos combinados de los dos estudios más grandes demuestran un mayor índice de embarazo clínico después de la escisión o ablación de la endometriosis en estadio I-II; sin embargo, el número necesario para tratar es aproximadamente 40 si se asume una prevalencia de endometriosis del 30% en el momento de la laparoscopia. (38) Los estudios observacionales indican que la intervención quirúrgica da como resultado un índice de embarazo de 30% en mujeres con un fondo de saco obliterado, y un índice de 50 a 60% después de la escisión del endometrioma. (39) No se deben intentar múltiples cirugías para mejorar la fertilidad.

No todo dolor pélvico es endometriosis, incluso si la enfermedad se encuentra en el momento de la laparoscopia. Las pacientes pueden tener síndromes de dolor crónico en ausencia de endometriosis y, a la inversa, las pacientes con endometriosis de todas las etapas pueden desarrollar o no dolor crónico. La endometriosis se reconoce como un síndrome de dolor abdominopélvico crónico (es decir, dolor que dura más de 6 meses), y es clara la necesidad de un método de atención crónica para obtener resultados óptimos. Los centros especializados con atención multidisciplinaria pueden combinar intervenciones médicas y quirúrgicas con terapia física pélvica, manejo del dolor, retroalimentación biológica o *biofeedback*, nutrición y apoyo psicológico. La sensibilización central sigue a la activación del sistema nervioso periférico. Se piensa que el mecanismo del dolor es inflamatorio, neuropático y nociceptivo. (10) Las alteraciones estructurales y funcionales de las neuronas de la médula espinal son la base de la activación tónica y también confieren una respuesta exagerada a los estímulos periféricos. Relación con malignidad: La transformación maligna de las lesiones de endometriosis es posible y existe evidencia consistente de que las mujeres con endometriosis tienen un riesgo aumentado de malignidad ovárica epitelial, principalmente de carcinomas de células claras y endometrioides. Además, la endometriosis atípica puede representar una lesión precursora con atributos característicos. Aunque es posible que las mujeres con endometriosis tengan hasta

cuatro veces más riesgo de desarrollar cáncer epitelial de ovario, ésta sigue siendo una muy pequeña fracción de las pacientes con endometriosis. (40)

Si una paciente entra a la menopausia de forma espontánea con el útero in situ, puede manejarse de manera similar a otras mujeres con tratamiento combinado de estrógeno y progesterona para evitar el cáncer de endometrio. Los mismos conceptos se aplican a una paciente con menopausia quirúrgica. Un área controvertida es el manejo de la paciente menopáusica joven posthisterectomía. Ya sea que la menopausia sea espontánea o quirúrgica, estas pacientes pueden requerir una terapia hormonal de mayor duración. El desafío es equilibrar el riesgo de la transformación maligna de focos endometriósicos residuales con estrógenos solos y la asociación conocida de un mayor riesgo de cáncer de mama con el uso de progestinas a largo plazo. Aunque el riesgo de transformación maligna parece bajo, no existen datos de alta calidad para asesorar a las pacientes con algún grado de precisión. (41)

7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía y factores clínicos relacionados?

8. JUSTIFICACION:

La prevalencia del diagnóstico de endometriosis, varía de acuerdo al método por el cual se realice el diagnóstico, en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”, no se cuenta con un estudio o informe actualizado de la prevalencia de endometriosis ni por estudios anatomopatológicos, ni por cuadro clínico por lo que determinar la prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía permitirá conocer la gravedad de esta entidad ginecológica. En la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” se realizaron durante 2018 un total de 1321 histerectomías, dicho volumen de pacientes permitirá establecer la prevalencia de la enfermedad en este grupo, así como describir el perfil clínico de las pacientes, lo cual permitirá la asignación de estudios paraclínicos adecuados en la población correcta de forma intencionada y tenerla en cuenta como parte del diagnóstico diferencial ante sintomatología poco específica para iniciar tratamiento correspondiente.

9. OBJETIVOS:

9.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía.

9.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de endometriosis en las piezas quirúrgicas de histerectomía de pacientes con cuadro clínico de dolor pélvico.
- Determinar la prevalencia de endometriosis en las piezas quirúrgicas de histerectomía de pacientes sin cuadro clínico de dolor pélvico.
- Determinar la prevalencia de cuadro clínico de dolor pélvico sin endometriosis en las piezas quirúrgicas de histerectomía.
- Determinar la prevalencia de endometriosis en las piezas quirúrgicas de histerectomía de pacientes con sospecha de endometriosis.
- Comparar características clínicas de pacientes que cuenten con diagnóstico histopatológico de endometriosis con las pacientes que no contaron con dicho hallazgo.

10. MATERIAL Y MÉTODOS

10.1 TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo.

10.2 UBICACIÓN Y POBLACION DEL ESTUDIO:

Se incluyó a pacientes que fueron sometidas a histerectomía de enero a diciembre de 2018 en la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” y que cumplieron con los criterios de inclusión.

10.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de inclusión

- Pacientes sometidas a histerectomía del primero de enero al 31 de diciembre 2018.
- Contar con el reporte de histopatología.
- Pacientes en etapa reproductiva desde la menarca hasta la transición a la menopausia.

Criterios de no inclusión

- Pacientes sometidas a histerectomía obstétrica, oncológica o como complicación de cirugía ginecología.
- Pacientes con climaterio.

