

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

DIVISIÓN ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD



“Cambios en el patrón morfológico histeroscópico por uso del dispositivo intrauterino con Levonorgestrel en pacientes con sangrado uterino anormal”

**Tesis para obtener el diploma de la
Especialidad en**

Ginecología y Obstetricia

Presenta:

Itzel Iyeharú Hernández Salazar

Director:

Dr. José del Carmen Pérez López

VILLAHERMOSA TABASCO.

FEBRERO 2019



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



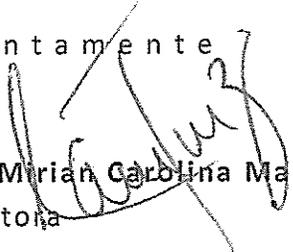
Of. No. 0110/DACS/JAEP
30 de enero de 2019

ASUNTO: Autorización impresión de tesis

C. Itzel Iyeharú Hernández Salazar
Especialidad en Ginecología y Obstetricia.
Presente

Comunico a Usted, que ha sido autorizada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dra. Clara Magdalena Martínez Hernández, Dr. Ernesto A. González Coronado, M. en C. Alejandro Jiménez Sastre, Dr. Francisco Betanzos Ramírez y la Dra. Gabriela Raquel Delgado Gutiérrez, impresión de la tesis titulada: "CAMBIOS EN EL PATRÓN MORFOLÓGICO HISTEROSCÓPICO POR USO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO CON LEVONORGESTREL EN PACIENTES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL", para sustento de su trabajo recepcional de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia, donde funge como Director de Tesis el Dr. José del Carmen Pérez López.

Atentamente


Dra. Miriam Carolina Martínez López
Directora

UJAT

DACS
DIRECCIÓN

C.c.p.- Dr. José del Carmen Pérez López.- Director de Tesis
C.c.p.- Dra. Clara Magdalena Martínez Hernández.- Sinodal
C.c.p.- Dr. Ernesto A. González Coronado.- Sinodal
C.c.p.- M. en C. Alejandro Jiménez Sastre.- Sinodal
C.c.p.- Dr. Francisco Betanzos Ramírez.- Sinodal
C.c.p.- Dra. Garbeila Raquel Delgado Gutiérrez.- Sinodal

C.c.p.- Archivo
DC'MCML/MO'MACA/lkrd*



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura del
Área de Estudios
de Posgrado



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 09:00 horas del día 29 del mes de enero de 2019 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"CAMBIOS EN EL PATRÓN MORFOLÓGICO HISTEROSCÓPICO POR USO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO CON LEVONORGESTREL EN PACIENTES CON SANGRADO UTERINO ANORMAL"

Presentada por el alumno (a):

Hernández	Salazar	Itzel Iyeharú
Apellido Paterno	Materno	Nombre (s)

Con Matricula

1	5	1	E	5	5	0	0	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

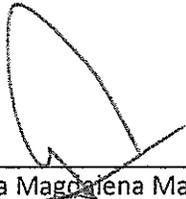
Aspirante al Diploma de:

Especialidad en Ginecología y Obstetricia

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL


Dr. José del Carmen Pérez López
Director de Tesis


Dra. Clara Magdalena Martínez Hernández


Dr. Ernesto A. González Coronado


M. en C. Alejandro Jiménez Sastre


Dr. Francisco Betanzos Ramírez


Dra. Gabriela Raquel Delgado Gutiérrez

C.e.p. - Archivo
DC/MCML/MO/MACA/lkrd*



UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 28 del mes de enero del año 2019, la que suscribe, Itzel Iyeharú Hernández Salazar, alumna del programa de la Especialidad en Ginecología y Obstetricia, con número de matrícula 151E55009 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: "Cambios en el patrón morfológico histeroscópico por uso de dispositivo intrauterino con levonorgestrel en pacientes con sangrado uterino anormal" bajo la Dirección del Dr. José del Carmen Pérez López Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: iyeharuhs@gmail.com, Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

Itzel Iyeharú Hernández Salazar

Nombre y Firma

DIVISIÓN ACADÉMICA DE
CIENCIAS DE LA SALUD



JEFATURA DEL ÁREA DE
ESTUDIOS DE POSGRADO

Sello



DEDICATORIAS

Al forjador de mi camino, a mi padre celestial, al que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo triopiezo.

A mis padres y a las personas que más amo, con mi más sincero amor.

¡Que nadie se quede fuera, se la dedico a todos!



AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

A Mary y Memo por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron. Gracias por la mejor herencia.

En el camino encuentras personas que iluminan tu vida, que con su apoyo alcanzas de mejor manera tus metas, a través de sus consejos, de su amor, y paciencia...a ti, gracias por siempre.

Agradecimiento infinito a la familia HRAEM que son parte esencial para la culminación de esta meta.



ÍNDICE

TABLAS Y FIGURAS	I
ABREVIATURAS	II
GLOSARIO	III
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
1. INTRODUCCIÓN	1
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
2.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. MARCO TEÓRICO	6
4.1 Sangrado Uterino	6
4.2 Dispositivo Intrauterino Liberador de Levonorgestrel	16
4.3 Histeroscopia	18
5. OBJETIVOS	20
5.1 Objetivo general	20
5.2 Objetivos específicos	20
6. MATERIALES Y MÉTODOS	21
6.1 Tipo de estudio	21
6.2 Población de estudio	21
6.3 Universo de estudio	21
6.4 Unidad de análisis	21
6.5 Variables a investigar	22
6.6 Criterios de inclusión y de exclusión	22
6.7 Evaluación morfológica endometrial histeroscópica	24
6.8 Método de obtención de la información	26
6.9 Análisis estadístico	27
6.10. Consideraciones éticas	28
7. RESULTADOS	29



8. DISCUSIÓN	39
9. CONCLUSIONES	42
10. RECOMENDACIONES	43
11. REFERENCIAS.....	44

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



TABLAS Y FIGURAS

Tabla	Pág.
1 Características de la menstruación normal	7
2 Clasificación morfológica histeroscópica	24
3 Características sociodemográficas de las pacientes	28
4 Características clínicas de las pacientes	29
5 Hallazgos histopatológicos previo a la colocación del DIU-LNG	35
6 Hallazgos histopatológicos posterior a la colocación del DIU-LNG	36

Figura	Pág.
1. Clasificación FIGO (PALM-COEIN) para las causas de sangrado uterino anormal en mujeres no embarazadas en edad reproductiva	8
2. Clasificación FIGO (PALM-COEIN) para las causas de sangrado uterino anormal en mujeres no embarazadas en edad reproductiva	12
3. Esquema del dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel.	17
4. Esquema del método de obtención de la información	26
5. Patrón menstrual - Frecuencia.....	30
6. Patrón menstrual - Regularidad	31
7. Patrón menstrual - Duración	32
8. Patrón menstrual - Volumen	33
9. Patrón morfológico histeroscópico	34



ABREVIATURAS

AINES	Anti-inflamatorios no esteroideos
COMEGO	Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia
DIU-LNG	Dispositivo intrauterino con levonorgestrel
Et. al.	y otros
FIGO	Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia
HE	Hiperplasia endometrial
HRAEM	Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer
IMC	Índice de masa corporal
IVSA	Inicio de vida sexual activa
Kg	Kilogramos
MI	Mililitros
NPS	Número de parejas sexuales
p. ej	Por ejemplo
SUA	Sangrado uterino anormal
SUA A	Sangrado uterino anormal abundante
USG	Ultrasonido



GLOSARIO

Atipia:	Anomalía de las células de un tejido.
Atrofia:	Disminución de volumen o tamaño de un órgano o de un tejido.
Biopsia de endometrio	Procedimiento en el cual se obtiene una muestra de tejido del revestimiento del útero (endometrio) bajo un microscopio para identificar células anormales o efecto hormonal.
Hiperplasia	Aumento del número de células en un órgano o tejido.
Hiperplasia simple	Lesión proliferativa que se caracteriza por cambios en las glándulas e incremento en su número de diversos tamaños, con mínimos cambios en la complejidad, densidad glandular y abundante estroma entre las mismas. El epitelio es pseudoestratificado con ocasionales figuras mitóticas y ausencia de atipia nuclear.
Hiperplasia simple con atipia:	Lesión proliferativa que se caracteriza por cambios arquitectónicos en las glándulas e incremento en su número de diversos tamaños con mínimos cambios en la complejidad y densidad glandular y abundante estroma entre las mismas. El epitelio superficial es pseudoestratificado con ocasionales figuras mitóticas con atipia nuclear.



Hiperplasia compleja sin atipia:	Lesión proliferativa, en la cual se exhibe un incremento en el número y tamaño de las glándulas endometriales, aspecto apiñado de forma irregular, y con mínimo estroma interpuesto adoptando una morfología característica conocida como patrón de espalda con espalda, sin atipia en el núcleo celular.
Hiperplasia compleja con atipia:	Lesión proliferativa con incremento en el número y tamaño de las glándulas endometriales, aspecto apiñado de forma irregular y con mínimo estroma interpuesto adoptando una morfología característica conocida como patrón espalda con espalda, con atipia en el núcleo celular.
Histerectomía:	Extirpación del útero, puede ser total o parcial.
Histeroscopia:	Procedimiento mínimamente invasivo que permite visualizar de manera directa la cavidad uterina.
Sangrado uterino anormal:	Trastorno caracterizado por el aumento de la frecuencia, volumen, regularidad y duración del sangrado.
Ultrasonido:	Son ondas mecánicas, es decir no ionizantes, cuya frecuencia está por encima de la capacidad de audición del oído humano. En medicina permite observar imágenes del interior del cuerpo en forma inocua.



