



**Facultad de Medicina**



**Universidad Nacional Autónoma de México.**

**Facultad de Medicina.**

**Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga"**

**Ginecología y Obstetricia**

**Unidad 112-A**

**Concordancia del diagnóstico prequirúrgico y el diagnóstico histopatológico de histerectomías por sangrado uterino anormal de causa estructural, en el servicio de Ginecología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", 2017-2018.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.**

**PRESENTA:**

**NAYELLI SALDAÑA MONROY**

**Asesores:**

**[Asesor Teórico] Dr. Rafael Gerardo Buitron Garcia Figueroa**

2019



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.

### **Dedicatoria.**

Esta tesis se la dedico a mí amada familia que me han apoyado y acompañado en todas mis decisiones y proyectos de vida, siempre creyendo en mi y dándome palabras de animo para continuar y lograr mis metas. A mi novio que siempre me ama tal y como soy, que me apoya siempre y tolera mi humor postguardia. A mis amigos por su apoyo y compañía en todas las travesías de la vida hasta este momento. Y a todos mis maestros que me han enseñado y ayudado a mejorar y crecer como persona y como profesionista.

### **Agradecimientos.**

Agradezco a mi universidad la UNAM por darme la gran oportunidad de formarme en ella, “orgullosamente UNAM”. A mi asesor de tesis el Dr. Rafael Gerardo Buitron Garcia Figueroa por alentarme y ayudarme para la culminación de mi tesis. A el Dr. Alfonso Contreras Porras por tener la libreta de programación en orden y al personal de archivo por ayudarme y facilitarme la obtención de los expedientes para mi base de datos. Y en especial mención a Verónica Monroy y Francisco Enrique Saldaña por ayudarme a la creación y resolución de dudas para esta tesis.

## **Abreviaturas**

SUA: Sangrado Uterino Anormal

FIGO: Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia

PALM: Polipo, Adenomiosis, Leiomiomatosis, Malignidad

COEIN: Coagulación, Ovulatoria, Endometrial, Iatrogénica, No clasificable

LM: leiomiomatosis

OMS: Organización Mundial de la Salud

TC: Tomografía computarizada

RM: Resonancia Magnética

## Índice de contenidos

Contenido	Página
Resumen.....	5
Introducción.....	6
1.1 Histerectomía.....	6
1.2 Antecedentes históricos de la histerectomía.....	6, 7
1.3 Sangrado uterino anormal como principal indicación de histerectomía.....	7, 8
1.3.1 Pólipos endometriales.....	8, 9
1.3.2 Adenomiosis.....	9, 10
1.3.3 Leiomiomatosis.....	10-13
1.3.4 Malignidad/Hiperplasia endometrial.....	13
1.4 Métodos diagnósticos.....	13
1.4.1 Método diagnóstico para leiomiomatosis al ser la causa más frecuente de SUA.....	14
1.5 Reporte de histopatología.....	15
Planteamiento del problema y justificación.....	16
Hipótesis.....	17
Objetivo general y particulares.....	18
Metodología.....	19, 20
Resultados.....	21-25
Discusión de resultados.....	26
Bibliografía.....	27-32

## Resumen

La histerectomía es el procedimiento realizado con mayor frecuencia en los servicios de Ginecología a nivel mundial, su principal indicación son los leiomiomas uterinos.

En el presente estudio se planteó establecer la concordancia del diagnóstico clínico de sangrado uterino anormal de causa estructural con el resultado de histopatología de úteros obtenidos en las histerectomías, haciendo una descripción específica de los casos registrados en el Hospital General de México en los años 2017-2018.

Método. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y comparativo de las 637 pacientes histerectomizadas de enero de 2017 a diciembre de 2018 que contaban con reporte histopatológico, operadas en el servicio de ginecología del Hospital General de México.

Resultados. De las 637 histerectomías el 95.91% la indicación prequirúrgica fue leiomiomatosis. La concordancia del diagnóstico prequirúrgico y el resultado de histopatológica fue del 87.8%, con una concordancia completa del 58.1% (con diagnóstico prequirúrgico y resultado de histopatología idéntico) y una concordancia parcial de 29.7% (con resultado de histopatología del diagnóstico prequirúrgico, pero con hallazgo de otra o varias patologías estructurales causantes de sangrado uterino anormal). La distribución por edad fue mayor a los 45 años con 40.6%. Se diagnosticó patología maligna en 12 casos que corresponde a 1.88%, se reportó solo 1 caso de lipoleiomioma.

Concluimos que hubo una alta concordancia entre el diagnóstico prequirúrgico (hecho mediante clínica y estudios complementarios) y el resultado histopatológico de las histerectomías realizadas en el servicio de Ginecología del Hospital General de México lo cual nos habla de un adecuado estudio prequirúrgico. Se corroboró que al igual que en la literatura la primera causa de histerectomía fue leiomiomatosis, con la mayor incidencia por edad de dicha patología es entre los 41 y 50 años.

**PALABRAS CLAVE:** histerectomía, leiomiomatosis, sangrado uterino anormal, Hospital General de México, Ginecología.

## **Introducción**

### **1.1 Histerectomía**

La histerectomía, definida como la extracción del útero, es el procedimiento quirúrgico ginecológico que se realiza con mayor frecuencia a nivel mundial, con millones de procedimientos realizados anualmente. En los Estados Unidos se efectúan más de 600,000 procedimientos al año. En España esta cifra es menor, aunque supera los 150 casos por cada 100,000 mujeres al año y es uno de los 15 procedimientos hospitalarios más realizados. (1)

Existen tres abordajes de la histerectomía para la enfermedad benigna: la histerectomía abdominal, la histerectomía vaginal y la histerectomía laparoscópica.(2)

La mayoría de las histerectomías (90%) se realiza por indicaciones benignas; entre las más importantes encontramos leiomiomas, irregularidades del ciclo menstrual, hiperplasia endometrial, displasias cervicales, adenomiosis, patología anexial, pólipo endometrial, dismenorrea o dolor pélvico crónico, endometriosis y prolapso uterino. La indicación más común de histerectomía es la leiomiomatosis uterina, con hasta un 62% de los casos. (3)

### **1.2 Antecedentes históricos de la histerectomía.**

Los primeros datos encontrados fueron sobre la histerectomía de tipo vaginal, iniciando en el siglo V a.C. Posteriormente, se hallaron más registros de casos únicos en el siglo II d.C. por Sorano de Efeso, en el año 1517 d.C. por el italiano Jacopo Berengario de Capri y en 1560 por Andrea Della Croce de España. En 1600 fueron recopilado y publicados 26 casos de histerectomías vaginales por Schenck de Grabenberg. Mientras que, entre 1800 y 1816 Baudelocque llevó a cabo 23 histerectomías en Francia; por otra parte, Wrisberg es el primero en recomendar la histerectomía.

La primera histerectomía electiva informada se realizó mediante un abordaje vaginal por Conrad Langenbeck en 1813. Charles Clay, de Manchester, en 1863, realizó la primera histerectomía abdominal electiva: una operación subtotal. Estos abordajes permanecieron como las únicas dos opciones hasta fines del siglo XX.