Criterios de eliminación

- Pacientes que no se encuentre expediente clínico impreso o electrónico o el reporte de patología.

10.4 VARIABLES

Independientes: Endometriosis.

Dependientes: Edad, dolor, paridad, cirugías abdominales, tabaquismo, enfermedad pélvica inflamatoria, cervicovaginitis, dismenorrea, trastornos menstruales, sobrepeso, obesidad, usaría de hormonales.

Variable	Definición	Tipo	Unidad de medida
Endometriosis	Presencia de glándulas y estroma endometrial funcionantes fuera de la cavidad uterina, con ciertas características que lo hacen funcionalmente similar al tejido endometrial presente dentro del útero.	Dicotómica	Presente o ausente
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo, expresado en años.	Continua	Años
Dolor pélvico	Dolor que se localiza a nivel de abdomen inferior, la pelvis o estructuras intrapelvicas, persistiendo durante al menos seis meses, que se presenta de forma continua o intermitente, no asociada exclusivamente con el ciclo menstrual.	Dicotómica	Presente o ausente
Gestas	Número de gestaciones, independientemente si llegaron a término o no.	Continua	Número
Cirugía abdominal	Intervención quirúrgica que involucra acceso a cavidad abdominal, ya sea de origen ginecológico, obstétrico u otra causa.	Dicotómica	Presente o ausente

Tabaquismo	Consumo de productos hechos total o parcialmente con tabaco y que contienen nicotina.	Dicotómica	Presente o ausente
Enfermedad Pélvica Inflamatoria	Es un síndrome clínico frecuente que engloba la patología infecciosa del tracto genital superior, de origen polimicrobiano.	Dicotómica	Presente o ausente
Cervicovaginitis	Inflamación de la mucosa vaginal, cuya causa generalmente se debe a infecciones por hongos (cándida), bacterias (vaginosis) y protozooario por tricomonas vaginalis, corroborada de manera clínica o laboratorial.	Dicotómica	Presente o ausente
Dismenorrea	Es el dolor durante la menstruación de tipo cólico en la porción inferior del abdomen presente durante al menos 3 ciclos menstruales.	Dicotómica	Presente o ausente
Polimenorrea	Consiste ciclos menstruales con duración de más de 7 días.	Dicotómica	Presente o ausente
Hipermenorrea	Hemorragia menstrual cuya cantidad es mayor a 120 ml.	Dicotómica	Presente o ausente
Hipomenorrea	Duración normal de sangrado menstrual con pérdida escasa (< 50 ml).	Dicotómica	Presente o ausente
Oligomenorrea	Menstruaciones que tienen una duración de dos o menos días.	Dicotómica	Presente o ausente
Proiomenorrea	Ciclos menstruales anormalmente cortos o frecuentes, con espacio menor a 21 días entre uno y otro.	Dicotómica	Presente o ausente
Opsomenorrea	Ciclos menstruales anormalmente largos o infrecuentes, es decir con espacio mayor a 35 días entre uno y otro.	Dicotómica	Presente o ausente
Sobrepeso	Adultos con un IMC de 25 a 29,9.	Dicotómica	Presente o ausente
Obesidad	Adultos con un IMC de 30 o más.	Dicotómica	Presente o ausente
Usaria de hormonales	Paciente que usa o uso fármaco hormonal oral, inyectado o transdérmico como método anticonceptivo o tratamiento de patologías.	Dicotómica	Presente o ausente

10.5 RECOLECCION DE DATOS:

Se obtuvo la información mediante la revisión de registros de resultado histopatológico de histerectomía archivados en el servicio de patología del hospital y el expediente clínico físico y electrónico, se compararon las características entre pacientes que presentaron endometriosis y en las que no, se analizaron los factores clínicos asociados. Para la captura de la información, se utilizó el formato del anexo 1.

10.6 ANALISIS ESTADISTICO:

Se realizó un análisis bivariado usando la prueba Ji cuadrada de Pearson o la prueba Exacta de Fisher para las variables categóricas que tuvieron una frecuencia menor de 5. Todo el análisis estadístico se realizó con un nivel de significancia de $p < 0.05$ y se utilizó el programa Stata V.13 para el procesamiento de la información.

10.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO

1. Los investigadores garantizan que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto está considerado como investigación sin riesgo ya que únicamente se consultarán registros del expediente clínico y electrónico.
3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevaron a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde los investigadores garantizan que:
 - a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
 - b. Este protocolo fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y el Comité Local de Ética en Investigación de la UMAE Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala”. (Anexo 2)
 - c. Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultaron registros del expediente clínico, electrónico y reportes de anatomopatología del año 2018 y no

se registraron datos confidenciales que permitan la identificación de las participantes, no se requiere carta de consentimiento informado.

d. Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.

e. Este protocolo guardó la confidencialidad de las personas.

4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

10.8 RECURSOS FINANCIEROS

Cualquier gasto que implicó el desarrollo de este proyecto fue solventado por los investigadores, no representó ningún costo para el hospital.

11. RESULTADOS

De un total de 1321 histerectomías que se realizaron el tiempo comprendido de 01 de enero a 31 de diciembre de 2018, se eliminaron 586 pacientes de acuerdo a los criterios de exclusión, incluyendo un total de 735 pacientes en el estudio. (Ver tabla 1)

11.1 PREVALENCIAS

Del total de las 735 pacientes incluidas 99 contaron con diagnóstico de endometriosis en reporte histopatológico, representando el 13.4% de las pacientes, (Ver figura 1) 107 pacientes presentaron cuadro de dolor pélvico crónico (14.5%).