RESUMEN

Introducción: El sangrado uterino anormal (SUA), definido como cualquier cambio en la frecuencia, regularidad, duración o cantidad de sangrado uterino. Hay distintos métodos para diagnosticar la etiología del SUA, la histeroscopia considerada como estándar de oro permite la visualización directa de la cavidad endometrial y toma de biopsia. **Objetivo:** Conocer el patrón morfológico histeroscópico, previo y posterior seis meses a la colocación del DIU-LNG en pacientes con sangrado uterino anormal. **Metodología:** Estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal. Se estudiaron 90 pacientes por SUA con realización de histeroscopia, biopsia endometrial y colocación del DIU-LNG en la clínica de mínima invasión. **Resultados:** La edad media fue de 39 años con IMC 32 Kg/m², menarca media fue de 12 años, reportando solo una paciente núbil. El patrón menstrual previo a la colocación del DIU-LNG lo reportaban como frecuente (65%), regular (85%), prolongado (76%) y abundante (89%) y posterior a la colocación del DIU-LNG referían infrecuente (47%), regular (92%), acortado (64%), con una disminución importante del volumen de sangrado refiriendo como leve (91%). Dentro de los reportes histeroscópicos el patrón morfológico que predominó previo a la colocación del DIU fue el Hipertrófico (64%), patrón activo (18%), mientras que posterior a la colocación del DIU-LNG el patrón más frecuente fue el atrófico (62%), seguido del patrón hipotrófico (16%). **Conclusiones:** El patrón morfológico histeroscópico predominante previo a la inserción del DIU-LNG fue hipertrófico mostrando importante cambio en la morfología histeroscópica posterior a la inserción del DIU-LNG reportado patrón atrófico en su mayoría, siendo estadísticamente significativo.

Palabras claves: Sangrado uterino anormal, histeroscopia, dispositivo intrauterino con levonorgestrel (DIU-LNG).



ABSTRACT

Introduction: Abnormal uterine bleeding (SUA), defined as any change in the frequency, regularity, duration or amount of uterine bleeding. There are different methods to diagnose the etiology of SUA, hysteroscopy considered as a gold standard allows direct visualization of the endometrial cavity and biopsy. **Objective:** To know the hysteroscopic morphological pattern, previous and after six months to the placement of the LNG-IUS in patients with abnormal uterine bleeding. **Methodology:** Descriptive, retrospective and longitudinal study. Ninety patients were studied for AUB with hysteroscopy, endometrial biopsy and placement of the LNG-IUS in the minimally invasive clinic. **Results:** The average age was 39 years with a BMI of 32 Kg / m², the average menarche was 12 years, reporting only one patient with nubile. The menstrual pattern prior to the placement of the LNG-IUS reported it as frequent (65%), regular (85%), prolonged (76%) and abundant (89%) and after the LNG-IUS placement referred infrequently (47 %), regular (92%), shortened (64%), with a significant decrease in the volume of bleeding referred to as mild (91%). Within the hysteroscopic reports, the morphological pattern that predominated prior to IUS placement was Hypertrophic (64%), active pattern (18%), while after the LNG-IUS placement, the most frequent pattern was atrophic (62 %), followed by the hypotrophic pattern (16%). **Conclusions:** The predominant hysteroscopic morphological pattern prior to the insertion of the LNG-IUS was hypertrophic, showing an important change in the hysteroscopic morphology after insertion of the LNG-IUS reported atrophic pattern in its majority, being statistically significant.

Keywords: Abnormal uterine bleeding, hysteroscopy, intrauterine system levonorgestrel (LNG-IUS).



1. INTRODUCCIÓN.

El sangrado uterino anormal (SUA) es una de las causas más frecuentes de la visita ginecológica. Se ha descrito que entre el 10 y 30% de las mujeres en edad reproductiva padecen SUA y constituye un tercio de las visitas ginecológicas.¹

Siendo la evaluación del SUA de importancia crítica para confirmar la naturaleza etiológica benigna y excluir malignidad, de manera que el tratamiento conservador pueda ser ofrecido y evitar cirugía innecesaria.³ Existen varios métodos para diagnosticar la causa del sangrado uterino anormal e incluyen el ultrasonido pélvico o transvaginal (TVS), histerosonografía, dilatación/ curetaje y la histeroscopia. El objetivo en la evaluación clínica del SUA es establecer un diagnóstico específico de la manera más eficiente y menos invasiva.³²

La histeroscopia es un procedimiento mínimamente invasivo que ha demostrado ser muy preciso en el diagnóstico de anomalías de la cavidad endometrial, ostiums tubáricos y canal endocervical, al permitir visualizar directamente cavidad uterina y tomar biopsias adecuadas de cualquier lesión sospechosa sin necesidad de anestesia general y el uso de un quirófano, disminuyendo así los tiempos de procedimiento, los riesgos y costos.² Ofreciendo éxito en la evaluación de sangrado uterino anormal en el contexto de pacientes ambulatorios debido a su mayor tolerabilidad y seguridad.³⁵



Actualmente, una de las estrategias para el tratamiento de la SUA es la colocación del dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel, principalmente cuando la SUA es refractaria al tratamiento oral, cuando hay alto riesgo quirúrgico, deseos de conservar la fertilidad y que la paciente no acepte manejo quirúrgico.⁴⁰

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer (HRAEM), es un hospital de tercer nivel de nuestro país, centro de referencia de pacientes de toda la región del sureste, concentrando la población de Tabasco, así como de los estados vecinos: sur de Veracruz, Chiapas, Campeche y algunas de la frontera del país con Guatemala, por lo tanto, con alta demanda en el servicio de la consulta externa así como en el área de urgencias para padecimientos ginecológicos específicamente relacionados a sangrado uterino anormal, se reportaron un total de 453 nuevos casos por SUA en el año 2017. Además, la unidad cuenta con la clínica de mínima invasión, donde se realizan histeroscopias ambulatorias tanto diagnósticas como terapéuticas (histeroscopia Karl Storz tipo Bettocchi con lente óptica Hopkins II de 30° y una vaina de 5 mm de flujo continuo con canal de 5 Fr). Durante el año 2017 y hasta el primer semestre del 2018 se tiene un registro aproximado de 421 histeroscopias por diferentes padecimientos, teniendo como principal motivo de valoración del SUA en pacientes ambulatorias. En los casos específicos con alteración estructural, el diagnóstico tradicionalmente se realiza mediante la dilatación y curetaje en conjunto con estudio histopatológico en búsqueda de condiciones significativas como la hiperplasia o cáncer endometrial. En el HRAEM la histeroscopia es un examen diagnóstico de primera línea del SUA en pacientes ambulatorios.



Se plantea analizar la aplicación de la histeroscopia con biopsia en las características morfológicas del endometrio antes y después de la colocación del DIU con levonorgestrel.

Por lo anterior expuesto se plantea la siguiente pregunta:

2.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el patrón morfológico histeroscópico por uso del dispositivo intrauterino con levonorgestrel en pacientes con sangrado uterino anormal?



3. JUSTIFICACIÓN

El SUA es un problema clínico común, el diagnóstico y manejo por lo que las mujeres buscan atención ginecológica ya que afecta su calidad de vida. La evaluación de la cavidad uterina es un paso básico en la investigación de SUA.

El desarrollo de la histeroscopia ha proporcionado un enfoque de mínima invasión a problemas ginecológicos comunes como el SUA. Existen diversos métodos para diagnosticar la causa del SUA, estudios en la literatura muestran la utilidad de la histeroscopia en el procedimiento de visualización directa de la cavidad endometrial, por lo que se considera como el estándar de oro además que permite obtener una biopsia dirigida.

Por otro lado el DIU-LNG representa una alternativa terapéutica a los tratamientos quirúrgicos y médicos tradicionales en el manejo de SUA.

Al contar el hospital con la clínica de mínima invasión, es relevante estudiar el patrón morfológico histeroscópico antes y después del tratamiento con el DIU-LNG.



4. MARCO TEÓRICO

4.1 Sangrado Uterino

4.1.1 Sangrado Uterino Anormal.

El sangrado uterino anormal (SUA) es un problema clínico que afecta entre el 10 y 30% de las mujeres en edad reproductiva y afecta su calidad de vida al crear importantes cargas físicas, emocionales, sexuales, sociales y financieras.³ El sangrado uterino anormal se define como cualquier variación del ciclo menstrual normal, en cuanto a regularidad, frecuencia, cantidad y duración y representa hasta una tercera parte del total de las visitas ginecológicas.¹

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) en 2011 propuso una nueva clasificación para SUA. La primera publicación de este grupo abordó la estandarización de la terminología y las definiciones basadas en las características de la menstruación normal (Tabla 1)⁴. La FIGO propuso reemplazar la terminología de SUA por sangrado menstrual abundante para describir un normal o sangrado inoportuno, y puede ser agudo o crónico.



Tabla 1.- Características de la menstruación normal.