Posteriormente, Walter Burham y G. Kimball efectuaron de manera independiente las primeras histerectomías abdominales exitosas en 1853; no obstante, fue hasta 1864 cuando se empieza a controlar la hemorragia gracias a un artículo publicado por Koeberle donde propuso ligar el pedículo vascular mayor de la parte inferior del útero. Con estos avances, para principios de los 1900 la tasa de mortalidad se redujo a menos del 1% y la histerectomía comenzó a ser una opción para el tratamiento de enfermedades y síntomas ginecológicos. Harry Reich realizó, en 1989, la primera histerectomía vaginal asistida por laparoscopia. También informó sobre la primera histerectomía total por laparoscopia en 1993. (4)

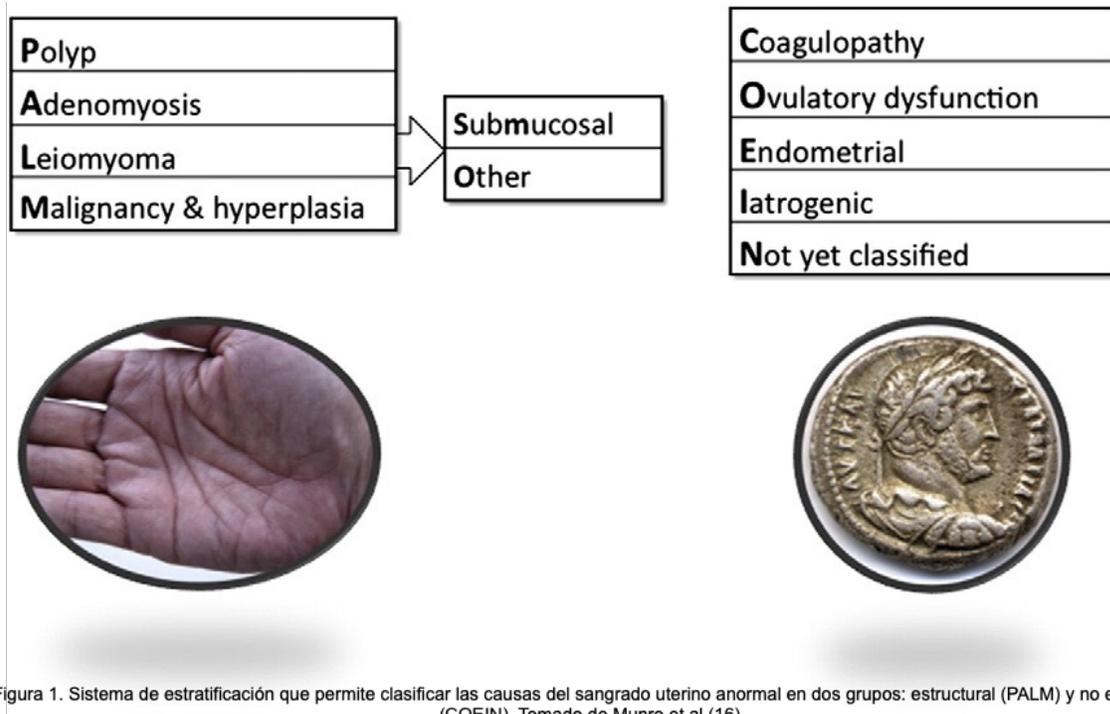
Las variaciones en la técnica quirúrgica han sido descritas en un intento por reducir la morbilidad operatoria y reducir los efectos de la histerectomía sobre las funciones urinaria y sexual. En la actualidad la principal indicación de histerectomía es el sangrado uterino anormal de causa estructural (5).

### **1. 3 Sangrado uterino anormal como principal indicación de histerectomía.**

El sangrado uterino anormal o SUA, por sus siglas en español, es definido como cualquier sangrado que difiera del patrón menstrual normal. Es la segunda causa de consulta ginecológica, después de las infecciones cervicovaginales. En Estados Unidos su prevalencia es del 30%, a tal punto que ocasiona 20% de las consultas en Ginecología y 25% de todas las cirugías ginecológicas (65% de las histerectomías y 100% de la ablación endometrial). Es un campo multidisciplinario, donde convergen además de la anemia y sus consecuencias, alteraciones sociales, sexuales, profesionales, temores de sufrir enfermedades ginecológicas malignas e implicaciones económicas. (6-9)

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO), desarrolló un sistema de estratificación que permite clasificar las causas del sangrado uterino anormal en dos grupos. Los componentes o entidades estructurales que son identificables por medio de estudios de imagen o histopatológico, es decir, las alteraciones anatómicas. El otro grupo corresponde a las entidades no estructurales, es decir, que requieren estudios de laboratorio, pruebas hormonales o se consideran diagnósticos de exclusión. Estos dos grupos se denominan PALM (Pólipo endometrial, Adenomiosis, Leiomiomatosis,

Malignidad/hiperplasia endometrial) y COEIN (Coagulopatías, Ovulatorias, Endometriales, Iatrogénicas y otras todavía No clasificadas), siendo los acrónimos de las distintas entidades que componen cada grupo. (10-13) (Figura 1).



El sistema PALM-COEIN no fue diseñado para reemplazar las clasificaciones vigentes de la FIGO o de la Organización Mundial de la Salud (OMS), motivo por el cual si en la evaluación de una paciente por SUA se descubre alguna de estas lesiones, se debe clasificar, estadificar y tratar según los estándares vigentes. (16)

### 1.3.1 Pólipos Endometriales

Los pólipos son proliferaciones focales del endometrio constituidos por cantidades variables de glándula, estroma y vasos sanguíneos. Pueden ser de diferentes tamaños, únicos o múltiples, sésiles o pediculados. El componente glandular tiene algún grado de desorden arquitectural y puede ser funcional o atrófico según la edad de la paciente. Puede presentar metaplasia, hiperplasia con o sin atipia o más infrecuentemente

carcinoma. El estroma tiene en general más componente fibroso y los vasos sanguíneos paredes más gruesas que el endometrio circundante. (14)

El origen de los pólipos es poco conocido, pero se piensa que es multifactorial. Se postulan alteraciones en receptores de estrógenos y progesterona, inhibición de la apoptosis y la expresión alterada de ciertos genes. (14)

La prevalencia en la población general se estima entre 10 al 15% aproximadamente y en general son hallazgos incidentales. En pacientes infértiles se cita una prevalencia de entre 6 y 11% aproximadamente. En pacientes pre o postmenopáusicas estudiadas por SUA esta prevalencia tiende a ser mayor (entre 20 y 30% aproximadamente), pero depende del método de diagnóstico utilizado y del tipo de población estudiada.

La mayoría de los pólipos tiende a persistir si no son tratados, aunque hay reportes de regresión espontánea. La gran mayoría de los pólipos son benignos. La prevalencia de pólipos con hiperplasia atípica o carcinoma varía entre 0,5 y 4% aproximadamente, con mayor riesgo para mujeres postmenopáusicas con sangrado.

El mecanismo por el cual los pólipos pueden generar SUA no está claro y podría estar relacionado con las mismas teorías que tratan de explicar su formación. Solo se puede inferir la relación causal en forma indirecta por el alivio de los síntomas de SUA que experimentan la mayoría de las pacientes luego de la polipectomía. (15)

En la propuesta de FIGO solo se clasifican los pólipos como presentes o ausentes definidos por ecografía y/o histeroscopia. Una subclasificación de este grupo que incluya: tamaño, número, ubicación, histología y métodos de diagnóstico utilizados, son necesarios para un correcto manejo clínico de estas pacientes y para investigaciones futuras. (16)

### **1.3.2 Adenomiosis.**

La adenomiosis es la presencia de glándula y estroma endometrial en el espesor del miometrio con hipertrofia e hiperplasia reactiva de las fibras musculares adyacentes. Si bien el diagnóstico es anatomopatológico, no existen criterios universalmente aceptados hasta el momento.

La adenomiosis es un conjunto de lesiones que afectan la interfase endometriomiometrio (zona de unión) y que van desde un ligero engrosamiento de esta hasta el compromiso difuso de todo el espesor del miometrio.