El total de pacientes con endometriosis asociado a cuadro clínico de dolor pélvico fue de 31 (31.3%). La prevalencia de endometriosis en pacientes sin cuadro clínico de dolor pélvico se reportó 65.6% (65 pacientes).

Pacientes con cuadro clínico de dolor pélvico y que no se confirmó endometriosis en reporte histopatológico fueron 65 (60.7%).

De las 21 pacientes con sospecha de endometriosis, se confirmaron 15 en el reporte histopatológico, representando el 71.4%.

11.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO.

La mayoría de las pacientes se encontró en un rango de edad de 41 a 45 años (44.9%), no hubo pacientes del rango de edad de 19 a 25 años. El 77% del total de las pacientes se encontraron por arriba de su peso normal, 40% presentó sobrepeso y 33% obesidad. Un bajo porcentaje reportó hábito tabáquico (23.8%), un 30.4 % reportó ser usuaria hormonal y sólo un 8.5% fue nuligesta (Ver tabla 2).

Con respecto a las variables clínicas de la población de estudio, el 34.2 % presentó enfermedad pélvica inflamatoria o cervicovaginitis, el 14.5% refirió cuadro de dolor pélvico y un 60.9% fue sometida a cirugía abdominal previa (Ver tabla 3).

Es importante mencionar que la mayoría de las pacientes contaban con más de un diagnóstico pre-quirúrgico, el que se reportó con mayor frecuencia fue hemorragia uterina anormal y miomatosis uterina (79.0% y 75.9% respectivamente), en la mayoría de casos estas entidades coexistían, seguidas en frecuencia las lesiones intraepiteliales con 45 pacientes (6.1%) e hiperplasia endometrial con 42 (5.7%) (Ver figura 2).

11.3 FACTORES ASOCIADOS A ENDOMETRIOSIS.

Para determinar los factores asociados a la endometriosis, la población se dividió en dos grupos: con endometriosis (n = 99) y sin endometriosis (n = 636). En la tabla 4 se observa que la endometriosis, predominó en edades superiores a 35 años ($p < 0.001$). Se encontró mayor proporción de endometriosis en pacientes con sobrepeso respecto a las que tenían peso normal (62.6% vs 36.4%, $p < 0.001$). El ser nuligesta es otro factor que se asoció de forma significativa con la presencia de endometriosis (28.2 % vs 5.5 %, $p < 0.001$). Mientras que el hábito tabáquico, el uso de hormonales o de uso del dispositivo intrauterino con levonorgestrel no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos (Ver tabla 4).

Otras de las variables analizadas, fueron las catalogadas como trastornos menstruales. La dismenorrea tuvo un valor de p marginal (0.051). Observando que las pacientes con endometriosis una mayor proporción sufre dismenorrea (57.5%). Mientras que la presencia de polimenorrea, oligomenorrea, hipermenorrea, hipomenorrea o proiomenorrea no mostraron asociación con la presencia o ausencia de endometriosis en esta población de estudio (Ver tabla 5).

Las personas con endometriosis presentan en mayor proporción cuadro de dolor pélvico, lo cual en el análisis, fue estadísticamente significativo (34.3 % vs 11.4%, $p < 0.001$). La prevalencia de dolor pélvico en las pacientes que no presentaron endometriosis fue del 11.4%. Por otro lado, el tener una enfermedad pélvica inflamatoria o cervicovaginitis no se asoció con la presencia de endometriosis. Las pacientes que tenían antecedente de cirugía previa, presentaron en menor proporción endometriosis que aquellas que si las tuvieron (50.5% vs 62.5%, $p = 0.022$) (Ver tabla 6).

La prevalencia de endometriosis en pacientes con cuadro de dolor pélvico fue de 31.7%. Mientras que la prevalencia de endometriosis en pacientes sin cuadro de dolor pélvico fue de 10.3% (Figura 3).

12. DISCUSIÓN

El presente estudio, se incorpora a los ya reportados sobre prevalencia de endometriosis y factores clínicos asociados. Es difícil estimar la prevalencia de endometriosis, ya que los estudios se realizan en poblaciones dirigidas y no en poblaciones generales, eso explicaría la heterogeneidad de los resultados.

La prevalencia de endometriosis en el estudio fue de 13.4%, coincidiendo con lo reportado en la literatura en pacientes en edad reproductiva, la cual es variable, con un rango de 5-15% en edad reproductiva.

Respecto a las características generales de la población, predominan características que pueden ser explicadas por el tipo de población que se estudió, fueron pacientes con un diagnóstico previo que representaba un criterio para tratamiento quirúrgico, los principales fueron hemorragia uterina anormal y miomatosis uterina (79.0% y 75.9% respectivamente), lo anterior explica que el rango de edad que predominó fue de 41 a 45 años (44.9%) y que no existieran pacientes con edad < 25 años y solo un pequeño porcentaje de pacientes en el rango de 26-30 años (0.9%) y de 31-35 años solo 21%.