MENSTRUACIÓN Y CICLO MENSTRUAL	TERMINO DESCRIPTIVO	LIMITES NORMALES 5% - 95%
Frecuencia en días	Frecuente	< 24 días
	Normal	24 – 38
	infrecuente	> 38 días
Regularidad (variaciones en la presentación)	Ausente	No sangrado
	Regular	Variación +/- 2 - 20 días
	Irregular	> 20 días
Duración en días	Prolongado	> 8 días
	Normal	4.5 – 8 días
	Acortado	< 4.5 días
Volumen de pérdida sanguínea en mL	Abundante	> 80 mL
	Normal	5 – 80 mL
	Leve	< 5 mL

Fuente: Munro MG y cols. The FIGO Systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in reproductive years: who needs them. Am J Obstet Gynecol. 2012 (4): 259-265

a) Sangrado menstrual abundante agudo. Se define como "un episodio de sangrado abundante que es de cantidad suficiente como para requerir una intervención inmediata para prevenir una mayor pérdida de sangre" ⁵.

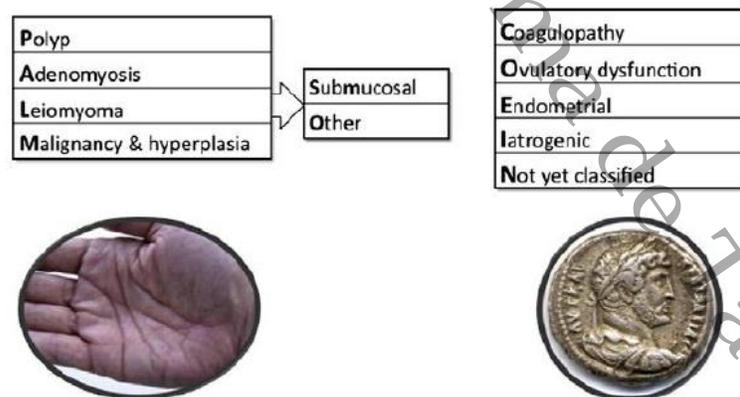
b) Sangrado menstrual abundante crónico. Se define como "sangrado del cuerpo uterino" que es anormal en volumen, regularidad y/o sincronización y ha estado presente durante la mayoría de los últimos seis meses.⁵



De acuerdo a la nueva clasificación, pueden dividirse en nueve categorías básicas que se ordenan de acuerdo al acrónimo PALM-COEIN y están enfocada en la causa del sangrado uterino anormal, lo que permite agruparla de una manera más ordenada.

Los componentes del grupo PALM corresponden a causas estructurales, mensurables visualmente por técnicas de imagen o por histopatología, entre éstos se encuentran: pólipos, adenomiosis, leiomiomas, e hiperplasias y carcinomas; Los componentes del grupo COEIN está relacionado con causas no estructurales, que no se definen por imagenología o histopatología, tales como las coagulopatías, trastornos anovulatorios, trastornos endometriales, causas iatrogénicas y no clasificadas (figura 1).⁸

Figura 1.- Clasificación FIGO (PALM-COEIN) para las causas de sangrado uterino anormal en mujeres no embarazadas en edad reproductiva.



Fuente:: Munro MG y cols. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in non gravid women of reproductive age. Int J Gynecol Obstet 2011; 113(1): 3-13



Evaluación del sangrado uterino anormal

El ciclo menstrual normal ocurre en un lapso de 4.5 - 8 días cada 24 - 38 días, con una variación de ciclo a ciclo durante 12 meses de 2 a 20 días. La duración del ciclo varía mucho durante los años inmediatamente posteriores a la menarca (edad <20 años) y durante la transición perimenopáusica (edad > 40 años) porque estos intervalos de edad tienen la mayor prevalencia de ciclo anovulatorio.⁵

El primer paso para evaluar a un paciente con SUA es determinar si el sangrado es agudo o crónico. Este objetivo puede lograrse a través de una historia clínica dirigida, un examen físico y pruebas de laboratorio. La historia debe indagar en la naturaleza de la hemorragia y los síntomas asociados, así como una historia sexual y reproductiva detallada.⁵

Pólipos

Los pólipos son proliferaciones focales del endometrio constituidos por cantidades variables de glándula, estroma y vasos sanguíneos, de tamaño variable, únicos o múltiples, sésiles o pediculados.⁹ Se pueden localizar en la cavidad endometrial o en el canal cervical y se clasifican como presentes o ausentes. El método de diagnóstico puede ser por ecografía de contraste e histeroscopia diagnóstica con o sin evidencia histopatológica.¹⁰

El estándar de oro para el diagnóstico de los pólipos endometriales es la histeroscopia y la biopsia.²⁰ Este método diagnóstico tiene la ventaja de permitir al médico visualizar directamente el endometrio y eliminar cualquier pólipo al mismo tiempo



para el diagnóstico histológico, lo que significa que el paciente no tiene que regresar para recibir tratamiento.⁷

La prevalencia estimada en la población general es de entre 10-15% y en general son hallazgos incidentales. En pacientes infértiles se ha descrito una prevalencia de entre 6 y 11%. En pacientes pre o postmenopáusicas estudiadas por SUA esta prevalencia parecería ser mayor (entre 20 y 30%) pero depende del método de diagnóstico utilizado y del tipo de población estudiada.⁶

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 hiperplasias atípicas o carcinoma varía entre 0,5 y 4% con el riesgo mayor para mujeres postmenopáusicas con sangrado.⁵

Adenomiosis

La adenomiosis (SUA-A) es una afección en la que las glándulas endometriales y el estroma residen en el miometrio uterino, lo que induce hipertrofia localmente o en todo el fondo uterino y, finalmente, provoca la ampliación del cuerpo uterino.⁶ Las áreas localizadas pueden ser difíciles de distinguir del leiomioma.¹⁰ La incidencia de adenomiosis se informa que ocurre en 20% a 65% de las mujeres y se asocia con el aumento de la edad. La adenomiosis se observa comúnmente en asociación con leiomioma, endometriosis y menarca temprana.¹²

La etiología de la adenomiosis es indeterminada, pero las teorías incluyen la invaginación del endometrio, o un proceso metaplásico.¹⁰



La alteración de la función molecular de las glándulas endometriósicas o la zona de unión del endometrio con el miometrio, así como los estrógenos y la progesterona, también son factores etiológicos sugeridos.¹⁵ El diagnóstico de adenomiosis, se establece con mayor frecuencia en el estudio histopatológico posterior a la histerectomía, requiere la presencia de glándulas endometriales y / o estroma que se encuentran debajo de la unión endometriometrial.¹³

Hasta la fecha, los criterios para diagnosticar la adenomiosis se han basado en la evaluación histopatológica de la profundidad del tejido "endometrial" debajo de la interfaz endometrio-miometrial de las muestras de histerectomía.¹² Mientras que la resonancia magnética fue la primera modalidad de imágenes que se demostró que era sensible para la predicción de los diagnósticos histopatológicos de adenomiosis, no es accesible para la mayoría de los médicos en todo el mundo.¹¹

Leiomiomas

Los leiomiomas uterinos también llamados fibromas, fibromiomas, leiomiofibromas y fibroleiomiomas, son sobrecrecimiento de las células del músculo liso (miometrio). La patogenia se considera multifactorial.¹³

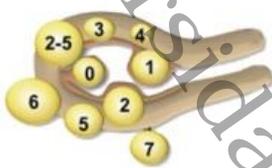
Es el tumor ginecológico benigno más común en mujeres en edad reproductiva, produciendo síntomas incluyendo SMA, dismenorrea, presión pélvica, dolor y disfunción reproductiva, aunque muchas pacientes permanecen asintomáticas.

Existe una subclasificación dentro del PALM-COEIN para leiomiomas añade la categorización de acuerdo a su ubicación (figura 2):¹⁵



Figura 2.- Clasificación FIGO (PALM-COEIN) para las causas de sangrado uterino anormal en mujeres no embarazadas en edad reproductiva.

Sistema de subclasificación de leiomiomas



SM-Submucoso	0	Pedunculado intracavitario
	1	<50% Intramural
	2	≥50% Intramural
O-Otro	3	Contacta con el endometrio 100% intramural
	4	Intramural
	5	Subseroso ≥50% intramural
	6	Subseroso <50% intramural
	7	Subseroso pedunculado
	8	Otro (especifique, p. ej., cervical, parasitario)
Leiomiomas híbridos (afectan el endometrio y la serosa)	Se enlistan dos números separados por un guión. Por acuerdo, el primero se refiere a la relación con el endometrio, mientras que el segundo se refiere a las relaciones con la serosa. Se muestra un ejemplo abajo.	
	2-5	Submucoso y subseroso, cada uno con menos de la mitad de diámetro en las cavidades endometrial y peritoneal.

Fuente: Munro MG y cols. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. Int J Gynecol Obstet 2011; 113(1): 3-13

Malignidad y condiciones premalignas

La hiperplasia endometrial (HE) se define como una proliferación de glándulas, de forma y tamaño irregular, con un incremento en la relación glándula/estroma si se compara con el endometrio proliferativo normal.¹⁸

La HE está formada por un grupo de anormalidades que abarcan lesiones premalignas de endometrio. Se clasifica según la apariencia celular y estructural, y se relaciona con un estímulo estrógeno dependiente. Entre las mujeres en edad reproductiva, anovulación crónica, comúnmente visto en los diagnósticos con síndrome de ovario poliquístico, es la causa más común de estrógeno endógena sin oposición.¹⁹



La clasificación (International Society of Gynecological Pathologist) de HE se hará en función de:

- Características citológicas, con atipia o sin atipia (nuclear, nucléolos y cromatina)
- Características estructurales, complejidad o agrupación de los elementos glandulares (simple o compleja).¹⁵

El cáncer de endometrio (CE) es la neoplasia maligna ginecológica más común en los Estados Unidos, con un estimado de 61,380 casos nuevos y 11,000 muertes en 2017 a causa de esta enfermedad. La incidencia de CE está aumentando anualmente en un estimado de 1-2%. Los adenocarcinomas endometriales se pueden clasificar en dos categorías histológicas: tipo 1 o tipo 2. Aproximadamente el 70-80% de los casos nuevos se clasifican como carcinomas endometriales tipo 1, de histología endometriode, grado inferior y, a menudo, confinados al útero en el momento del diagnóstico.¹⁶

Coagulopatía

La forma más común es la enfermedad de von Willebrand, que refleja el 13% de las mujeres con SMA.