La prevalencia en la población general es desconocida y varía entre el 5 al 70% aproximadamente, en las piezas de histerectomía según los criterios anatomopatológicos utilizados. (17)

El papel de la adenomiosis en el desarrollo de SUA no está claro. (18) El diagnóstico ha sido tradicionalmente realizado en las piezas de histerectomía por lo que, si bien en muchos casos se podría establecer una relación causal, es imposible saber cuántas mujeres de la población general tienen adenomatosis y se encuentran completamente asintomáticas.

Al igual que en el caso de los pólipos la FIGO solo clasifica la adenomiosis como presente o ausente, definida por ecografía o resonancia magnética. Una subclasificación mundialmente aceptada es necesaria para poder estandarizar el diagnóstico, tratamiento e investigación de esta patología. (19)

### **1.3.3 Leiomiomas**

Los leiomiomas (LM) uterinos son los tumores mesenquimáticos más frecuentes del útero y resultan de una mutación somática de una célula de músculo liso y la posterior expansión clonal de estas células, con proliferación del músculo liso y tejido conectivo del útero, son de crecimiento lento (20) y la degeneración maligna es menor a 1% y tan bajo como 0.2%. A pesar de que su causa es desconocida, existe evidencia de que estrógenos y progestágenos favorecen su crecimiento, ya que rara vez se desarrollan antes de la menarca y remiten después de la menopausia, considerándose hormonodependientes. (21)

La prevalencia mundial de LM se estima que varía entre el 5 al 21% , aumentando con la edad: Siendo un 1.8% en mujeres de 20 a 29 años de edad y 14.1% en mujeres mayores de 40 años; (21) 60% se desarrollan en mujeres en edad reproductiva y 80% durante toda su vida con predominio en la raza negra; (22) en mujeres de 35 y 49 años de edad, con historia clínica y ecografía diagnóstica, la incidencia aproximada es del 60% y en mujeres afroamericanas aumenta a un 80% a los 50 años, mientras que en mujeres

caucásicas la incidencia fue de un 40% a la edad de 35 años y 70% a los 50 años de edad; (21) se diagnostican comúnmente de un 25 a un 30% en mujeres mayores de 35 años y 77% se reporta en autopsias de mujeres muertas por diversas causas. Además de la raza, otros factores de riesgo son: menarca temprana, predisposición familiar, raza negra, edad, nuliparidad y sobrepeso u obesidad (23); la multiparidad y el tabaquismo protegen contra su desarrollo. (21)

Las teorías propuestas van desde las más antiguas que sugerían ulceración del endometrio o ectasia venosa producida mecánicamente por el LM, hasta las más modernas que sugieren desregulaciones de distintos factores angiogénicos, de crecimiento celular, de remodelación tisular, proinflamatorios y alteraciones locales en la coagulación. (24)

El crecimiento y regresión de los LM varían; el crecimiento rápido durante la edad reproductiva no se relaciona con mayor riesgo de malignidad, en 0.23% se desarrolla algún tipo de sarcoma uterino y 0.27% un leiomioma. (21,22) Durante el embarazo la mayoría no sufre cambios en el tamaño, incluso 80% reduce su tamaño de manera espontánea a los cinco meses del puerperio. Estos cambios que se producen en el útero y en forma natural durante la edad reproductiva, explican un efecto protector de la paridad sobre el riesgo de desarrollarlos. La heterogeneidad de los LM se origina por diferencias biológicas y su crecimiento y desarrollo durante mucho tiempo se ha asociado con hormonas sexuales, principalmente los estrógenos, y diversos factores.

Existe una subclasificación de los LM que se define en tres pasos. En el primer paso solo se define la presencia o ausencia de uno o más miomas detectados por ecografía. En el segundo paso se diferencia entre LM submucosos y los que no lo son ya que se considera que los submucosos son los leiomiomas que más relación tienen con el SUA. El tercer paso es la clasificación los LM en 8 subgrupos de acuerdo con la relación de estos con la mucosa o la serosa uterina. No se consideran en la clasificación datos como el tamaño uterino, número, localización, tamaño o volumen de el/los LM, pero se deja abierta la posibilidad de que cada clínico o investigador adjunte estos datos (25) (Figura 2).

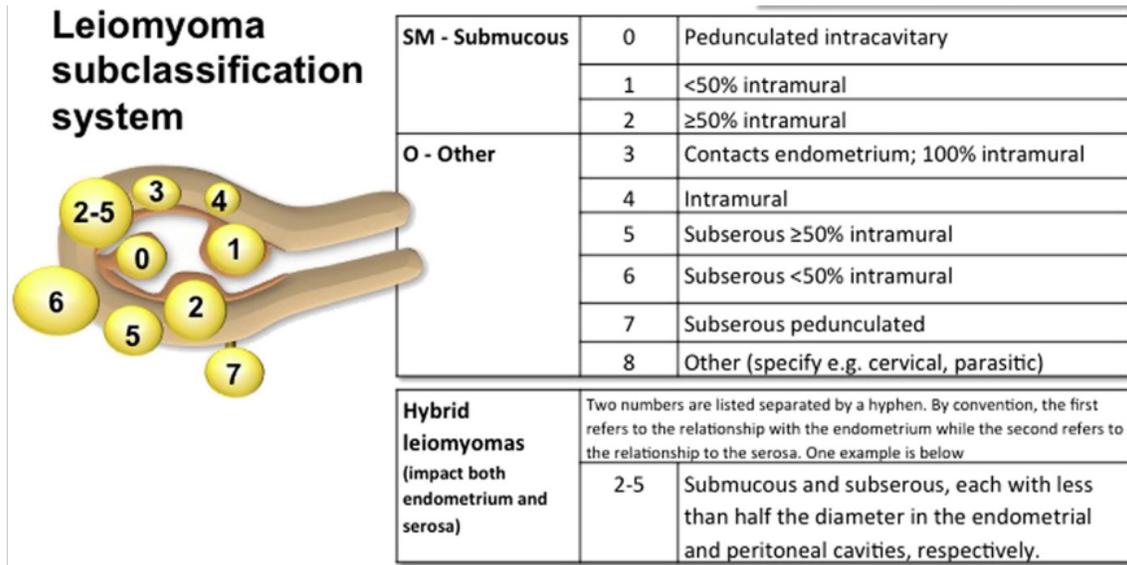


Figura 2. Subclasificación de los leiomiomas. Tomado de Munro et al (13)

De las causas estructurales de sangrado uterino anormal, la leiomiomatosis es la principal indicación de histerectomía total abdominal, el diagnóstico se establece con base en el hallazgo del aumento de tamaño del útero, movilidad, contornos irregulares a la exploración bimanual, con apoyo de los métodos diagnósticos como ecografía transabdominal o transvaginal, histerosonografía, histerosalpingografía, histeroscopia, resonancia magnética nuclear o tomografía axial computada, con lo que el índice de correlación clínico histopatológica ha aumentado. (21,22, 26)

El tratamiento comprende la miomectomía, ablación endometrial o histerectomía. Sin embargo, el manejo depende de la edad de la mujer, deseo de fertilidad futura, antecedentes reproductivos y obstétricos, localización, número y tamaño de LM. En la mayoría de los países, a más de la mitad de los casos se les realiza cirugía, la histerectomía es el principal tipo de cirugía (21-23,26), seguido de la miomectomía. Las afecciones médicas graves, anemia severa u obstrucción ureteral, síntomas que comprometen la calidad de vida por hemorragia, dolor, pesantez pélvica e incontinencia, también son indicaciones de cirugía (21-23).