De los factores clínicos estudiados, se observa que la endometriosis predominó en edades superiores a 35 años ($p < 0.001$), se reporta que la edad promedio de diagnóstico de

endometriosis es de 28 años, pero en general la literatura reportan mayor prevalencia entre 20 y 45 años, por lo que lo encontrado en nuestro estudio coincide con lo reportado en la literatura. El IMC también se asoció de manera significativa a la presencia de endometriosis calificadas con sobrepeso la mayor proporción de pacientes con endometriosis (62.6% vs 36.4%, $p < 0.001$). Se mostró mayor porcentaje de obesidad en pacientes con endometriosis vs sin endometriosis, sin embargo el estudio no fue estadísticamente significativo (34.3 vs 37.5%). Está documentado que los adipocitos, producen hormonas esteroides (testosterona, estrógenos y glucocorticoides) las cuales no se sintetizan de novo dentro del adipocito, sino que surgen de la conversión de formas inactivas por la acción de enzimas específicas expresadas en los adipocitos. La aromatización es el mecanismo por el cual los andrógenos son transformados en estrógenos mediante la enzima p450arom en el tejido ovárico y en el tejido adiposo, la exposición prolongada y aumentada a estrógenos endógenos y a mayor cantidad de menstruaciones retrógradas incrementa el riesgo de endometriosis. (42)

El ser nuligesta es otro factor que se asoció de forma significativa con la presencia de endometriosis (28.2% vs 5.5%, $p < 0.001$). No se estudió la causa de la ausencia de embarazos en el presente trabajo, si fue por deseo de la paciente o por una patología que podría ser la misma endometriosis, sin embargo es ampliamente conocida y reportada en diversos estudios la asociación de endometriosis e infertilidad o subfertilidad, así como la tendencia actual hacia el retraso en la edad de inicio de la paridad. La endometriosis puede comprometer la fertilidad en la mujer a través de la distorsión anatómica de los órganos reproductivos, producto de la formación de adherencias y/o destrucción de los órganos genitales y otras estructuras pélvicas. (13)

La presencia de dolor pélvico se asoció de forma estadística con la presencia de endometriosis ($p < 0.001$). Las personas con endometriosis presentan en mayor proporción cuadro de dolor pélvico lo cual fue estadísticamente significativo (34.3% vs 11.4%, $p < 0.001$), coincidiendo con estudios previos reportados en la literatura. (24)

En el presente estudio, la presencia de cirugía previa no se asoció a endometriosis, a diferencia de lo descrito en la literatura como una de las teorías etiopatogénicas. La teoría metastásica por la cual la mucosa endometrial alcanza una localización extrauterina ectópica por varias vías de transporte: transtubárica, celómica, linfática, sanguínea o iatrogénica. La vía iatrogénica, debida

al transporte de tejido endometrial en intervenciones ginecológicas uterinas, explicaría la endometriosis en cicatrices quirúrgicas u otros sitios distantes. (24)

Se ha reportado la asociación de menor prevalencia de endometriosis con el uso de hormonales, en este estudio dicha variable no mostró diferencias estadísticamente significativas. Es importante mencionar que muchas pacientes (30.4%) en ambos grupos eran usuarios hormonales, orales, inyectados o parches como tratamiento de hemorragia uterina anormal, ya que el 79.0% contaba con dicho diagnóstico y fue el que predominio como entidad pre quirúrgica.

Se observó que las pacientes con endometriosis tuvieron una mayor proporción sufre dismenorrea (57.5%), la dismenorrea es un síntoma que se ha descrito asociado a endometriosis, sin embargo, su presencia no es patognomónica de la misma. Durante la descamación de tejido endometrial por influencia hormonal, las células endometriales liberan prostaglandinas. Las prostaglandinas estimulan la contracción del miometrio e isquemia, lo que provoca dolor. Las pacientes con dismenorrea tienen niveles más altos de prostaglandinas.

13. CONCLUSIONES

Las prevalencias encontradas en el estudio fueron: para endometriosis en la población estudiada de 13.4% y de dolor pélvico crónico 14.5%, en lo referente a las pacientes con endometriosis asociado a cuadro clínico de dolor pélvico fue de 31.3% y la de endometriosis en pacientes sin cuadro clínico de dolor pélvico se reportó 65.6%. Respecto al dolor pélvico sin endometriosis fue 60.7%.

De las 21 pacientes con sospecha de endometriosis, se confirmó el 71.4%.

El diagnóstico de endometriosis fue más frecuente en las pacientes con edad mayor de 35 años, con dolor pélvico crónico, sobrepeso, nuliparidad y dismenorrea.

El tabaquismo y el uso de hormonales no tuvieron diferencias significativas.

Hacen falta estudios en poblaciones generales y/o asintomáticas para obtener datos más objetivos sobre su prevalencia y factores clínicos relacionados, además de los ya descritos.