Aproximadamente el 90% de las pacientes con estas anomalías puede ser identificado por una historia estructurada, junto con la confirmación objetiva con pruebas para el factor de Von Willebrand y el cofactor de ristocetina y otros ensayos de la función de la coagulación, según se considere apropiado.^{4,20}

Trastornos ovulatorios:

Esto se observa en los extremos de la edad reproductiva; sin embargo, el impacto en el eje Hipotalámico-Hipofisiario-Ovárico junto con endocrinopatías, también está presente. Estas últimas incluyen el síndrome de ovario poliquístico (SOP), la hiperprolactinemia, el hipotiroidismo y factores como la obesidad, la anorexia, la pérdida de peso, el estrés mental y el ejercicio extremo. Por lo general, las mujeres de este grupo tienen ciclos menstruales con una frecuencia de inicio mayor a 38 días o tienen una variación de más de 21 días.²¹

Causas endometriales:

La causa de tal sangrado es probablemente un trastorno primario que reside en el endometrio; en la actualidad, no existen pruebas clínicamente disponibles para estos trastornos; por lo tanto, el diagnóstico de SUA-E es probable si no hay otras anomalías identificables. Por supuesto, también es muy posible que las mujeres tengan SUA-E al mismo tiempo que tengan ≥ 1 de las anomalías estructurales frecuentemente asintomáticas (como pólipos, adenomiosis y leiomiomas).⁴

La perturbación del metabolismo local de los glucocorticoides, la síntesis aberrante de prostaglandinas y el plasminógeno excesivo (que da lugar a una lisis prematura del coágulo) han sido todos implicados en el SUA.²³



Iatrógeno:

Incluyen terapia exógena que puede conducir a hemorragia endometrial no programada.²⁵ Existe un espectro de dispositivos médicos e intervenciones farmacológicas que pueden causar o contribuir al SUA, Incluyen dispositivos intrauterinos (DIU) inerte y liberador de fármacos [p. Ej. DIU liberador de levonorgestrel (DIU-LNG)] y agentes farmacológicos que afectan directamente al endometrio (p. Ej. Todas las progestinas orales o sistémicas), interfieren con los mecanismos de coagulación sanguínea (por ejemplo, warfarina, preparaciones de heparina de bajo peso molecular) o influyen en el control sistémico de la ovulación.²³

No clasificado:

Es inevitable que existan patologías raras o mal definidas que no se ajusten fácilmente a las categorías descritas anteriormente. Los ejemplos incluyen malformaciones arterio-venosas, pseudoaneurismas endometriales, hipertrofia miometrial y endometritis crónica (no precipitada por un DIU). Todos estos pueden coexistir con SUA-L.²³



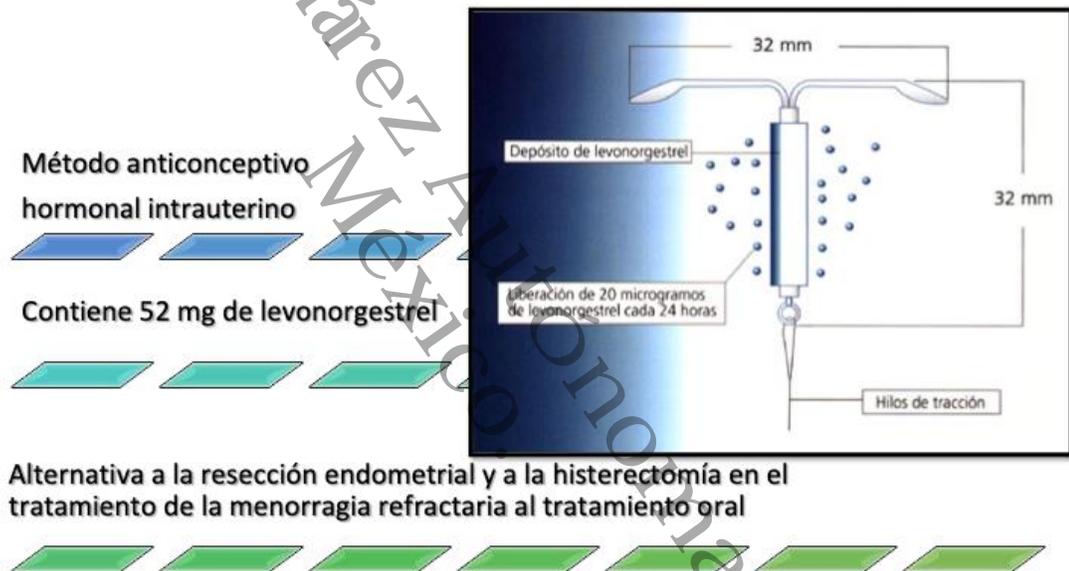
4.2 Dispositivo Intrauterino Liberador de Levonorgestrel

Se trata de una estructura de plástico, en forma de T, con un reservorio de 52 mg de levonorgestrel para una tasa de liberación de 20 µg al día, a dosis de 20µ mg/día.²⁷ Se desarrolló inicialmente para su uso como anticonceptivo y, viendo el efecto que tenía sobre la reducción del sangrado menstrual, se investigó para su utilización en el tratamiento de la menorragia obteniendo buenos resultados.⁴⁰ (Zamora L et al. Estudio aleatorizado del dispositivo liberador de levonorgestrel frente a resección endometrial para el tratamiento de la menorragia) y ha demostrado que por apoptosis suprime crecimiento endometrial, produce atrofia de las glándulas, edematiza el estroma y la decidua y produce cambios vasculares, además de su efecto anticonceptivo, sobre todo en pacientes con úteros sin distorsión de su cavidad.⁴² (Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2010; 36(2)121-129) Su duración media es de 5 años. Cuando se estudió el efecto del DIU-LNG sobre la hemostasia en mujeres con menorragia, mostró una alta expresión de inhibidores fibrinolíticos (inhibidor del activador del plasminógeno 1 y 2) y de la expresión del receptor del activador del plasminógeno del tipo uroquinasa regulada al alza. Se ha demostrado que el DIU-LNG tiene un efecto positivo en la mayoría de los dominios de calidad de vida, comparables a los logrados con la histerectomía o la ablación endometrial, además de que es sistemáticamente rentable.⁴³ (Shwaki, *et al.*: Levonorgestrel-intrauterine system in abnormal uterine bleeding)

En resumen, los efectos del DIU- LNG pueden ser los siguientes:

- a) Anticonceptivo.
- b) Reducción en la cantidad y duración del sangrado menstrual.
- c) Alivio de la dismenorrea.
- d) La inhibición de la proliferación endometrial.

Figura 3. Esquema del dispositivo intrauterino (DIU) liberador de levonorgestrel





4.3 Histeroscopia

El desarrollo de la histeroscopia ha proporcionado un enfoque mínimamente invasivo a problemas ginecológicos comunes, como el sangrado uterino anormal.⁴⁶ Es una técnica diagnóstica que nos permite observar el endometrio, la cavidad uterina y el canal endocervical; también es una técnica quirúrgica para el tratamiento de la patología endometrial.⁴⁷ Gimpelson y Rappold informaron que la histeroscopia se considera el “estándar de oro” en la evaluación de la cavidad endometrial y la histeroscopia asociada con la biopsia guiada fue más precisa que la dilatación y el legrado.⁴⁸

En el 2012 Rivero de Torrejón y cols. Propusieron una clasificación histeroscopia (tabla 2) donde definieron varios grupos morfológicos de una manera precisa.⁴⁹

Histeroscópicamente, se define: endometrio atrófico es el endometrio sin dibujo glandular que no se levanta ni deja huella cuando es comprimido con la tijera o la pinza de flujo continuo; endometrio hipotrófico es todo endometrio con dibujo glandular que no se levanta, pero que deja una huella tenue cuando es comprimido con la tijera o la pinza de flujo continuo; endometrio activo es todo endometrio funcional con dibujo glandular que se levanta o deja huella cuando es comprimido con la tijera o la pinza de flujo continuo, pero sin que quede oculta la porción mecánica del instrumento dentro del endometrio; endometrio hipertrófico es el endometrio funcional que cuando es comprimido con la tijera o la pinza de flujo continuo queda oculta la porción mecánica del instrumento dentro de él, y poliposis



es el endometrio hipertrófico que coexiste con pólipos endometriales mucosos. Sospecha de adenocarcinoma (SA): todo endometrio atrófico o funcional que tiene, de manera localizada o focal, engrosamientos con rasgos inquietantes, como alteraciones vasculares (trayectos irregulares, de diferente calibre, muy numerosos y con múltiples ramificaciones); también denominamos de esta manera a los pólipos con alteraciones del epitelio de superficie (ausencia del epitelio, manchas blancas) y a los pólipos fibrosos de consistencia blanda que se asocian a alteraciones vasculares. La definición de cáncer se usó la descrita por Labastida en 1990 siendo características indicativas de carcinoma la visualización de un tumor excrecente y papilar, las proliferaciones cerebroides, la ulceración y la necrosis, y la visualización de papilas finas y pálidas, centradas por un capilar flotando en la cavidad. Definimos pólipo como una tumoración intrauterina sésil o pediculada, con características similares a las del endometrio circundante.



5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Conocer el patrón morfológico histeroscópico, previo y posterior seis meses a la colocación del dispositivo intrauterino con levonorgestrel en pacientes con sangrado uterino anormal.

5.2 Objetivos específicos

- a) Describir características clínicas y sociodemográficas de las pacientes con sangrado uterino anormal
- b) Identificar el patrón de sangrado previo y posterior seis meses a la colocación del dispositivo intrauterino con levonorgestrel.
- c) Describir hallazgos morfológicos histeroscópicos previo y posterior seis meses a la colocación del dispositivo intrauterino con levonorgestrel.



6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1 Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y longitudinal. Se estudiaron pacientes atendidas por sangrado uterino anormal con realización de histeroscopia, biopsia endometrial y colocación del DIU con levonorgestrel realizado en Hospital Regional De Alta Especialidad De La Mujer durante el periodo diciembre 2013 a julio 2018.

6.2 Población de estudio

Se estudiaron 90 mujeres con diagnóstico de sangrado uterino como diagnóstico principal, tratadas con DIU con levonorgestrel y atendidas en la Clínica de Mínima Invasión, durante el periodo de estudio.

6.3 Universo de estudio

Pacientes que acudieron al servicio de consulta externa con diagnóstico de sangrado uterino como diagnóstico principal, tratadas con DIU con levonorgestrel y atendidas en la Clínica de Mínima Invasión, durante el periodo de estudio.

6.4 Unidad de análisis

La unidad de análisis fueron los expedientes clínicos de las pacientes.



6.5 Variables a investigar

- Edad
- Índice de masa corporal
- Patrón de sangrado previa y posterior a la inserción del DIU con levonorgestrel:
 - o Frecuencia
 - o Regularidad
 - o Duración
 - o Volumen
- Hallazgos morfológicos histeroscópicos previa y posterior a la inserción del DIU con levonorgestrel
- Diagnóstico histopatológico de biopsia endometrial previa y posterior a la inserción del DIU con levonorgestrel.

6.6 Criterios de inclusión y de exclusión

- **Criterios de inclusión**
 - Pacientes con SUA durante el periodo diciembre 2013 a julio 2018
 - Pacientes con reporte de histeroscopia ambulatoria previa y posterior a la colocación de DIU con levonorgestrel.



- Pacientes con reporte histopatológico previo y posterior al uso del DIU con levonorgestrel.

- **Criterios de exclusión**

- Expedientes clínicos incompletos.
- Pacientes sin reporte de histeroscopia ambulatoria previa y posterior a la colocación de DIU con levonorgestrel.
- Pacientes sin reporte histopatológico previo y posterior al uso del DIU con levonorgestrel.
- Pacientes a quienes se realizó hysterectomía.
- Pacientes con expulsión de DIU con levonorgestrel.



6.7 Evaluación morfológica endometrial histeroscópica.

Se utilizó la clasificación morfológica histeroscópica propuesta por Rivero de Torrejón y Cols., 2012

Tabla 2.- Clasificación morfológica histeroscópica

Tipo morfológico histeroscópico	de Glándulas	Compresión mecánica del endometrio	Ocultación en el endometrio del instrumental histeroscópico	Vasos	Otras características
Atrófico	No	No	-		
Hipotrófico	Si	Si	Levemente		
Endometrio activo	Si	Si	No		
Hipertrófico	Si	Si	Si		
Sospecha de adenocarcinoma	-	-		Anormal	Manchas blancas Pólipos blandos desepitelización
Adenocarcinoma	-	-		Anormal	Tumor blando excrecente y papilar Proliferaciones cerebroides Ulceración y necrosis Papilas finas, pálidas y pequeñas centradas por un capilar Flotando en cavidad



Características del histeroscopio:

La histeroscopia se realizó con un set Bettocchi de 5mm, consta de una lente óptica de visión foro-oblicua Hopkins II de 30° con un diámetro de 2.9mm longitud de 30cm, vaina interior Bettocchi de 4.3mm con un canal para instrumentos semirrígidos de 5 charr con una llave adaptador LUERR-Lock, una vaina exterior Bettocchi de 5mm con una llave, un adaptador LUER-Lock tijeras semirrígidas con abertura unilateral de 5 charr con longitud de 34cm, pinzas de agarre y biopsia semirrígidas con abertura bilateral de 5 charr con longitud de 34cm, cable de luz de fibra óptica con conexión recta 2.5mm de diámetro, longitud de 180cm y medio de distensión solución salina al 0.9%.

Patrón de sangrado

El patrón de sangrado se describió la cantidad, regularidad, duración, frecuencia, de acuerdo a la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO).

Se utilizó como causa de sangrado uterino anormal la clasificación de PALM-COEIN, la cual consiste en un acrónimo (Pólipo, Adenomiosis, Leiomioma, Malignidad o hiperplasia, Coagulopatía, Disfunción ovulatoria, Endometrial, Iatrogena y No clasificada de otra forma.

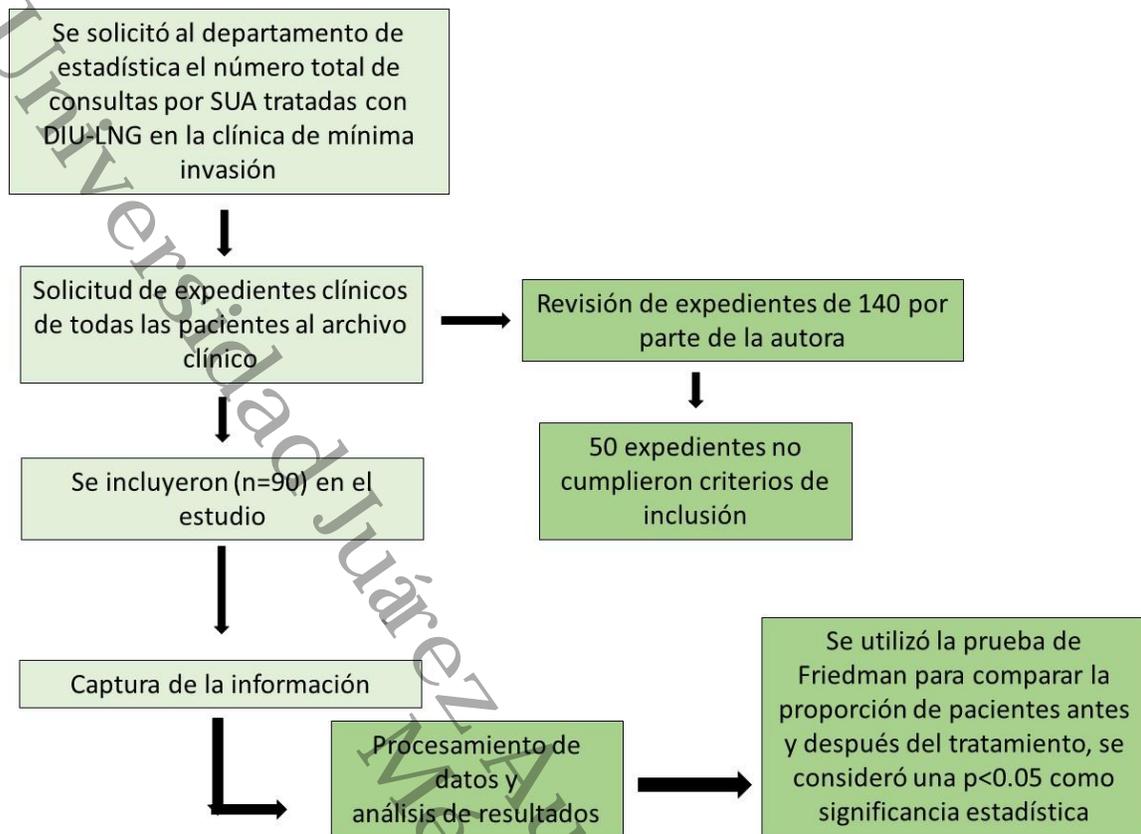


6.8 Método de obtención de la información

6.8.1 Fuente de información

Se utilizaron los registros de la base datos de la Clínica de Mínima Invasión, obteniendo número de expediente de las pacientes con diagnóstico de sangrado uterino anormal y tratadas con DIU-LNG. Se solicitó al Archivo Clínico los expedientes de las pacientes seleccionadas para la aplicación del instrumento de recolección de Datos llamado "Formato de datos histeroscópicos e histopatológicos de pacientes con sangrado uterino anormal y tratadas con DIU-Levonogestrel."

Figura 4. Esquema del método de obtención de la información



6.9 Análisis estadístico

Los datos se procesaron con el programa estadístico, Statal Package for the Social Sciences versión 20.0 (SPSS v20.0)

Los resultados se presentan en tablas y gráficos utilizando valores absolutos y porcentajes.

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de Friedman, utilizada en estudios longitudinales en variables cualitativas, en donde se comparó las características morfológicas histeroscópicas, previa y posterior a la inserción del DIU-LNG.



6.10. Consideraciones éticas

Para la realización de la presente investigación se solicitó autorización al Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad de la Mujer.

Esta investigación de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud es una investigación sin riesgo, debido a que la obtención de la información se realizó a través de la revisión de expedientes clínicos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



7. RESULTADOS

Se estudiaron un total de 90 pacientes. La edad media fue de 39 años con edad mínima de 21 años y máxima de 58 años, IMC al inicio del estudio 32 Kg/m² hasta un máximo de 50 kg/m² mínimo de 19 kg/m², IMC al final del estudio de 33 kg/m² con un máximo de 51.3 Kg/m² con una media de 33 Kg/m² observando que se mantuvieron con su IMC inicial durante el periodo de tiempo estudiado.

Tabla 3. Características sociodemográficas de las pacientes

	Promedio ± DE.	Min	Max
Edad	39 ± 0.73	21	58
Talla	1.53 ± 0.01	1.35	1.70
Peso inicial	75 ± 1.57	48.4	131
Peso final	76 ± 1.62	50.7	130
IMC Inicial	32 ± 0.66	19.68	50
IMC final	33 ± 0.68	19.56	51.3

* 1 paciente al momento del estudio aun no iniciaba vida sexual, IMC= índice de masa corporal



La menarca media entre las pacientes fue de 12 años con casos de inicio de menstruación hasta los 15 años, se reportó una paciente núbil, pero en general se trata de mujeres multíparas con una media de 3.2 gestas (tabla 3).

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



Tabla 4. Características clínicas de las pacientes.

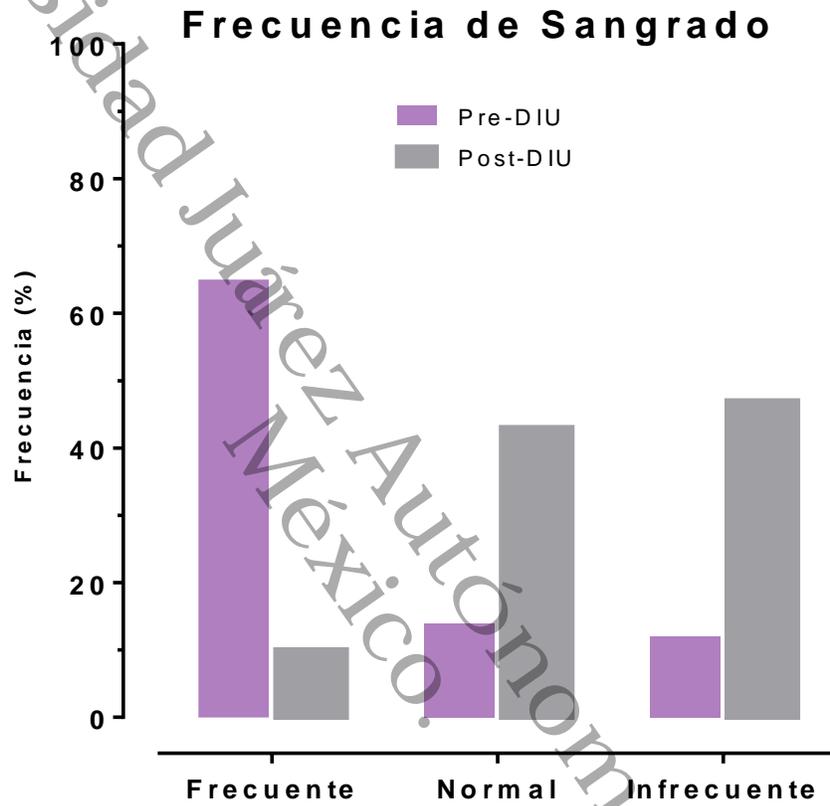
	Promedio \pm e.e.	min	max
Menarca	12 \pm 0.13	10	15
IVSA	18 \pm 0.39	10	30
PS	1.4 \pm 0.07	1	5
Gestas	3.2 \pm 0.22	1	11
Parto	3.1 \pm 0.27	1	11
Cesáreas	1.8 \pm 0.16	1	3
Aborto	1.5 \pm 0.40	1	7

** 20 pacientes son nuligestas al momento del estudio IVSA=inicio de vida sexual activa , PS= Número de parejas sexuales.

El patrón de sangrado de las pacientes previo a la colocación del DIU-LNG se refería como frecuente (65%), regular (85%), prolongado (76%) y abundante (89%) y posterior a la colocación del DIU-LNG referían infrecuente (47%), regular (92%), acortado (64%) y con una disminución importante del volumen de sangrado refiriendo como leve (91%) (figuras 4,5,6,7).



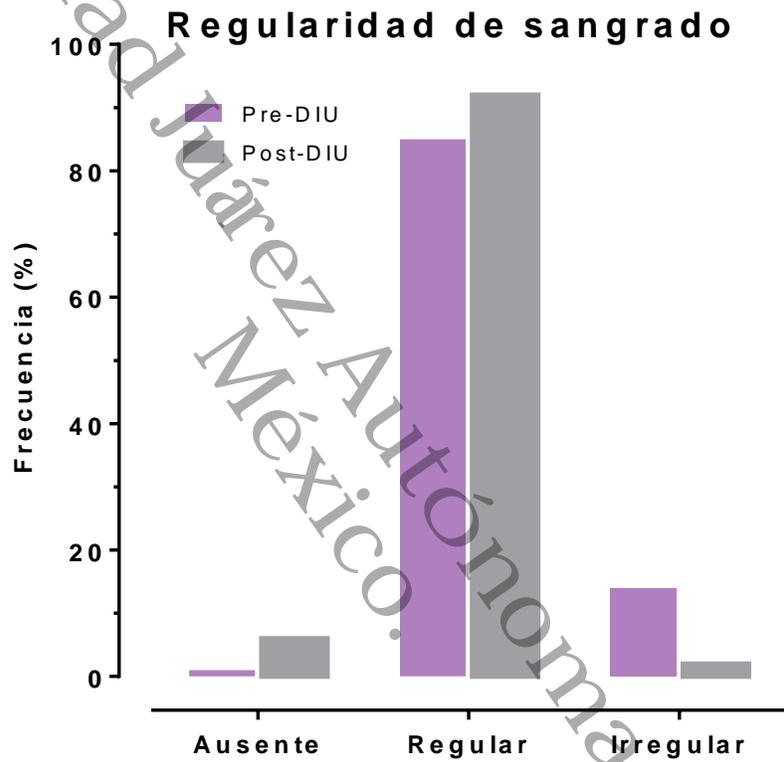
Figura 5. Patrón menstrual – Frecuencia



Fuente: Expedientes clínicos



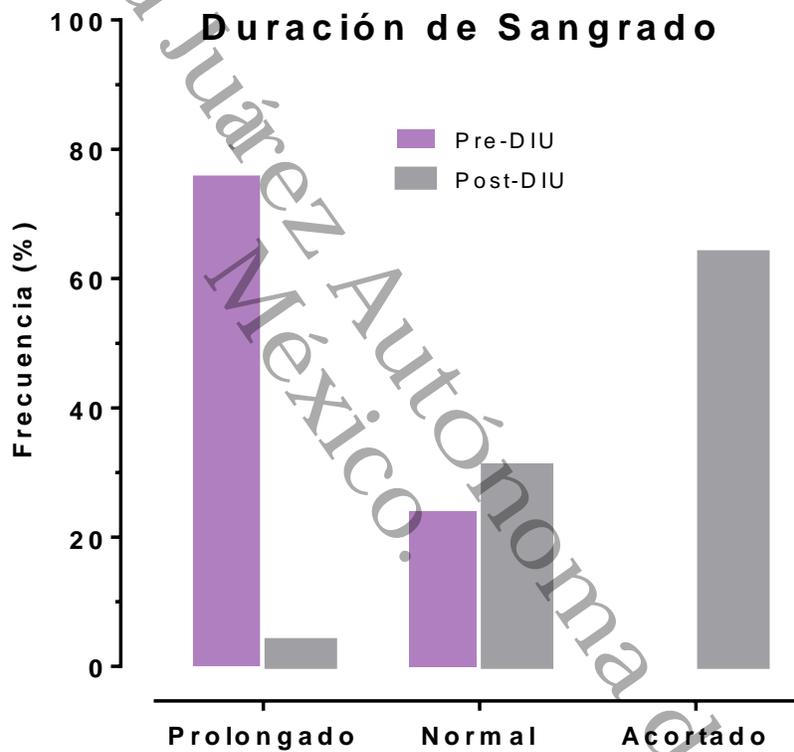
Figura 6. Patrón menstrual – Regularidad



Fuente: Expedientes clínicos



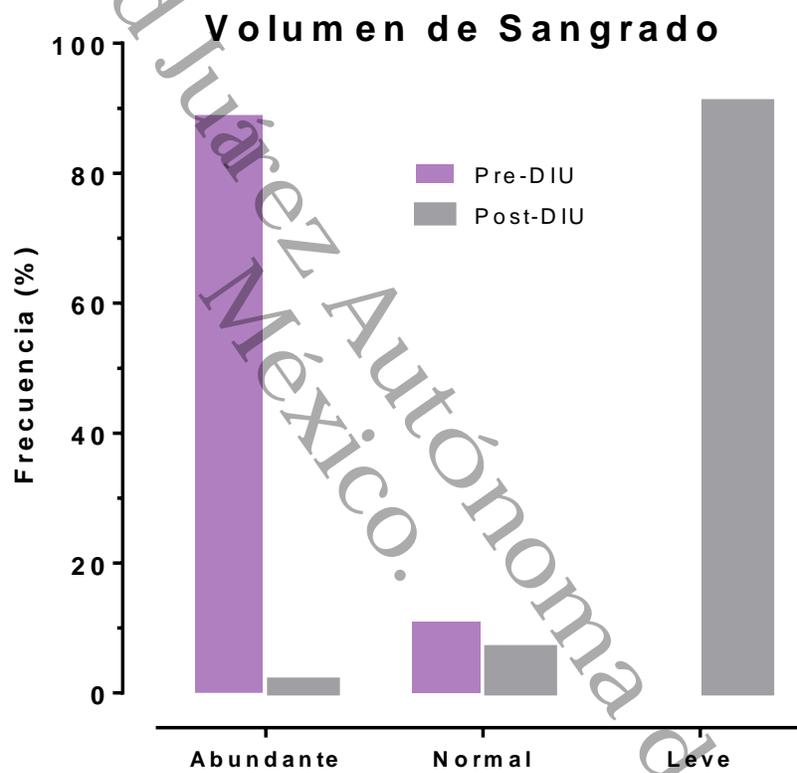
Figura 7. Patrón menstrual – Duración



Fuente: Expedientes clínicos



Figura 8. Patrón menstrual – Volumen

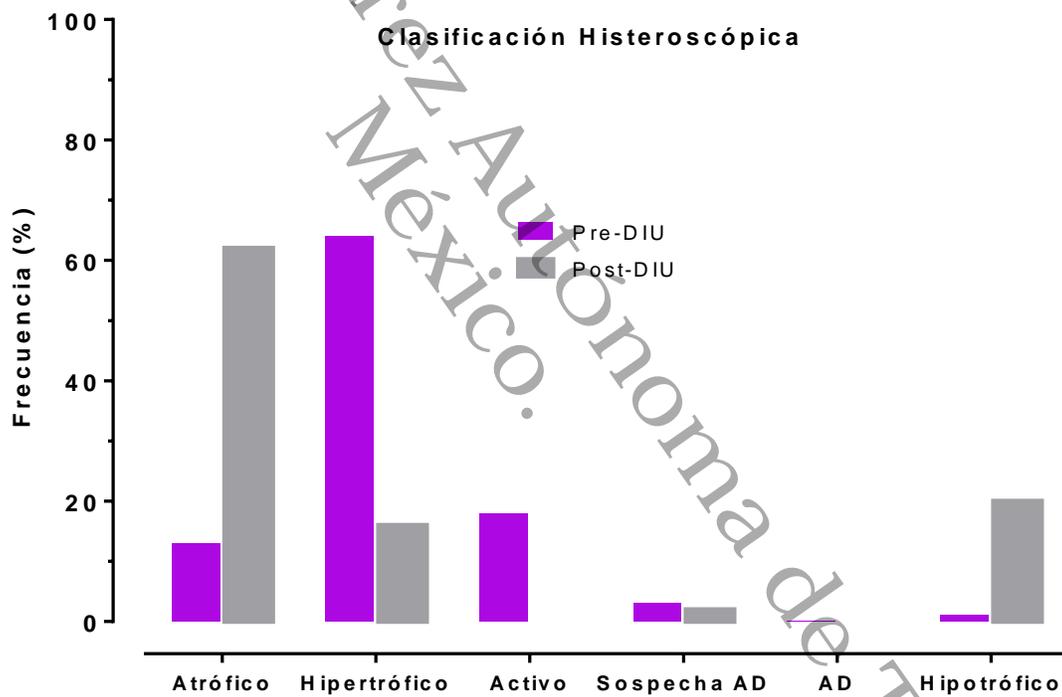


Fuente: Expedientes clínicos



Dentro de los reportes histeroscópicos el patrón morfológico que predominó previo a la colocación del DIU fue el Hipertrófico (64%) seguido de patrón activo (18%), mientras que posterior a la colocación del DIU-LNG el patrón más frecuente fue el atrófico (62%), seguido del patrón hipotrófico (16%).

Figura 9. Patrón morfológico histeroscópico



Fuente: Expedientes clínicos



Tabla 5. Hallazgos histopatológicos previo a la colocación del DIU-LNG

	n	%
Hiperplasia endometrial simple sin atipias	34	40
Tejido endometrial con glándulas tipo fase proliferativa	27	31
Pólipo endometrial, sin datos de malignidad	8	10
Tejido endometrial con glándulas hiposecretoras	7	8
Hiperplasia endometrial compleja con atipias	7	8
Leiomioma uterino	1	1
Adenomioma polipoide congestivo	1	1
Tejido endometrial polipoide	1	1
Total	90	100

El reporte histopatológico más frecuente reportado previo a la colocación del DIU-LNG fue de Hiperplasia simple sin atipias (40%) seguido de tejido endometrial con glándulas de fase proliferativa (31%), hiperplasia endometrial compleja con atipias (8%) en cambio posterior a la colocación del DIU-LNG (tabla 6) el tejido endometrial con efecto progestacional fue el más predominante (75%), tejido endometrial con glándulas en fase proliferativa (13%), hiperplasia compleja con atipias bajó a un 2%, se realizaron seis histerectomías totales vía laparoscópica por expulsión de DIU-LNG y por persistencia de SUA sin patología demostrable por histeroscopia y por histopatología a pesar de colocación de DIU-LNG.



Tabla 6. Hallazgos histopatológicos posterior a la colocación del DIU-LNG

	n	%
Tejido endometrial con efecto progestacional	68	75
Tejido endometrial con glándulas fase proliferativa	12	13
Hiperplasia simple sin atipias	2	2
Hiperplasia compleja con atipia	2	2
Tejido polipoide con cambio decidual del estroma	2	2
Leiomiomatosis	2	2
Adenocarcinoma endometrio bien diferenciado invasor	1	1
Adenomiosis	1	1
Total	90	100

Para el análisis estadístico se aplicó la prueba de Friedman, utilizada en estudios longitudinales en variables cualitativas, en donde se compararon las características morfológicas histeroscópicas, previa y posterior seis meses a la inserción del DIU-LNG, donde se obtuvo valor de $p=0.000$ con significancia estadística.



8. DISCUSIÓN

El sangrado uterino anormal es motivo de consulta ginecológica común en las mujeres en edad reproductiva, pero cada vez más presente en los grupos de edad con factores de riesgo como la perimenopausia y postmenopausia, aumentando el número de visitas al ginecólogo en busca de un diagnóstico definitivo. Moawad N. et al en el 2014 reportan una media de edad de 46.7 años en pacientes que acuden a realizarse histeroscopia diagnóstica ante sangrado uterino anormal, diferente a la reportada en nuestro estudio con una edad media de 39 años, esto se debe a la inclusión en nuestro estudio de solo una paciente postmenopáusica de 58 años. Sin embargo en los antecedentes gineco-obstétricos se presenta una gran similitud, con una gravidez media de 2.5 gestas, paridad media 2.1 e IMC de 31.5 kg/m² comparado a nuestro estudio con 3.2 gestas, paridad media 3.1 e IMC de 32 kg/m².³⁷

En 2014 Singh S. et al., reporta una edad media similar a nuestro estudio con 38.3 años, pero con mayor afectación en el grupo de edad de 31-40 años con 45% de los casos, comparado a nuestro estudio con la mayoría de los casos entre los 41-50 años con 55% (n=20).³⁹ Diferentes autores como Singh A, Veena B, Edwin R. et al en sus respectivos estudios, así como en nuestro análisis posterior al tratamiento local con levonorgestrel reportan que el principal patrón de sangrado en las pacientes fue infrecuente, regular, acortado y leve.



Anteriormente el método de elección para establecer o descartar un diagnóstico de hiperplasia endometrial o cáncer endometrial era mediante dilatación y curetaje, procedimiento el cual ha cambiado por el “estándar de oro” actual que es la histeroscopia al ser un procedimiento mínimamente invasivo con la capacidad de visualizar directamente la cavidad uterina con la opción de realizar biopsias de manera dirigida en áreas de patología endometrial, en nuestro estudio se determinó Chaudhari KR et al. en 2014 cuenta con reportes similares a los nuestros para hiperplasia endometrial, con solo un caso supervalorado.³⁸

Se admite que la histeroscopia es un método útil para diagnosticar y tratar la patología intrauterina, como pólipos y miomas; sin embargo, para la evaluación endometrial se exige una biopsia de endometrio que confirme los hallazgos histeroscópicos.⁴⁹

Los criterios histeroscópicos usados en esta investigación no son los clásicos utilizados para diagnosticar la patología endometrial, sin embargo, usamos los propuestos por Rivero de Torrejón y cols., en 2012 donde describen criterios simples, reproducibles y fáciles de emplear, que pueden ser muy útiles para excluir la patología premaligna y maligna.⁴⁹



La histeroscopia es una técnica con elevada sensibilidad y especificidad para establecer el diagnóstico de alteraciones endometriales benignas o malignas de pacientes con sangrado uterino anormal como método aislado, presenta una moderada sensibilidad y una muy alta especificidad en el diagnóstico de patología endometrial.⁴⁹

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.



9. CONCLUSIONES

Al término de la investigación y de acuerdo con los objetivos planteados se llegó a las siguientes conclusiones:

- Las pacientes estudiadas se encuentran en la cuarta década de la vida, cursando la etapa de premenopausia. Con una tendencia importante hacia la obesidad grado dos.
- El cuadro clínico inicial fue sangrado uterino anormal de características menstruales prolongadas, abundantes, regulares y frecuentes. Posterior a la colocación del DIU-LNG el patrón fue infrecuente, regular, acortado y con una disminución importante del volumen de sangrado referido como leve, lo que concuerda con la morfología histeroscópica atrófica.
- El patrón morfológico histeroscópico predominante previo a la inserción del DIU-LNG fue hipertrófico mostrando importante cambio en él en la morfología histeroscópica posterior a la inserción del DIU-LNG reportado patrón atrófico en su mayoría, siendo estadísticamente significativo.



10. RECOMENDACIONES

- Establecer protocolos de manejo a pacientes con sangrado uterino anormal que se incluya ultrasonido, histeroscopia y biopsia endometrial.
- Estandarizar los hallazgos morfológicos histeroscópicos para una interpretación similar independiente del interobservador.
- Pacientes con sangrado uterino anormal con histeroscopia y toma de biopsia se recomienda colocación del DIU-LNG y controles posterior seis meses para valorar cambios morfológicos endometriales.



11. REFERENCIAS

1. Osama S, Amr W y Nayneet M. Abnormal uterine bleeding in midlife: The role of levonorgestrel intrauterine system. *J Midlife Health*. 2013 Jan-Mar; 4(1): 36–39.
2. Sarvi F, Alleyassin A, Aghahosseini M, Ghasemi M, Gity S. Hysteroscopy: A necessary method for detecting uterine pathologies in post-menopausal women with abnormal uterine bleeding or increased endometrial thickness. *Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology* 2016;13(4):183-8.
3. Alanis J, et al. Hallazgos histeroscópicos en pacientes con sangrado genital posmenopáusico. *Ginecología y Obstetricia de México*, 2007;(75):253-258.
4. Michelle L. Abnormal Uterine Bleeding in Reproductive-aged Women. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2015;(42):103-115.
5. Munro M, Critchley H, Fraser I. The FIGO systems for nomenclature and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: who needs them?. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* October 2012;207(4):259-265.
6. Lete I, Cuesta M, Marín J, Martínez M, Bermejo A, Arina R. Acceptability of the levonorgestrel intrauterine system in the long-term treatment of heavy menstrual bleeding: how many women choose to use a second device? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 2011;(154): 67–70.
7. Rodriguez M, Darney P. Non-contraceptive applications of the levonorgestrel intrauterine system. *International Journal of Women's Health*. 2010;(2): 63–68.
8. Munro M, et al. La clasificación FIGO de causas de sangrado uterino anormal en los años reproductivos. *Revista del Climaterio* 2011;15(85):9-17.
9. van Dijk M, et al. Treatment of women with an endometrial polyp and heavy menstrual bleeding: A levonorgestrel-releasing intrauterine device or hysteroscopic polypectomy? *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, November/December 2015;22(7):1153-1162.
10. Hassa H, et al. Are the site diameter, and number of endometrial polyps related with symptomatology? *Am J Obstet Gynecol*. 2006;(194):718-721.



11. Bradley L, Falcone T. Hysteroscopy: Office Evaluation and Management of the Uterine Cavity, First Edition Elsevier Health Sciences 2009. 1,7,19,171 p.
12. Wildemeersch D, Andrade A, Goldstuck N, Hasskamp T, Jackers G. Intrauterine levonorgestrel delivery with frameless brous delivery system: review of clinical experience. International Journal of Women's Health 2017;9:49–58.
13. Vlahos NF, et al. Myomas and adenomyosis: Impacto n Reproductive outcome. BioMed Research International 2017;(2017):5926470.
14. Mi-La K, Seok Ju S. Clinical applications of levonorgestrel-releasing intrauterine system to gynecologic diseases. Obstet Gynecol Sci 2013;56(2): 67-75
15. Jiménez JS, et al. Histeroscopia en hiperplasia y cáncer de endometrio. Ciencia Ginecológica 2006;1:41-47.
16. Cullen TS. Cancer of the uterus. New York: D Appleton and Co.; 1900.
17. Moreno-Cid M, et al. Validez de la histeroscopia y de la biospia endometrial en el diagnóstico diferencial de las hiperplasias. Prog Obstet Ginecol. 2009;52(7):378-385.
18. Makker V, et al. New therapies for advanced, recurrent, and metastatic endometrial cancers. Gynecologic Oncology Research and Practice. 2017;4:19.
19. Nead KT, et al. Evidence of a Causal Association Between Insulinemia and Endometrial Cancer: A Mendelian Randomization Analysis. J Natl Cancer Inst 2015;107:1–7.
20. Deligeoroglou E, et al. Sangrado uterino anormal que incluye coagulopatías y otros trastornos menstruales. Best Practice & Research Obstetrics and Gynecology. 2017.
21. Whitaker L, et al. Abnormal uterine bleeding. Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2016;34:54-65.
22. Critchley HO, et al. Molecular and cellular causes of abnormal uterine bleeding of endometrial origin. Semin Reprod Med 2011;29:400-409. Doi: [10.1016/j.bpobgyn.2016.09.005](https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2016.09.005)
23. Munro M, et al. Practical aspects of the two FIGO systems for management of abnormal uterine bleeding in the reproductive years. Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology, 2017;40:3-22.



24. Jain M, et al. Evaluation of abnormal uterine bleeding with transvaginal sonography. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*, 2017;6(7):2794-2799.
25. GPC Diagnóstico y tratamiento del sangrado uterino anormal de origen no anatómico. Evidencias y recomendaciones. IMSS-322-10. 2015.
26. Bouzari Z, et al. Hysteroscopy vs transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrial lesions. *Caspian J Reprod Med*, 2016;2(1):21-26.
27. Singh A, et al. The evaluative role of diagnostic hysteroscopy and ultrasonography in abnormal uterine bleeding. *International Journal of research in medical sciences*. 2017;5(3):1002-1006.
28. Veena BT, et al. Role of Transvaginal sonography and diagnostic hysteroscopy in abnormal uterine bleeding, *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2014;8(12):06-08.
29. Epstein E, et al. Transvaginal sonography, saline contrast sonohysterography and hysteroscopy for the investigation of women with postmenopausal bleeding and endometrium >5 mm. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2001;18:157-62.
30. Kotdawala P, Kotdawala S y Nagar N. Evaluation of endometrium in perimenopausal abnormal uterine bleeding. *Journal of Mid-Life Health* 2013 Jan-Mar; 4(1):16–21.
31. Singh S, et al. AUB in Pre-menopausal Women. *Journal of Obstetrics and Gynaecology, Canada*. 2013;35(5):1-28.
32. Moawad N, Santamaria E, Johnson M, Shuster J. Cost-Effectiveness of Office Hysteroscopy for Abnormal Uterine Bleeding. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. July–Sept 2014;18(3): 1-5.
33. Bettocchi S, et al. What does “diagnostic hysteroscopy” mean today? The role of the new techniques. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2003;15:303-8.
34. Garuti G, et al. Accuracy of hysteroscopic diagnosis of endometrial hiperplasia: a retrospective study of 323 patients. *J Minim Invasive Gynecol*. 2005;12:247.253.



35. Chaudhari K, et al. Role of diagnostic hysteroscopy in evaluation of abnormal uterine bleeding and its histopathological correlation. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2014;3(3):666-670.
36. Grochmal S, et al. *Histeroscopia; Procedimientos de pfenninger y Fowler para atención primaria.* Mosby, 2011;140:947-956.
37. Shagun G, et al. The ideal investigative method for evaluation of abnormal Uterine bleeding in peri and post menopausal women. *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences* 2015 February; 4(17): 2878-2884.
38. Singh S, et al. Role of diagnostic hysteroscopy in abnormal uterine bleeding. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2014;3(3):544-551.
39. Fraser IS, et al. The efficacy of non-contraceptive uses for hormonal contraceptives. *Med J Aust.* 2003;178(12):621-623.
40. Blaser J, et al. Abnormal uterine bleeding, taking the stress out of controlling the flow. *Can fam physician,* 2015;61(8):693-697.
41. Maybin J, et al. Medical management of heavy menstruak bleeding. *Womens health (Lond).* 2016;12(1):27-34.
42. Thubert T, et al. Surgical treatment: Myomectomy and hysterectomy; endoscopy: a major advancement. *Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology,* 2016;34:104-121.
43. Bacon J, et al. Abnormal uterine bleeding. *Obstetrics and Gynecology Clinics,* 2017;44(2):179-193.
44. Reed S.D, et al. Progestin therapy of complex endometrial hyperplasia with and without atypia. *Obstet Gynecol* 2009;113:655.
45. Dimitriu G, et al. Saline infusion sonography compared to hysteroscopy for uterine cavity evaluation in abnormal uterine bleeding. *International archives obstetrics and gynecology,* 2016;1:24-31.
46. Edwin R, et al. Evaluation of abnormal uterine bleeding: role of diagnostic hysteroscopy and its correlation with histopathology. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2014;3(4):1082-1086.



47. Fraser I, et al. Health-related quality of life and economic burden of abnormal uterine bleeding. *Expert Rev Obstet Gynecol* 2009;4:179-189.

48. Lobo P, et al. Impacto económico de la histeroscopia quirúrgica en consulta. Modelo con escenarios progresivos. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 2014;57(4):155-163.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.