La miomectomía por diferentes vías de abordaje es el estándar de manejo en mujeres sin paridad satisfecha en edad reproductiva; para LM submucosos se realiza por vía histeroscópica-quirúrgica; en LM intramurales o subserosos por laparoscopia, en particular cuando son menos de tres; también por laparotomía está indicada (21-23).

En el Centro Hospitalario Nuevo Sanatorio Durango en el 2013 se realizó un estudio de 123 histerectomías con diagnóstico de leiomiomatosis por clínica y ultrasonido transvaginal, de las cuales en 104 úteros se confirmó el diagnóstico por histopatología, con una confiabilidad del diagnóstico por medio de clínica y ultrasonido en el 85% de los casos, de estos en 46 casos únicamente había leiomiomas, 58 casos se asociaron a otra patología principalmente adenomiosis, endometriosis y patología endometrial. La principal localización de los miomas: fue intramurales con un 48%, subserosos un 19% y submucosos con un 16%. En 19 casos no se confirmó el diagnóstico de leiomiomas, encontrándose adenomiosis, endometriosis y patología endometrial. En 1.6% de las histerectomías se encontró cáncer ginecológico (33).

#### **1.3.4 Malignidad/hiperplasia endometrial**

Las hiperplasias de endometrio con o sin atipias y los tumores malignos epiteliales o mesenquimáticos del cuerpo o cuello uterino son causas infrecuentes de SUA en este grupo de pacientes en edad reproductiva.

#### **1.4 Métodos diagnósticos.**

Ante la sospecha de una patología ginecológica, para acotar el diagnóstico diferencial, el ginecólogo debe apoyarse en un método de diagnóstico por imágenes. Idealmente, con una adecuada selección de estudios imagenológicos, etiologías específicas podrán confirmarse o descartarse con certeza.

Al seleccionar una técnica imagenológica, el especialista debe considerar no sólo las ventajas diagnósticas que el método ofrece sino también su disponibilidad, los riesgos de la técnica, sus costos asociados y su rendimiento (sensibilidad y especificidad) de acuerdo con las hipótesis diagnósticas que se manejen. (27)

La técnica más utilizada en ginecología es la ecografía transvaginal. Esta es una técnica segura, de fácil acceso, bajo costo, y que, en los equipos más nuevos, tiene excelente resolución espacial y temporal. Su uso ha facilitado el diagnóstico diferencial de la patología anexial y endometrial, en muchas ocasiones sin requerir de otras imágenes, llegando a índices de certeza diagnóstica mayores al 90% en algunas condiciones. (28-30) No obstante, existe gran dispersión en la capacidad diagnóstica de la ecografía

transvaginal al evaluar determinadas patologías. En dicho escenario, surge la necesidad de complementar la ecografía transvaginal con otro método de imagen. De estos, la tomografía computada (TC) y la resonancia magnética (RM) tienen un rol en el diagnóstico y pueden complementar o constituir una mejor alternativa a la ecografía transvaginal (27)

#### **1.4.1 Método diagnóstico para leiomiomatosis al ser la causa más frecuente de SUA.**

El diagnóstico se basa usualmente en el hallazgo de un útero aumentado de tamaño, contornos irregulares a la exploración bimanual estableciéndose el diagnóstico clínico en un 80 a 95% de los casos aproximadamente. La ecografía pélvica o transvaginal es el estudio de primera elección para detectar leiomiomas, porque permite su caracterización en cuanto a su tamaño, número, ubicación general, relación con el endometrio y vascularización con una sensibilidad de 87% y especificidad de 89%, esta es la modalidad más ampliamente utilizada debido a su disponibilidad y costo/efectividad. (38) La resonancia magnética es un método excelente para evaluar el tamaño, la posición y número de leiomiomas uterinos y es la mejor modalidad para la evaluación exacta del leiomioma con penetración en el miometrio y predice en forma más exacta las características histológicas de un tumor (31).

Con el surgimiento de nuevas tecnologías tanto en diagnóstico como en tratamiento (embolización de arterias uterinas) en patologías uterinas consideradas tradicionalmente causa de histerectomía, resulta importante poder establecer la coexistencia de otras enfermedades en la pieza quirúrgica, que pueda cuestionar la utilización de un manejo conservador. De igual manera la coexistencia o el hallazgo de enfermedades malignas, ya sea por un estudio prequirúrgico incompleto o falta de sospecha, es necesario conocer los hallazgos por anatomía patológica en piezas uterinas y con esto establecer algunas condiciones que deben ser motivo de mayor sospecha y una indicación más precisa de la histerectomía (32).

### **1.5 Reporte de histopatología.**

La anatomía patológica, es una rama de la Patología que estudia las alteraciones morfológicas, macro y microscópicas, que producen en las células, tejidos u órganos, las enfermedades.

Uno de los métodos de estudio de la anatomía patológica es la biopsia que es un procedimiento por el cual se obtiene un órgano, fragmento de tejido o células de un ser vivo con el objetivo de someterlo a un estudio macro y microscópico para determinar su diagnóstico.

El reporte histopatológico es un documento que contiene una descripción macroscópica, el diagnóstico que se determinó mediante el análisis de células y tejidos en un microscopio (35).

Las discrepancias entre los diagnósticos clínicos e histopatológicos se estima que oscilan del 10 al 40 %, siendo el promedio más aceptado de discordancia entre el 20 y 30 %. Las discrepancias por debajo del 10 % se deben a posibles faltas de exigencias en la calificación, mientras que las que se encuentran por encima del 40 % son secundarias a deficiencias o insuficiencias del trabajo médico (36-37).

## **Planteamiento del problema y justificación.**

La histerectomía es el procedimiento quirúrgico que se realiza con mayor frecuencia en la especialidad de ginecología a nivel mundial. Esta se puede realizar por indicaciones benignas y malignas.

El mayor porcentaje de las histerectomías se realiza debido sangrado uterino anormal, el cual es definido como cualquier sangrado que difiera del patrón menstrual normal, y es la segunda causa de consulta ginecológica, después de las infecciones cervicovaginales.

La indicación más común de histerectomía es la leiomiomatosis uterina, con aproximadamente un 62% de los casos.

La FIGO en el 2011, desarrolló un sistema de estratificación que permite clasificar las causas del SUA en dos grupos. Los componentes o entidades estructurales que son identificables por medio de estudios de imagen o histopatológico, es decir, las alteraciones anatómicas, llamado por sus siglas PALM: Pólipo endometrial, Adenomiosis, Leiomiomatosis, Malignidad/hiperplasia endometrial.

El diagnóstico de SUA se basa en el método clínico, los síntomas presentes y los hallazgos detectados durante el examen físico abdominal y vaginal, se confirma con los resultados de los estudios complementarios de laboratorio y de imagen como la ecografía ginecológica abdominal y/o transvaginal, histeroscopia, biopsia de endometrio, ecohisterografía, resonancia magnética y tomografía computarizada.

Sin embargo, en México existen pocos estudios que comparen el diagnóstico clínico prequirúrgico con el diagnóstico definitivo de histopatología, en pacientes histerectomizadas por sangrado uterino anormal de causa estructural.

Con base en todo lo anterior nos planteamos en el presente trabajo llevar a cabo la concordancia entre el diagnóstico clínico prequirúrgico y el diagnóstico definitivo de histopatología, en pacientes histerectomizadas por sangrado uterino anormal de causa estructural del servicio de ginecología del hospital general de México de 2017-2018, en la Ciudad de México.

## **Hipótesis.**

La descripción estadística de las edades de las pacientes incluidas en el estudio y la concordancia entre diagnóstico prequirúrgico y el diagnóstico histopatológico de las histerectomías por sangrado uterino anormal de causa estructural en el servicio de ginecología del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", 2017-2018, nos permitirá describir un grupo susceptible a estas patologías.

### **Objetivo general.**

Analizar la población de pacientes con estadística descriptiva y determinar la concordancia entre el diagnóstico prequirúrgico (por clínica y estudios complementarios) y el resultado histopatológico de histerectomías del servicio de ginecología del Hospital General de México de 2017-2018 para indicar si existe una concordancia y conocer si existe una edad predominante de los pacientes que presentaron las patologías.

### **Objetivos particulares.**

Caracterizar mediante estadística descriptiva la población conformada por pacientes los cuales presentaron diferentes patologías estructurales causantes de sangrado uterino anormal, por el resultado de histopatología obtenido. Para determinar las clases de edades que más presentan la/s patologías, de acuerdo con el año.

Determinar el índice de concordancia entre el diagnóstico clínico y los resultados de histopatología, para conocer la relación entre ambos.

Establecer mediante técnicas multivariadas la posible existencia de patrones específicos entre el diagnóstico y las edades de los pacientes.

Determinar la frecuencia acumulada relativa entre intervalos de edad y múltiples patologías presentes.

## **Metodología**

Se seleccionaron un total de 637 pacientes operadas de histerectomía en el servicio de ginecología del Hospital general de México de enero de 2017 a diciembre de 2018 que contaran con reporte de histopatología.

Se llevo a cabo un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo de los expedientes de pacientes tratadas con histerectomía en el servicio de Ginecología del Hospital General de México con diagnóstico de sangrado uterino anormal de causa estructural de enero de 2017 a diciembre de 2018 para comparar el diagnóstico clínico y el resultado de histopatología y establecer una concordancia clínico-patológica. Los análisis y las gráficas se realizaron con el paquete estadístico Prism 8.0 (GraphPad Inc., USA).

### **Criterios de inclusión.**

Femeninas de cualquier edad con sangrado uterino anormal con diagnóstico clínico y complementario de patología estructural operadas de histerectomía de manera programada.

Realización de las histerectomías de enero de 2017 a diciembre de 2018 en el servicio de ginecología.

Histerectomías que cuenten con expediente y reporte de histopatología.

### **Criterios de exclusión.**

Pacientes operadas de histerectomía en el Hospital General de México, pero en otro servicio como cirugía general u oncología.

Pacientes operadas de histerectomía de manera urgente.

Pacientes operadas de histerectomía por otra indicación diferente a sangrado uterino anormal de causa estructural.

Pacientes con diagnóstico de leiomiomatosis operadas de miomectomía.

Pacientes que no contaran con expediente o reporte de histopatología.

## **Análisis estadístico.**

El análisis de los datos se realizó en tres etapas. En primer lugar, se utilizó estadística descriptiva para comparar la edad de las pacientes de acuerdo con el año de estudio, además se comparó la prevalencia de cada diagnóstico por año y de acuerdo con el grupo de edad. En la segunda etapa, se comparó el índice de concordancia entre el diagnóstico clínico y los resultados de histopatología. Finalmente, en la tercera etapa se emplearon técnicas multivariadas para determinar la existencia de patrones específicos entre el diagnóstico y los grupos de edad de las pacientes.

Se utilizó la prueba  $t$  de Student a dos colas para dos medias independientes para comparar la edad de los pacientes de acuerdo con el año de estudio o de acuerdo con la presencia de patología simple o múltiple. Por otra parte, la proporción de pacientes que presentaron patologías simples o múltiples para cada año se compararon mediante la prueba de independencia  $\chi^2$  a dos colas. Para comparar la concordancia de diagnóstico se utilizó la prueba kappa de Cohen, considerando para ello valores de 0.5-0.75 y  $> 0.75$  como niveles de acuerdo intermedio y alto, respectivamente.

En todos los casos se consideró un valor de  $p < 0.05$  como significativo. Los análisis y las gráficas se realizaron con el paquete estadístico Prism 8.0 (GraphPad Inc., USA).

## Resultados

Durante el período de estudio de enero de 2017 a diciembre de 2018, se realizaron 637 hysterectomías 322 y 315 en 2017 y 2018 respectivamente, con diagnóstico prequirúrgico de sangrado uterino anormal de causa estructural, con un promedio de edad de 44.2 ± 5.4 años. Los valores mínimos y máximo de la edad de las pacientes fueron 27 y 69 años, respectivamente, generando así un rango de 42 años. Tal como se aprecia en la **Figura 3A**, la distribución de los grupos de edad de las pacientes indicó que el grupo mayor fue de 45 años con el mayor porcentaje de pacientes (40.6%) durante los dos años de estudio. Los grupos menos frecuentes correspondieron a las mujeres con edad de 25 años (0.16%) y aquellas de mayor edad agrupadas en categorías de 55 a 70 años (7.04%). La edad de las pacientes resultó similar entre los dos años de estudio (**Figura 3B**,  $p > 0.05$ ).

La clasificación de las pacientes de acuerdo con el tipo de patología estructural diagnosticada por el servicio de anatomía patología (simple vs. múltiple) demostró que durante 2017 se presentó una mayor frecuencia de pacientes con patología simple (única patología en la pieza quirúrgica), mientras que la mayor cantidad de pacientes con patología múltiple (dos o más patologías estructurales en la misma pieza quirúrgica) correspondió al año de 2018 (**Figura 3C**,  $p < 0.05$ ). Para el año de 2017, se encontró que la edad de las pacientes con patología múltiple fue significativamente mayor que en las pacientes con patología simple (45.6 vs. 43.8 años, respectivamente;  $p < 0.05$ ). En contraste, en 2018, ambos grupos de pacientes tuvieron una edad similar (**Figura 3D**,  $p > 0.05$ ).

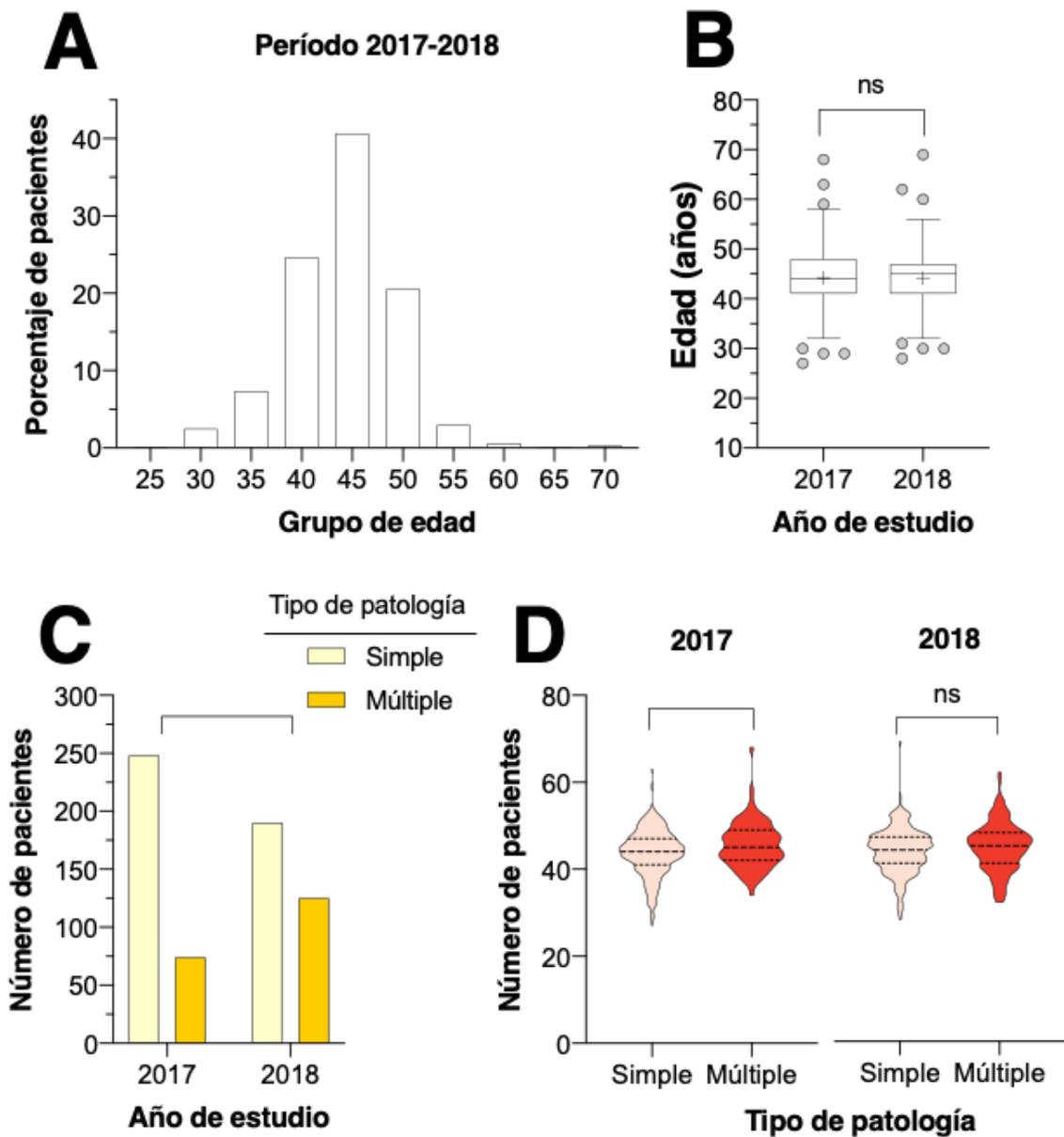


Figura 3. A) Distribución del número de pacientes de 2017-2018 de acuerdo con el grupo de edad, B) comparación de la edad promedio de las pacientes por año de estudio, C) distribución del número de pacientes de acuerdo con el tipo de patología para cada año y D) comparación de la edad promedio de las pacientes que presentaron patología simple o compuesta.

De acuerdo con la **Figura 4A**, en ambos años de estudio la patología más frecuente de sangrado uterino anormal de causa estructural fue el leiomioma (66.1% y 54.6% para 2017 y 2018, respectivamente), seguido de la combinación de leiomioma con alguna otra patología, siendo la combinación mas frecuente leiomioma con adenomiosis con 136 casos que corresponden a 21.35% del diagnostico histopatológico. En ambos años, las patologías menos frecuentes entre la población de estudio fueron la hiperplasia endometrial, las patologías múltiples y el lipoleiomioma con solo un caso. Se detectaron 6.2% y 2.5% de pacientes sin patología estructural en 2017 y 2018, respectivamente. Se diagnostico patologia maligna en 12 casos que corresponde a 1.88%, de los cuales 10 casos fueron adenocarcinoma endometriode, 1 caso leiomiosarcoma y 1 caso sarcoma endometrial. Para visualizar el patrón de distribución de edad de las pacientes diagnosticadas con leiomioma, en la **Figura 4B** se muestran los ajustes de distribución gaussiana de los grupos de edad para cada año. Tal como se aprecia en la figura, el grupo de edad más frecuente correspondió al de 45 años. Por último, en la Figura 4C se presenta la frecuencia acumulada relativa para comparar visualmente la distribución de las pacientes que recibieron un diagnóstico de patología múltiple de acuerdo con su edad. Como se observa en la figura, el 50% de las pacientes se caracterizaron por tener una edad menor o igual a 45 años.

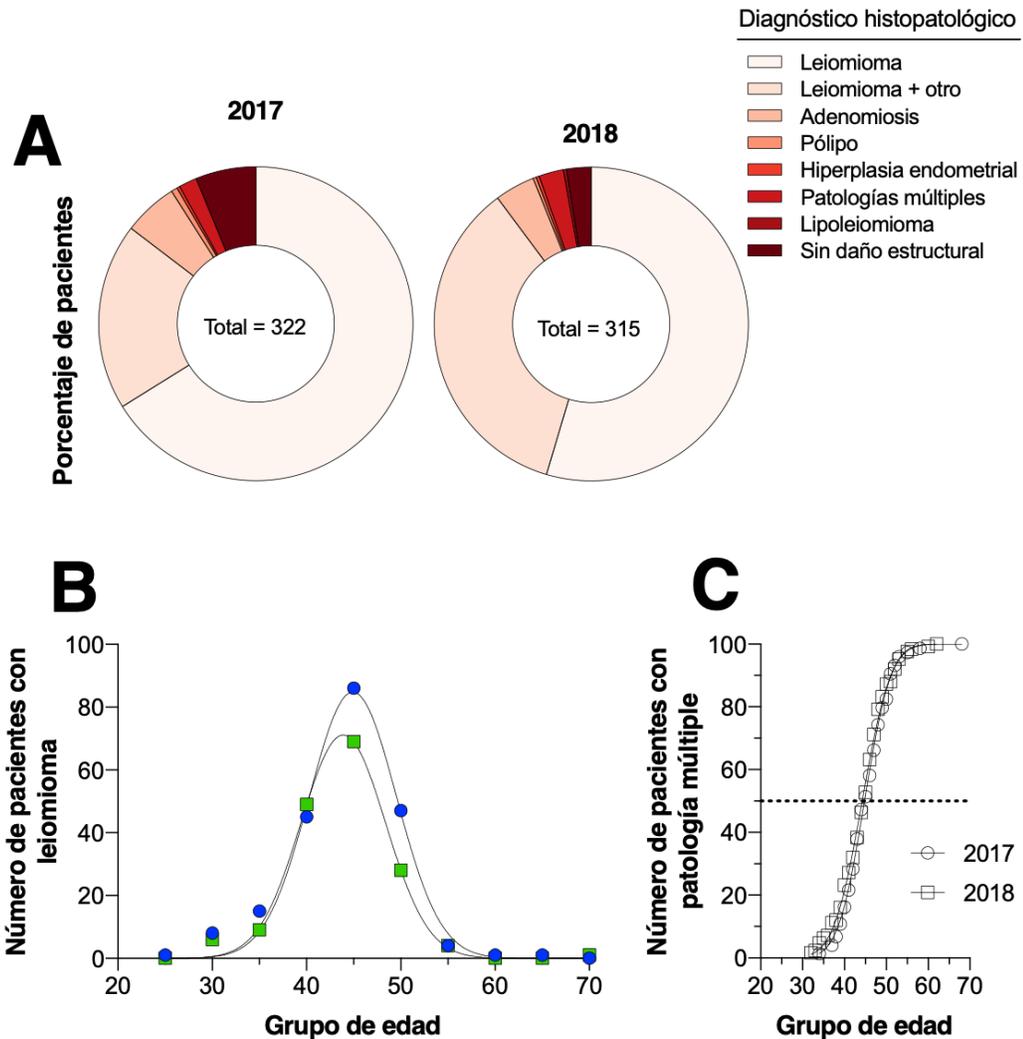


Figura 4. A) Porcentaje de pacientes de acuerdo con el diagnóstico histopatológico en el cada año de estudio, B) Distribución del número de pacientes con diagnóstico de leiomioma para cada grupo de edad por año y C) Distribución acumulada del porcentaje de pacientes con diagnóstico múltiple de acuerdo con su edad.

Finalmente, en la Figura 5A se presenta el porcentaje de concordancia completa en el diagnóstico clínico prequirúrgico y resultados de histopatología, y la concordancia parcial (con resultado de histopatología del diagnostico prequirúrgico, pero con hallazgo de otra o varias patologías estructurales causantes de sangrado uterino anormal) y no concordante. Como se observa en la figura, en el 87.8% de las histerectomías realizadas se corroboró el diagnóstico prequirúrgico mediante histopatología, mientras que el 12.2% de las histerectomías no existió concordancia entre el diagnóstico prequirúrgico con el

resultado de histopatología. Por su parte, en la **Figura 5B** se muestran la comparación de concordancia completa, parcial y no concordancia en el diagnóstico para cada año. Entre 2017 y 2018 hubo un total de 87.8% de concordancia entre el diagnóstico clínicos y la histopatología.

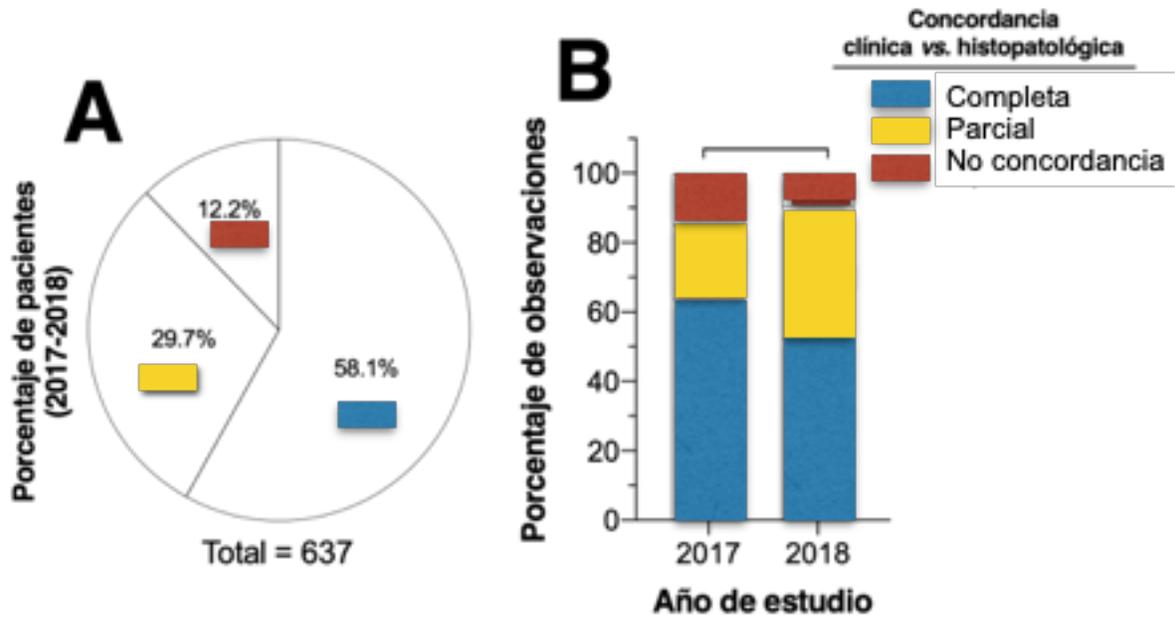


Figura 5. Porcentaje de concordancia de diagnóstico de 2017 y 2018 y B) comparación del porcentaje de concordancia para cada año de estudio.

## Discusión de resultados

Los análisis de los resultados del presente estudio nos permiten conocer que en el servicio de ginecológica del Hospital general de México se realizan un poco más de trescientas histerectomías por año. La mayoría de las pacientes histerectomizadas tienen 45 años que corresponden a un 40.6 %, lo cual coincide con lo reportado en la literatura, pues es la edad que coincide con la perimenopausia en la cual se asocia trastornos de las hormonas sexuales, principalmente los estrógenos, y diversos factores que se asocian con la etiología del sangrado uterino anormal. La tasa por edad menos frecuente fue de 25 años con un 0.16% y de 55 a 70 años con un 7.04 % respectivamente.

Ahora bien, existe una concordancia entre el diagnóstico prequirúrgico realizado por clínica y estudios complementarios del 87.8%, lo cual indica que se está llevando un adecuado estudio prequirúrgico en el servicio de ginecología del Hospital general de México, sin descartar que siempre se pueden hacer mejoras. Pues también se presentó en el 1.88% patología maligna de origen endometrial, por lo que se debe mejorar el criterio para toma de biopsia de endometrio como parte del estudio prequirúrgico.

En el 12.2% no existió concordancia entre ambos diagnósticos, lo cual quiere decir que puede ser que haga falta ser más minuciosos en ciertos casos para lograr un diagnóstico prequirúrgico más preciso y/o existan otros factores no considerados en el presente estudio.

También los resultados indican que la principal patología estructural encontrada fue leiomiomatosis con más del 50%. Es importante remarcar que las estadísticas mundiales aproximadas, indican que un 14% de las mujeres entre los 40 años presenta leiomiomas, por lo que debe continuarse este tipo de estudios en el país, para poder compararlo con las estadísticas poblacionales más recientes, además de compararlo con otros hospitales, para así conocer si este porcentaje coincide con el de la población mexicana. Ahora bien, el que en ambos años 2017 y 2018 se presentaron un 6.2% y un 2.5% respectivamente de pacientes sin daño estructural, se puede asociar a muchas otras variables causantes de sangrado uterino anormal, que no fueron variables a considerar en el presente estudio.

Lo que es importante recalcar, es que la curva de acumulación indica una constante del 50% de pacientes que tienen 45 años o menos, las cuales recibieron un diagnóstico de patología múltiple. como fue leiomiomatosis con adenomiosis, por lo que el muestreo poblacional del presente estudio es representativo, lo que hace pensar que existe una probabilidad de que la edad y los hallazgos de múltiples patologías en una pieza quirúrgica puedan tener alguna asociación aun no descrita entre las patologías y su coexistencia, y esto puede abrir un campo de estudio para determinarlo de manera fehaciente.

## Conclusiones

Es importante mencionar, que el presente estudio resulta de gran importancia, ya que aporta datos descriptivos y recientes respecto a las patologías estructurales causantes de sangrado uterino anormal (pólipos, adenomiosis, leiomiomatosis y malignidad/hiperplasia endometrial) en el Hospital General de México, en los años 2017-2018.

Se corrobora que hay un alta concordancia entre el diagnóstico prequirúrgico (realizado mediante clínica y estudios complementarios) y el resultado histopatológico de las histerectomías realizadas en el servicio de ginecología del Hospital General de México lo cual nos habla de un adecuado estudio prequirúrgico. Sin descartar que se deben hacer mejoras en dicho estudio, para disminuir el porcentaje de hallazgo de patología maligna operada en el servicio de ginecología, cuando deberían de ser tratadas por el servicio de ginecología oncológica y esto podría hacerse estableciendo realización de biopsia de endometrio como parte de el estudio prequirúrgico. De igual forma falta ser más minuciosos en ciertos casos para lograr un diagnóstico prequirúrgico más preciso e ir disminuyendo el porcentaje de no concordancia.