14. BIBLIOGRAFIA

1. Simoens S, Dunselman G, Dirksen C, Hummelshoj L, Bokor A, et al. The burden of endometriosis: costs and quality of life of women with endometriosis and treated in referral centres. *Hum Reprod* 2012;27:1292-9.
2. Balasch J, Creus M, Fábregues F, Carmona F, Ordi J, et al. Visible and non-visible endometriosis at laparoscopy in fertile and infertile women and in patients with chronic pelvic pain: a prospective study. *Hum Reprod* 1996;11:387-91.
3. Carter JE. Combined hysteroscopic and laparoscopic findings in patients with chronic pelvic pain. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994;2:43-7.
4. Kavoussi SK, Odenwald KC, As-Sanie S, Lebovic DI. Incidence of ovarian endometrioma among women with peritoneal endometriosis with and without a history of hormonal contraceptive use. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017;215:220-3.
5. Rahmioglu N, Nyholt DR, Morris AP, Missmer SA, Montgomery GW, et al Genetic variants underlying risk of endometriosis: insights from meta-analysis of eight genomewide association and replication datasets. *Hum Reprod Update* 2014;20:702-16.
6. Falcone T, Lebovic DI. Clinical management of endometriosis. *Obstet Gynecol* 2011;118:691-705.
7. Bulun SE, Monsivais D, Kakinuma T, Furukawa Y, Bernardi L, et al. Molecular biology of endometriosis: from aromatase to genomic abnormalities. *Semin Reprod Med* 2015;33:220-4.
8. Nothnick WB, Falcone T, Joshi N, Fazleabas AT, Graham A. Serum miR-451a levels are significantly elevated in women with endometriosis and recapitulated in baboons (*Papio anubis*) with experimentally-induced disease. *Reprod Sci* 2017;24:1195-1202.
9. Muzii L, Bianchi A, Bellati F, Cristi E, Pernice M, et al. Histologic analysis of endometriomas: what the surgeon needs to know. *Fertil Steril* 2007;87:362-6.
10. Aredo JV, Heyrana KJ, Karp BI, Shah JP, Stratton P. Relating chronic pelvic pain and endometriosis to signs of sensitization and myofascial pain and dysfunction. *Semin Reprod Med* 2017;35:88-97.
11. As-Sanie S, Kim J, Schmidt-Wilcke T, Sundgren PC, Clauw DJ, et al. Functional connectivity is associated with altered brain chemistry in women with endometriosis associated chronic pelvic pain. *J Pain* 2016;17:1-13.
12. Mansour G, Sharma RK, Agarwal A, Falcone T. Endometriosis- induced alterations in mouse metaphase II oocyte microtubules and chromosomal alignment: a possible cause of infertility. *Fertil Steril* 2010;94:1894-9.
13. Matorras R, Corcostegui B, Esteban J, Ramon O, Prieto B, et al. Fertility in women with minimal endometriosis compared with normal women was assessed by means of a donor insemination program in unstimulated cycles. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203:345.
14. Prapas Y, Goudakou M, Matalliotakis I, Kalogeraki A, Matalliotaki C, et al. History of endometriosis may adversely affect the outcome in menopausal recipients of sibling oocytes. *Reprod Biomed Online* 2012;25:543-8.

15. Kitajima M, Dolman MM, Donnez O, Masuzaki H, Soares M, et al. Enhanced follicle recruitment and atresia in cortex derived from ovaries with endometrioma. *Fertil Steril* 2014;101:1031-7.
16. Goodman LR, Goldberg JM, Flyckt RL, Gupta M, Harwalker J, et al. Effect of surgery on ovarian reserve in women with endometriomas, endometriosis and controls. *Am J Obstet Gynecol* 2016;215:589.
17. Chapron C, Santulli P, De Ziegler D, Noel JC, Anaf V, et al. Ovarian endometrioma: severe pelvic pain is associated with deeply infiltrating endometriosis. *Hum Reprod* 2012;27:702-11.
18. Guerriero S, Condous G, Van Den Bosch T, Valentin L, Leone F, et al. Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016;48:318-32.
19. Abrao MS, Gonçalves MO, Dias JA, Podgaec S, Chamie LP, et al. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. *Hum Reprod* 2007;22:3092-7.
20. Bazot M, Malzy P, Cortez A, Roseau G, Amouyal P, et al. Accuracy of transvaginal sonography and rectal endoscopic sonography in the diagnosis of deep infiltrating endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007;30:994-1001.
21. Bazot M, Bornier C, Duberbnard G, Roseau G, Cortez A, et al. Accuracy of magnetic resonance imaging and rectal endoscopic sonography for the prediction of location of deep pelvic endometriosis. *Hum Reprod* 2007;22:1457-63.
22. Ahn SH, Singh V, Tayade C. Biomarkers in endometriosis: challenges and opportunities. *Fertil Steril* 2017;107:523-32.
23. Nisenblat V, Prentice L, Bossuyt PM, Farquhar C, Hull ML, et al. Combination of the non-invasive tests for the diagnosis of endometriosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 7. Art. No.: CD012281. DOI: 10.1002/14651858.CD012281.
24. Management of endometriosis. Practice Bulletin No. 114. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2010;116:223-36.
25. Bedaiwy MA, Pope R, Henry D, Zanotti K, Mahajan S, et al. Standardization of laparoscopic pelvic examination: a proposal of a novel system. *Minim Invasive Surg* 2013,2013:153235. Doi: 10.1155/2013/153235.
26. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Treatment of pelvic pain associated with endometriosis: a committee opinion. *Fertil Steril* 2014;101:927-35.
27. Guo SW. Recurrence of endometriosis and its control. *Hum Reprod Update* 2009;15:441-61.
28. Harada T, Momoeda M, Taketani Y, Hoshiai H, Terakawa N. Low-dose oral contraceptive pill for dysmenorrhea associated with endometriosis: a placebo-controlled, double-blind, randomized trial. *Fertil Steril* 2008;90:1583-8.

29. Muzii L, Di Tucci C, Achilli C, Di Donato V, Musella A, et al. Continuous versus cyclic oral contraceptives after laparoscopic excision of ovarian endometriomas: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2016;214:203-11.
30. Casper RF. Progestin-only pills may be a better first-line treatment for endometriosis than combined estrogen-progestin contraceptive pills. *Fertil Steril* 2017;107:533-6.
31. Vercellini P, Bracco B, Mosconi P, Roberto A, Alberico D, et al. Norethindrone acetate or dienogest for the treatment of symptomatic endometriosis: a before and after study. *Fertil Steril* 2016;105:734-43.
32. Crosignani PG, Luciano A, Ray A, Bergqvist A. Subcutaneous depot medroxyprogesterone acetate versus leuprolide acetate in the treatment of endometriosis-associated pain. *Hum Reprod* 2006;21:248-56.
33. Brown J, Pan A, Hart RJ. Gonadotrophin-releasing hormone analogues for pain associated with endometriosis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 12. Art. No.: CD008475. DOI: 10.1002/14651858.CD008475.pub2.
34. Vercellini P, Trespidi L, Colombo A, Vendola N, Marchini M, et al. A gonadotropin-releasing hormone agonist versus a low-dose oral contraceptive for pelvic pain associated with endometriosis. *Fertil Steril* 1993;60:75-9.
35. Alkatout I, Mettler L, Beteta C, Hedderich J, Jonat W, et al. Combined surgical and hormone therapy for endometriosis is the most effective treatment: prospective, randomized, controlled trial. *J Minim Invasive Gynecol* 2013;20:473-81.
36. Taylor HS, Giudice LC, Lessey BA, Abrao MS, Kotarski J, et al. Treatment of endometriosis-associated pain with elagolix, an oral GnRH antagonist. *N Engl J Med* 2017;377:28-40.
37. Pundir J, Omanwa K, Kovoov E, Pundir V, Lancaster G, et al. Laparoscopic excision versus ablation for endometriosis associated pain: an updated systematic review and meta-analysis. *J Minim Invasive Gynecol* 2017;24:747-56.
38. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Endometriosis and infertility: a committee opinion. *Fertil Steril* 2012;98:591-8.
39. Flyckt R, Kim S, Falcone T. Surgical management of endometriosis in patients with chronic pelvic pain. *Semin Reprod Med* 2017;35:54-64.
40. Brinton LA, Lamb EJ, Moghissi KS, Scoccia B, Althuis MD, et al. Ovarian cancer risk associated with varying causes of infertility. *Fertil Steril* 2004;82:405-14.
41. Gemmell LC, Webster KE, Kirtley S, Vincent K, Zondervan KT, et al. The management of menopause in women with a history of endometriosis: a systematic review. *Hum Reprod Update* 2017;23:481-500.
42. Barrios J, Barrios E, Vergara J. Efecto de la obesidad en la reproducción femenina. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas* 2013;44 (3), pp. 8-18.

TABLAS

Tabla 1. Población total de estudio

Total de hysterectomías en 2018	1321
Fuera de edad reproductiva	352
Causa obstétrica	62
Causa oncológica	91
Complicación	11
Sin expedientes	70
Total de pacientes excluidas	586
Total de pacientes incluidas	735

Tabla 2. Características generales de la muestra de estudio

Variables	n= 735 (%)
Edad	n (%)
26 – 30 años	7 (0.95)
31 – 35 años	21 (2.86)
36 – 40 años	140 (19.05)
41 – 45 años	327 (44.49)
> 45 años	240 (32.65)
Categoría IMC	n (%)
Bajo de peso	7 (0.95)
Peso normal	161(21.90)
Sobrepeso	294 (40.00)
Obesidad	273(37.14)
Tabaquismo	n (%)
Si	175 (23.81)
No	560 (76.19)
Usuaría de hormonales	n (%)
Si	224 (30.48)
No	511 (69.52)
Paridad	n (%)
Nuligesta	63 (8.57)
1 o más gestaciones	672 (91.43)

Tabla 3. Características clínicas de la muestra de estudio

Variable	n= 735 (%)
EPI – CV	n (%)
Si	252 (34.29)
No	483 (65.71)
Dolor pélvico	n (%)
Si	107 (14.56)
No	628 (85.44)
Cirugía abdominal	n (%)
Si	448 (60.95)
No	287 (39.05)

Tabla 4. Características generales según la presencia o ausencia de endometriosis

Variables	Endometriosis		Valor p
	Si n = 99	No n = 636	
Edad *	n (%)	n (%)	
26 – 30 años	0 (0.00)	7 (1.10)	<0.001
31 – 35 años	5 (5.05)	16 (2.52)	
36 – 40 años	35 (35.35)	105 (16.51)	
41 – 45 años	21 (21.21)	306 (48.11)	
> 45 años	38 (38.38)	202 (31.76)	
Categoría IMC *	n (%)	n (%)	
Bajo de peso	0 (0.00)	7 (1.10)	<0.001
Peso normal	3 (3.03)	158 (24.84)	
Sobrepeso	62 (62.63)	232 (36.48)	
Obesidad	34 (34.34)	239 (37.58)	
Tabaquismo,	n (%)	n (%)	
Si	29 (29.29)	146 (22.96)	0.168
No	70 (70.71)	490 (77.04)	
Usuaría de hormonales	n (%)	n (%)	
Si	38 (38.38)	186 (29.25)	0.066
No	61 (61.62)	450 (70.75)	
Uso de DIU-LVN †	n (%)	n (%)	
Si	2 (2.02)	41 (6.45)	0.104
No	97 (97.98)	595 (93.55)	
Paridad	n (%)	n (%)	
Nuligesta	28 (28.28)	35 (5.50)	<0.001
1 o más gestaciones	71 (71.72)	601 (94.50)	