Se corrobora que al igual que en la literatura la primera causa de histerectomía fue leiomiomatosis, con la mayor incidencia por edad de dicha patología es entre los 41 y 50 años. Y como segunda causa se encontró adenomiosis.

Resulta de gran importancia mencionar que en una misma pieza quirúrgica se pueden presentar más de una patología y es notable que este porcentaje resultó ser mayor en el 2018, lo cual fomenta que se hagan más estudios al respecto para determinar las probables causas de esta anomalía.

## Bibliografía

1. Moreno R, Martín A, Lizarbe R, Ramis M, Torrent A, Roig C. Análisis de 9 lesiones ureterales asociadas a 752 histerectomías realizadas en el Hospital Son Llàtzer hasta la actualidad. *Medicina Balear*. 2008;23(2):32-5.
2. Nieboer TE, Johnson N, Lethaby A, Tavender E, Curr E, Garry R, et al. Abordaje quirúrgico de la histerectomía para las enfermedades ginecológicas benignas. *Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas*. 2009;(3). Art. n.º: CD003677. DOI: 10.1002/14651858.CD003677.pub4.
3. The Research Priority Setting Working Group of the WHO World Alliance for Patient Safety. *Summary of the Evidence on Patient Safety: Implications for Research*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2008.
4. Balaguero Llado L. La histerectomía vaginal a través de los tiempos. *Revista de estudios historico-informativos de la medicina*. Barcelona, abril 197.
5. Parker WH. Etiology, symptomatology, and diagnosis of uterine myomas. *Fertil Steril*. 2007;87(4):725-736.
6. Pérez Agudelo L. Hemorragia Uterina Anormal. Enfoque basado en evidencias. *Revisión Sistémica*. *Revista Med* 2007; 15 (001): 68- 79.
7. Aragón JA. Sangrado Uterino Anormal (y el endocrinólogo). *Endocrinol Nutr* 2005; 13(1): 39-46.
8. Gomez Sanchez P. Hemorragia uterina anormal en la mujer, enfoque básico. *Rev Colomb Enferm* 2007; 2(2): 37-42
9. Aedo S, Porcile A. Sangrado uterino anormal implicancias de la TRH. *Congreso Latinoamericano de Ginecología*. Argentina 2001.
10. Diagnóstico y tratamiento del sangrado uterino anormal de origen no anatómico. Antonio Matías, Luis Antonio, Basavilvazo Rodríguez, María Antonia y González López, Nelly Judith. México: CENETEC, 2015, Evidencias y Recomendaciones. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica.
11. Sangrado uterino anormal (y el endocrinológico). Alanis-Fuentes, José, Zacarias-Castillo, Rogelio y Aragón-Hernández, Juan Pablo. 1, 2005, *Revista de Endocrinología y Nutrición*, Vol. 13, págs. 39-46.

12. Shushan, Asher. Complications of Menstruation & Abnormal Uterine Bleeding. [aut. libro] Alan DeCherney, y otros. CURRENT Diagnosis Treatment: Obstetrics & Gynecology. 11th. s.l.: The McGraw-Hill Companies, Inc, 2013, Vol. I, 38, págs. 611-619.
13. Munro, Malcolm G, Critchley, Hilary OD y Fraser, Ian G. Practical aspects of the two FIGO systems for management of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 40 (2017) 3-22.
14. Clark TJ and Stevenson H. Endometrial Polyps and Abnormal Uterine Bleeding (AUB-P): What is the relationship, how are they diagnosed and how are they treated? *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology* 2016;40:89-104.
15. Nathani F and Clark TJ. Uterine polypectomy in the management of abnormal uterine bleeding: a systematic review. *J Minim Invasive Gynecol* 2006;13:260-8.
16. Munro M et al. The FIGO classification system ("PALM-COEIN") for causes of abnormal uterine bleeding in non-gravid women in the reproductive years, including guidelines for clinical investigation. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113(1):3-13.
17. Vercellini P. Adenomyosis: epidemiological factors. *Best Pract & Res Clinical Obstet and Gynaecol* 2006;20(4):465-77.
18. Naftalin J et al. Is adenomyosis associated with menorrhagia? *Human Reproduction* 2014; 29(3):473–479.
19. Gordts S et al. Classification of uterine adenomyosis. *Reproductive BioMedicine Online* 2008;17(2):244-48
20. Laughlin SK, Schroeder JC, Baird DD. New directions in the epidemiology of uterine fibroids. *Semin Reprod Med* 2010; 28: 204-17.
21. Zimmermann A, Bernuit D, Gerlinger Ch, Schaeffers M, Geppert K. Prevalence, symptoms and management of uterine fibroids an international internet-based survey of 21,746 women. *BMC Womens Health* 2012; 12(6).
22. Cardozo ER, Clark AD, Banks NK, Henne MB, Stegmann BJ, Segars JH. The estimated annual cost of uterine leiomyomata in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206: 211. e1-e9.
23. Levy G, Hill MJ, Beall S, Zarek SM, Segars JH, Catherino J. Leiomyoma genetics, assisted reproduction, pregnancy and therapeutic advances. *J Assist Reprod Genetics* 2012; 29(8): 703-12.

24. Stewart E and Nowak R. Leiomyoma-related bleeding: a classic hypothesis updated for the molecular era. *Human Reprod Update* 1996;2(4):295–306.
25. Padilla RAL. Casos de correlación clínico-patológica. *An Med (Mex)* 2009; 54 (2): 64-66.
26. Drahonovsky J, Feyereisl J. A prospective randomized comparison of vaginal hysterectomy, laparoscopically assisted vaginal hysterectomy, and total laparoscopic hysterectomy in women with benign uterine disease. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 148(2): 172-6.
27. Valentin L. Imaging in gynecology. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006;20:881-906.
28. Dubinsky TJ. Value of sonography in the diagnosis of abnormal vaginal bleeding. *J Clin Ultrasound* 2004;32:348-53.
29. Jeong YY, Outwater EK, Kang HK. Imaging evaluation of ovarian masses. *Radiographics* 2000;20:1445-70.
30. Tayal VS, Bullard M, Swanson DR, Schulz CJ, Bacalis KN, Bliss SA, *et al.* ED endovaginal pelvic ultrasound in nonpregnant women with right lower quadrant pain. *Am J Emerg Med* 2008;26:81-5.
31. Dueholm M, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Evaluation of the uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination, and diagnostic hysteroscopy. *Fertil Steril* 2001; 76:350–7.
32. Hurley V. Imaging techniques for fibroid detection. *Baillière's Clin ObstetGynaecol* 1998;12:213-24.
33. González B, Mortara G, Martínez U, Arias L, Sangines M. Resultados histopatológicos en mujeres sometidas a histerectomía con diagnóstico de miomatosis uterina por clínica y ultrasonido transvaginal en el Nuevo Sanatorio Durango. *Rev Med Portales Medicos* 2013;23-28.
34. Ciron, Herrera. Anatomía patológica. Editorial Ciencias Médicas, 2005.
35. Mendoza A, Montero G. Introducción a la Patología. La habana 2004.
36. Goldman L, Sayson R, Robbins S, Cohn LH, Bettmann M, Weisberg M. The value of the autopsy in three medical eras. *N Engl J Med.* 1983;308:1000-5.

37. Batlle RM, Pathak D, Humble C. Factors influencing discrepancies between premortem and post-mortem diagnoses. JAMA. 1987;258:339-44.
38. Austria F, Becerra A. Utilidad del US, la TC y RM para diagnóstico y seguimiento en tumores ginecológicos. ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES. Volumen 14, Supl. 1, octubre-diciembre 2016