Para la diferencia de proporciones se utilizó la prueba exacta de ji-cuadrada de Pearson o

*Prueba exacta de Fisher: $p < 0.05$

Tabla 5. Trastornos menstruales según la presencia o ausencia de endometriosis

Variable	Endometriosis		Valor p
	Si n = 99	No n = 636	
Dismenorrea	n (%)	n (%)	0.051
Si	57 (57.58)	297 (46.70)	
No	42 (42.42)	339 (53.30)	
Polimenorrea	n (%)	n (%)	0.271
Si	35 (35.35)	262 (41.19)	
No	64 (64.65)	374 (58.81)	
Oligomenorrea	n (%)	n (%)	0.602
Si	0 (0.00)	7 (1.10)	
No	99 (100.00)	629 (98.90)	
Hipermenorrea	n (%)	n (%)	0.427
Si	63 (63.64)	378 (59.43)	
No	36 (36.36)	258 (40.57)	
Hipomenorrea	n (%)	n (%)	0.602
Si	0 (0.00)	7 (1.10)	
No	99 (100.00)	629 (98.90)	
Proiomenorrea	n (%)	n (%)	0.068
Si	7 (7.07)	21 (3.30)	
No	92 (92.93)	615 (96.70)	
Opsomenorrea	n (%)	n (%)	0.001
Si	8 (8.08)	13 (2.04)	
No	91 (91.92)	623 (97.96)	

Para la diferencia de proporciones se utilizó la prueba exacta de ji-cuadrada de Pearson o *Prueba exacta de Fisher: $p < 0.05$

Tabla 6. Características clínicas según la presencia de endometriosis

Variable	Endometriosis		Valor p
	Si n = 99	No n = 636	
Enfermedad pélvica inflamatoria- CV,	n (%)	n (%)	
Si	36 (36.36)	216 (33.96)	0.640
No	63 (63.64)	420 (66.04)	
Dolor pélvico	n (%)	n (%)	
Si	34 (34.34)	73 (11.48)	<0.001
No	65 (65.66)	563 (88.52)	
Cirugía abdominal	n (%)	n (%)	
Si	50 (50.51)	398 (62.58)	0.022
No	49 (49.49)	238 (37.42)	

Para la diferencia de proporciones se utilizó la prueba exacta de ji-cuadrada de Pearson o

*Prueba exacta de Fisher: $p < 0.05$

FIGURAS

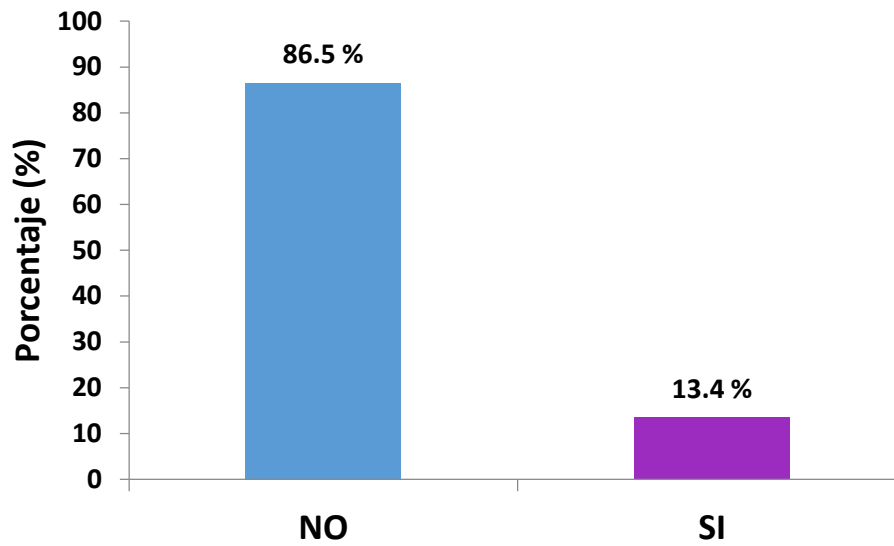


Figura 1. Prevalencia de endometriosis confirmada en piezas quirúrgicas de histerectomía

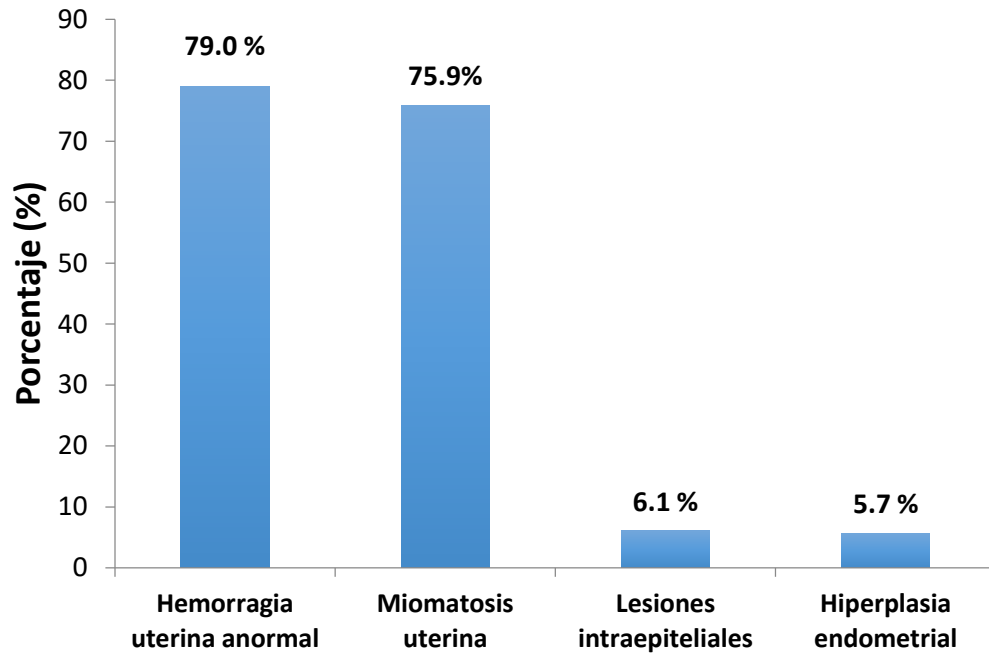


Figura 2. Diagnósticos pre-quirúrgicos reportados en las pacientes sometidas a histerectomías

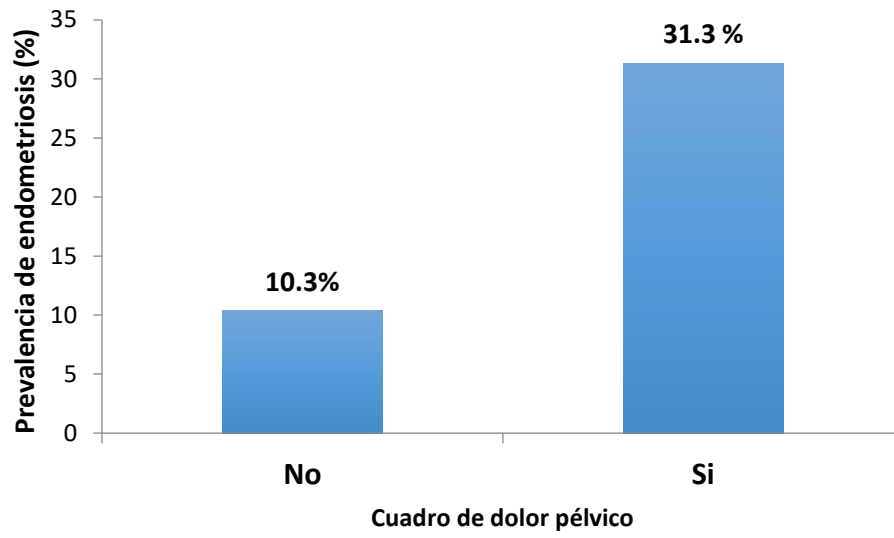


Figura 3. Prevalencia de endometriosis según la presencia de cuadro de dolor pélvico

15. ANEXOS

Anexo 1. Hoja de recolección de datos.

-Paciente (Iniciales): _____ #Folio _____

-Cirugía: Fecha: _____ HTA () HTL () HVR ()

-Diagnóstico de programación:

Hemorragia uterina anormal () Miomatosis () Endometriosis () Dolor pélvico crónico ()
Enfermedad pélvica inflamatoria () Pólipo endometrial y/o endocervical () Prolapso de órganos pélvicos ()
Lesión Intraepitelial () Hiperplasia endometrial ()
Otros _____

-Reporte Histopatológico:

Sin endometriosis () Con endometriosis ()

-Factores clínicos:

1. Edad: <12 () 13-18 () 19-25 () 26-30 () 31-35 () 36-40 () 41-45 () > 45 ()
2. Dolor: No () Si ()
3. Escolaridad Primaria: () Secundaria () Preparatoria/ C. técnica () Profesional () Postgrado ()
4. Paridad: _____ Partos _____ Cesáreas _____ Abortos _____ Ectópico _____ Mola _____
5. Cirugías abdominales: No () Si ()
Cuales: _____
6. Tabaquismo No () Si ()
7. EPI-CV de repetición No () Si ()
8. Dismenorrea No () Si ()
9. Trastorno menstrual No () Si ()
Polimenorrea () Oligomenorrea () Proiomenorrea ()
Hipermenorrea () Hipomenorrea () Opsomenorrea ()
10. IMC _____ Sobrepeso () Obesidad () → Grado I () Grado II () Grado III ()
11. Método de planificación familiar: No () Si () → Hormonal () DIU ()

15.2 Anexo 2. Dictamen del Comité Local de Investigación en Salud y Dictamen del Comité de Ética en Investigación

24/6/2019

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3606.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS 17 CI 09 010 024
Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 09 CEI 026 2016121

FECHA Lunes, 24 de junio de 2019

M.E. Sergio Rosales Ortiz

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía y factores clínicos relacionados.** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2019-3606-023

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. Oscar Moreno Alvarez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité de Ética en Investigación **36068**.
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 024**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Jueves, 20 de junio de 2019**

M.E. Sergio Rosales Ortiz

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Prevalencia de endometriosis en piezas quirúrgicas de histerectomía y factores clínicos relacionados**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

Sin número de registro

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


Dra. María Eugenia Chevarría Olarte
Presidente del Comité de Ética en Investigación No. 36068

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL