

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



**Tesis para optar al Título de Médico Especialista en Radiología**

**Correlación ecográfica y resultados de biopsias en el diagnóstico del sangrado uterino anormal, en mujeres ingresadas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en el período comprendido Abril 2014–Diciembre 2016.**

Autora: Dra. Alison García.

Residente de tercer año de la especialidad de radiología.

Tutor científico:

Dr. René Bravo.

Médico especialista en radiología.

Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes.

Tutor Metodológico:

Dr. Manuel Enrique Pedroza Pacheco.

Profesor titular de UNAN-MANAGUA.

Facultad de ciencias médicas.

## INDICE

	DEDICATORIA
	AGRADECIMIENTO
	OPINIÓN DEL TUTOR
	RESUMEN
1	INTRODUCCIÓN
2	ANTECEDENTES
3	JUSTIFICACIÓN
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
5	OBJETIVOS
6	MARCO TEÓRICO
7	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN
8	MATERIAL Y MÉTODO
9	RESULTADOS
10	DISCUSIÓN DE RESULTADOS
11	CONCLUSIÓN
12	RECOMENDACIONES
13	BIBLIOGRAFÍA
14	ANEXOS

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme sabiduría, por acompañarme en los momentos difíciles, fortaleciendo mi mente y espíritu.

A mi madre por brindarme todo su amor y apoyo incondicional, en estos tres años, quien siempre ha confiado en mí.

A mi hijo por ser el motor de mi vida y me dio la fuerza para seguir cada día.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por su gracia y amor sobre todos nosotros.

A mi familia y amigos que de alguna manera me brindaron su apoyo en los momentos difíciles.

A la Doctor René Bravo (Tutor científico) y al Dr. Manuel Pedroza (Tutor metodológico); por su tiempo, paciencia, apoyo y sobre todo por el conocimiento brindado, sin el cual no hubiera sido posible la culminación de este trabajo.

A los maestros del departamento de imagenología por sus enseñanzas.

A todas las personas del Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes que me prestaron su ayuda y tiempo.

## **OPINION DEL TUTOR**

El sangrado uterino anormal es la causa más frecuente de la consulta ginecológica, esta puede interferir física, social y emocionalmente en la vida de la mujer y repercutir en su calidad de vida.

Considero es un estudio de gran importancia debido a su frecuencia y alta demanda de estudios de imagen para este servicio, no contando con antecedentes en el hospital, este estudio nos aportará una valiosa información, adecuada y científica para el beneficio del personal médico y para las mujeres que acuden a este centro.

He revisado los diferentes aspectos académicos de este trabajo investigativo, los cuales cumple a cabalidad.

Atentamente,

Dr. Rene Jesús Bravo López.

Especialista en Radiología.

Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes.

## RESUMEN

Con el objetivo de Analizar la correlación ecográfica y los resultados de biopsias en el diagnóstico del sangrado uterino anormal, en mujeres ingresadas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés en el periodo comprendido abril 2014 – diciembre 2016, se realizó un estudio observacional, descriptivo, correlacional, retrospectivo y transversal. Fueron analizados los datos sobre el grupo de edades, los hallazgos de ultrasonido que con mayor frecuencia se encontraron, los resultados de biopsias y los tipos de sangrado. Los análisis estadísticos efectuados fueron: Se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, además se realizaron los Análisis de Contingencia pertinentes, (crosstab análisis), para todas aquellas variables no paramétricas, los cuales permiten demostrar la correlación lineal entre variables de categorías, mediante la comparación de la probabilidad aleatoria del suceso, y el nivel de significancia pre-establecido para la prueba entre ambos factores, pruebas de Correlación no Paramétrica de Phi y V de Cramer, de manera que cuando  $p \leq 0.05$  se estará rechazando la hipótesis nula planteada de  $\rho = 0$ . El grupo etario más frecuente encontrado en las pacientes con sangrado uterino anormal comprende las edades de 50 a 59 años en un 30.2 %. Los hallazgos ecográficos que con mayor frecuencia se encontraron en las mujeres con sangrado uterino anormal son: el engrosamiento endometrial con un 47.2 %, los miomas con 26.4 %. El engrosamiento endometrial fue el diagnóstico más frecuente por ecografía en 47.2 % mientras que por resultados de biopsias fue del 24.5 %. Los resultados de ultrasonidos normales ocuparon el 12.4 % de los casos en comparación el total de biopsias con resultados normales para un 22.6 %. Los tipos de sangrado más frecuentes son el sangrado de la posmenopausia en un 34 % y las metrorragias en un 24.5 %.

## 1. INTRODUCCIÓN

El sangrado uterino anormal se define: como sangrado del cuerpo uterino que es anormal en volumen, regularidad, temporalidad (o los tres) que ha estado presente durante la mayor parte de los últimos seis meses, dentro de sus causas se incluyen: el sangrado uterino disfuncional y el sangrado causas estructurales. El sangrado disfuncional puede ser ovulatorio o anovulatorio. Las causas estructurales incluyen los miomas, los pólipos, el carcinoma de endometrio y las complicaciones del embarazo. El sangrado anormal también puede ser el resultado de métodos anticonceptivos. Es uno de los motivos más frecuentes de consulta médica (Munro 2011).

La ecografía es sin duda la técnica de diagnóstico por imagen más empleada en la evaluación del sangrado uterino anormal, poseen una alta sensibilidad (92-96%) y una especificidad (61-88%) para el estudio de las patologías ginecológica (Sanhueza 2008).

Toda mujer que presente alteraciones menstruales, sobre todo si se acompañan de signos y síntomas como: metrorragia, leucorrea o dolor pélvico, se debe considerar un cáncer de endometrio; por tanto determinar la causa del sangrado debe hacerse en forma diligente y exhaustiva como sea posible, para prevenir complicaciones mayores.

Existen múltiples estudios sobre el diagnóstico y tratamiento del sangrado uterino anormal con diferente grado de recomendaciones basadas en la evidencia médica y todos llaman a un manejo integral y multidisciplinario, en el presente estudio se abordaron las correlaciones ecográficas con los resultados de biopsias, revisando la literatura existente, con el propósito de colaborar con el manejo de las mujeres que presenten esta patología, haciendo diagnóstico y referencia oportuna.

## **2. ANTECEDENTES**

En México, COMEGO (Colegio Mexicano de especialistas en ginecología y obstetricia) en el 2008, estima que aproximadamente 10 millones de mujeres sufren hemorragia uterina y anualmente solo 6 millones buscan atención médica; aproximadamente 6 a 10 % de las mujeres con hemorragia uterina tienen hiperandrogenismo con anovulación crónica.

Así mismo en Argentina, Crivelli 2008, concluye que la ecografía fue solicitada por sangrado en la postmenopausia en 27 %, donde el 50% de las causas de sangrado fue por pólipo endometrial.

En el Hospital Bertha Calderón, Guardado 2010, reporta en su estudio de correlación clínica e histopatología de sangrado uterino donde los pólipos endometriales fueron el hallazgo más frecuente en un 51 %.

En el Hospital escuela Oscar Danilo Rosales, Pozo 2012, Abordaje de la Hemorragia Uterina Anormal donde las patologías más frecuentes que se encontraron fueron las miomatosis uterina y el engrosamiento del endometrio, 12.5 % y 15.7 % respectivamente. El medio diagnóstico más utilizado fue el ultrasonido pélvico y estos datos fueron corroborados por biopsia.

En el Hospital Bertha Calderón, Delgado 2013, reporta un estudio de correlación de abordaje diagnóstico y terapéutico de las mujeres con sangrado uterino anormal el 40 % de las pacientes se encontraba en la etapa peri menopáusica y que la edades más frecuentes era en el grupo etario 40-50 años con un 42 %, siendo el medio diagnóstico más utilizado el ultrasonido pélvico y el hallazgo más frecuente fue el engrosamiento endometrial seguido de miomatosis.



### **3. JUSTIFICACIÓN**

En Nicaragua según las estadísticas nacionales en el año 2014, se ingresaron en los diferentes SILAIS del país a 773 mil pacientes con diagnóstico de sangrados uterinos y/o vaginales anormales, de las cuales 660 mil se encontraban entre los 15 – 49 años (reporte anual 2014).

En el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés se atendieron 8,938 consultas en ginecología (emergencia y consulta externa), de las cuales 1714 (19 %), consultas fueron por sangrado uterino anormal (reporte anual 2014)

El sangrado uterino anormal es uno de los motivos de consulta muy frecuente dentro de los trastornos ginecológicos, en mujeres de todas las edades y es uno de los principales motivos de ingreso hospitalario, dado que son muchas las causas que producen sangrado uterino, el diagnóstico y el tratamiento es más complejo, ocasionando que se trate a las pacientes, de forma empírica, sin identificar la etiología, causando un gran impacto (psicológico y sexual) en las mujeres que sufren esta patología.

Es importante llevar a cabo este trabajo porque en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes no se cuenta con estudios previos, con lo que podremos contribuir al manejo integral de las diferentes causas de sangrado uterino, facilitando al clínico su labor, lo que a su vez ayudará a disminuir costos y mejorará la calidad de atención a las pacientes.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En Nicaragua, el sangrado uterino anormal es un motivo de consulta y diagnóstico frecuente en las mujeres. Las posibles causas están enmarcadas dentro de un amplio contexto. Los pólipos endometriales, la miomatosis uterina, la hiperplasia endometrial y el cáncer endometrial, así como patologías de tipo disfuncional (hormonal) son las patologías que en los últimos tiempos se ha reconocido con mayor frecuencia como causante de sangrado.

En el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes, el sangrado uterino anormal es una de las principales causas de ingreso hospitalario al servicio de ginecología, en ausencia de protocolos nacionales para el diagnóstico y manejo de dicha patología, es importante tomar conciencia de la gran cantidad de factores que pueden predisponer a sangrado uterino anormal, y el abordaje debe ser multidisciplinario, por tanto es necesario conocer:

¿Cuál Correlación ecográfica y resultados de biopsias en el diagnóstico del sangrado uterino anormal, en mujeres ingresadas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés en el periodo comprendido Abril 2014–Diciembre 2016?

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuál es el grupo etario que con mayor frecuencia presenta sangrado uterino anormal?
2. ¿Cuál es el hallazgo ecográfico más importante por grupo etario en pacientes con sangrado uterino anormal?
3. ¿Cómo se podría establecer correlación diagnóstica por ecografía con resultados de biopsias en las mujeres con sangrado uterino anormal?
4. ¿Cómo se podría determinar las relaciones existentes entre el tipo de sangrado y los hallazgos ecográficos encontrados?

## **5. OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Analizar la correlación ecográfica y los resultados de biopsias en el diagnóstico del sangrado uterino anormal, en mujeres ingresadas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en el periodo comprendido Abril 2014 – Diciembre 2016.

### **Objetivos Específicos:**

1. Describir el grupo etario que con mayor frecuencia presenta sangrado uterino anormal.
2. Identificar los hallazgos ecográficos más importantes en las mujeres con sangrado uterino anormal.
3. Correlacionar el diagnóstico ecográfico con los resultados de biopsia de las mujeres con sangrado uterino anormal.
4. Determinar las relaciones existentes entre el tipo de sangrado uterino anormal y los hallazgos ecográficos encontrados.

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **6.1 Sangrado uterino anormal**

Sangrado uterino anormal son todos aquellos que no siguen un patrón menstrual típico, sin especificar la etiología; el ciclo menstrual normal oscila entre los 28 +/- 7 días y la menstruación tiene una duración de 4 +/- 2 días. La pérdida sanguínea por ciclo es aproximadamente de 60 +/- 20 ml; pérdidas mayores de 80 ml son anormales, conducen a la anemia y requieren un manejo adecuado (Agudelo 2007).

Tipos de sangrado (Agudelo 2007):

Polimenorrea: Menstruaciones con intervalos menores de 21 días.

Oligomenorrea: Menstruaciones con intervalos mayores de 35 y menores de 90 días.

Amenorrea: Ausencia de 3 períodos menstruales; o ausencia menstrual de 90 días o más.

Metrorragia: Sangrado irregular en cantidad y duración variable, sin relación con el ciclo menstrual

Atraso Menstrual: En pacientes normo regladas, ocurrencia de retraso menstrual menor de 90 días

Sangrado de Posmenopausia: Sangrado luego de 1 año de ausencia del mismo.

La evaluación de una paciente que consulta por sangrados uterinos, se inicia identificando su procedencia (vulva, vagina, cérvix o cuerpo uterino), y descartando un origen extra genital (origen digestivo o urinario), y posteriormente se procede siempre a descartar causas relacionadas con el embarazo y sus complicaciones.

El sangrado uterino anormal (SUA) constituye una impresión clínica inicial que facilita el abordaje del mismo y establece una pesquisa que permite alcanzar con un alto grado de probabilidad el diagnóstico etiológico; cuando los hallazgos clínicos y los de apoyo diagnóstico (ecografía) descartan lesiones o patologías generales o genitales como causa del sangrado anormal, o no establecen esta causalidad, por exclusión, se debe pensar en una variedad de la SUA: Es la Hemorragia Uterina Disfuncional (HUD).

## **6. 2.Fisiopatología**

No se conoce con precisión el mecanismo mediante el cual se produce el sangrado uterino anormal, para algunos tumores específicos como los miomas las explicaciones más frecuentes se basan en las teorías de Sampson 1912, quien sugiere alteraciones locales sobre la vascularidad uterina.

El endometrio secretor posee actividad fibrinolítica que produce licuefacción de la menstruación, fenómeno que no ocurre con las demás patologías por lo cual la hemorragia se presenta con coágulos.

### **6.3 Las causas estructurales más frecuentes son:**

**Los pólipos endometriales:** se definen como una protrusión nodular benigna sobre la superficie endometrial constituido por: glándulas, estroma y vasos sanguíneos característicos. Microscópicamente presenta un estroma fibroso denso al menos focalmente y vasos sanguíneos largos de paredes musculares gruesas, corresponden a zonas de proliferación de la mucosa endometrial en la cavidad uterina. (Vigueras 2016).

Los diagnósticos diferenciales están: la Hiperplasia endometrial, el carcinoma endometrial polipoideo, los adenofibromas, los adenosarcomas y los adenomioma polipoideo atípico en estos casos el estudio indicado es la histerosonografía la cual es la que brinda el diagnóstico más claro en este tipo de patología (Vigueras 2016).

Por ecografía aparecen como lesiones hiperecogénicas, aunque pueden mostrar áreas quísticas, anecoicas, pueden ser difusos o focales y al Doppler color se observan pedículo vascularizado, (Ely 2009) figura 1 (anexos).

**Los Leiomiomas:** son tumores benignos del tejido fibroso y del músculo liso del útero. Son los tumores sólidos más frecuentes localizados en la pelvis femenina. En una frecuencia de 20 % en mujeres mayores de 35 años, son estrógenos dependientes y pueden ser múltiples o únicos.

Existen tres tipos, en función de la localización:

- Submucosos: Presentan crecimiento hacia el interior de la cavidad uterina.
- Intramurales: Muestran crecimiento en el seno de la capa muscular del útero.
- Subserosos: Presentan crecimiento hacia el exterior de la superficie del útero, (Rumack 2014) Figura 2 (anexos).

Por ecografía habitualmente presentan ecogenicidad heterogénea, con un útero aumentado de tamaño, puede haber distorsión del contorno en los que son intramucosos y subserosos, así como sombra acústica posterior sin evidencia de masa, también suelen presentar un eco patrón heterogéneo y/o presentarse como masas, hipoeoicas, que pueden calcificarse o mostrar áreas de degeneración quística, (Romero Novo 2012, Rumack 2014)

**La adenomiosis:** se trata de la presencia de glándulas endometriales y estroma en el miometrio, asociado a hiperplasia del músculo liso adyacente. Puede existir afectación focal o difusa. Frecuentemente se asocia a miomas uterinos, endometriosis, hiperplasia endometrial, adenocarcinoma endometrial, (Romero Novo 2012)

Por ecografía: Puede manifestarse como áreas hipoeoicas de bordes mal definidos, miometrio de aspecto heterogéneo, pequeños lagos anecoicos, aumento asimétrico y difuso del útero, con indiferenciación endometrio-miometrial. Se observa un área ligeramente más hipoeogénica, también pueden haber quistes miometriales pequeños, con frecuencia son subendometriales, (Rumack 2014) Figura 3 (anexos).

**Hiperplasia endometrial:** Es una entidad benigna en la cual existe proliferación y engrosamiento difuso del endometrio, habitualmente secundaria al exceso de estrógenos. Puede ser con atipia que progresan a carcinoma en un 25 % o sin atipia celular. Se dividen: hiperplasia simple (quística) las que están rodeadas de estroma e hiperplasia compleja (adenomatosa) con poco estroma, (Rumack 2014)

La ecografía es incapaz de diferenciar entre la hiperplasia endometrial y el engrosamiento normal de la pared del endometrio que tiene lugar en la fase secretora y proliferativa del ciclo menstrual, figura 5 (anexos).

El reporte de un engrosamiento endometrial menor o igual a 4 mm excluye una anomalía a este nivel en el 95 % de las posmenopáusicas con una especificidad del 100% y una tasa de falsos negativos para detectar cáncer endometrial de 0.25 a 0.5 %. Esto se compara favorablemente con la tasa de falsos negativos reportado para la biopsia endometrial (Crivelli 2008).

La mayoría de las veces (90%), el cáncer de endometrio se manifiesta tempranamente como SUA (sangrado uterino anormal), sin embargo, sólo el 10% de las mujeres postmenopáusicas con SUA, tendrán cáncer de endometrio.

Existen casos de cáncer de endometrio en mujeres asintomáticas (10%), es decir, aquellas que no presentan SUA. Es importante destacar, que el cáncer de endometrio Tipo II (i.e. seroso papilar, carcinoma de células claras, carcinoma endometrial indiferenciado), pueden no manifestarse con SUA o endometrio patológico a la ecografía

El sistema de clasificación de la FIGO (Federación internacional de ginecología y obstetricia) está estratificado en nueve categorías básicas que se ordenan de acuerdo con el acrónimo PALM-COEIN (pahm-koin): pólipos, adenomiosis, leiomiomas, malignidad e hiperplasia, coagulopatía, trastornos ovulatorios, trastornos endometriales, causas iatrogénicas y no clasificadas. (Munro 2011)

En general, abarcaremos los componentes del grupo PALM, que son afecciones discretas (estructurales), medibles visualmente con el uso de técnicas de imagen o de histopatología, mientras el grupo COEIN está relacionado con afecciones que no se definen por imagen o histopatología (no estructurales).

El sistema se construyó reconociendo que cualquier paciente podría tener una o varias afecciones que pueden causar o contribuir a las molestias del sangrado uterino anormal y que

las afecciones definibles como la adenomiosis, los leiomiomas y los pólipos endocervicales o endometriales frecuentemente pueden ser asintomáticas y por tanto, no contribuir con los síntomas de manifestación.

Según la FIGO 2011, los componentes del grupo PALM son:

·Categoría P: Los pólipos se categorizan como presentes o ausentes, definidos por uno o la combinación de ultrasonido (que incluye la sonografía de infusión salina) y la imagen histeroscópica con o sin histopatología. Aunque no existe una distinción actual en relación con el tamaño o el número de pólipos, probablemente es importante excluir el endometrio de apariencia polipoide de esta categoría, ya que dicha apariencia puede ser una variante normal.

Categoría A: La relación de la adenomiosis con la génesis del sangrado uterino anormal no es clara. Mientras los criterios para el diagnóstico de adenomiosis tradicionalmente se han basado en la evaluación histopatológica de la profundidad del tejido “endometrial” por debajo de la interfase endometrio-miometrio de las muestras de histerectomía, los criterios histopatológicos varían sustancialmente y el requerimiento de diagnosticar la adenomiosis de este modo tiene un valor limitado en un sistema de clasificación clínica.

En consecuencia y debido a que existen criterios diagnósticos con base en la sonografía y la imagen de resonancia magnética, en este sistema, la adenomiosis se diagnostica por imagen del útero. Imagen No. 4(anexos).

Como no todas las pacientes tienen acceso a la resonancia, se tomara como mínimo los criterios por ultrasonido para el diagnóstico de adenomiosis.

Categoría L: La mayor parte de los leiomiomas (fibroides) son asintomáticos y frecuentemente su presencia no es la causa de queja de sangrado uterino anormal. El sistema de clasificación primario refleja sólo la presencia o ausencia de uno o más leiomiomas, como se determina por



evaluación sonográfica, sin importar la localización, el número y el tamaño.

En el sistema secundario se requiere que el médico distinga los miomas que afectan la cavidad endometrial (submucosas) de otros, debido a que las lesiones submucosas son las que con mayor probabilidad contribuyen a la génesis del sangrado uterino anormal.

Categoría M: Enfermedades malignas y premalignas, aunque son relativamente poco comunes en las mujeres en edad reproductiva, la hiperplasia atípica y la malignidad son importantes causas potenciales de hallazgos relacionados con sangrado uterino anormal. Este diagnóstico debe considerarse en cualquier mujer en edad reproductiva y especialmente en quienes puede haber factores predisponentes, como obesidad o un antecedente de anovulación crónica.

#### **6. 4 Métodos Diagnósticos y evaluación de la paciente con hemorragia uterina anormal**

Una historia ginecológica acuciosa constituye una de las herramientas más importantes para la diferenciación de causas anovulatorias de entre otras causas.

La regularidad, duración, volumen, sintomatología asociada y uso de medicamentos deben ser determinados de manera precisa. En la mayoría de los casos, una buena historia clínica puede establecer el diagnóstico y el examen físico debe ser hecho para evaluar cualquier causa obvia del sangrado, así también nos permite poder tomar biopsias en el caso de cualquier anomalía cervical o vaginal (Abiad 2008).

Los exámenes de laboratorio no siempre son necesarios aunque pueden ser de mucha utilidad en algunos casos para excluir algunas otras causas de sangrado uterino anormal. Es importante realizar una prueba de embarazo, una biometría hemática completa para confirmar la presencia o ausencia de anemia o trombocitopenia y tiempos de coagulación (Sanhueza 2008).

Para la evaluación de anomalías estructurales del útero, se pueden utilizar distintos exámenes de imagen, los que deben ser considerados en aquellas pacientes en quienes no se sospecha un sangrado uterino anormal debido a la anovulación.

### **6.5 Rumack 2014, Apariencia ecográfica del endometrio:**

- Fase menstrual: fina línea ecogénica focalmente interrumpida.
- Fase proliferativa: línea gruesa ecogénica entre 4- 8 mm de espesor.
- Fase peri menstrual: endometrio con espesor de 6 – 10 mm formado por capas de dentro a fuera: central hiperecogénica, medial hipoecogénica y periférica ecogénica.
- Fase secretora: gruesa línea hiperecogénica de 7 – 14 mm.
- Endometrio posmenopáusico: línea hiperecogénica de 2- 5 mm, (Sócrates 2013).

### **6.6 Ultrasonografía**

Posterior a la historia y examen clínico, la evaluación del sangrado uterino anormal tradicionalmente ha involucrado a la ultrasonografía. Es el método preferido para evaluación de la región pélvica, disponible por más de treinta años.

El avance en la frecuencia de las ondas y distintos tipos de transductores ha permitido detectar con mayor rapidez y a menor costo, con la ventaja de ser reproducible y sin radiación ionizante, nos da la localización y el tamaño de las lesiones, evalúa el endometrio por medio de la medición de su grosor.

La ecografía ginecológica endovaginal se realiza con transductores intracavitarios de alta resolución que se colocan dentro de la vagina, en algunos casos no obtienen una gran profundidad en la evaluación de la totalidad de la pelvis. Por esta razón, es conveniente

realizar previamente un examen pélvico transabdominal, debido a que existen lesiones que pueden localizarse fuera del alcance del transductor endovaginal, como es el caso de los miomas uterinos o de los quistes ováricos pediculados (Sanhueza 2008).

### **6.6.1 Ultrasonografía transabdominal (pélvico)**

Para esto se debe realizar con vejiga distendida por la ventana acústica, utilizando un transductor convexo 5.0 MHz, haciendo revisión en los planos transversal y longitudinal, en ocasiones se necesita visualizar en plano oblicuo. Los anexos se revisan en oblicuo al lado contralateral.

### **6.6.2 Ultrasonografía transvaginal**

Es un método no invasivo y relativamente económico para la medición del grosor endometrial y para observar órganos pélvicos de cerca. Este tipo de ultrasonografía ha revolucionado la evaluación ginecológica y constituye un método aceptado para el diagnóstico preoperatorio o invasivo de una paciente con sangrado uterino anormal.

Dentro de las ventajas de la ultrasonografía transvaginal: Primero el transductor vaginal es de alta frecuencia (5-9 MHz), mayor que la del ultrasonido transabdominal (3-5 MHz). Además las ondas de ultrasonido no tienen que viajar a través de otros tejidos antes de llegar a los órganos pélvicos de interés, permite evaluar muy bien estructuras anatómicas y endometriales con una claridad y definición muy superior a la ultrasonografía convencional.

Este aspecto es crucial, debido a la importancia de descartar hiperplasia y cáncer endometrial en pacientes con sangrado uterino anormal.

Técnica: Antes de la revisión debemos explicar el procedimiento a la paciente, debe realizarse con la vejiga vacía, utilizando un transductor transvaginal, al cual se le coloca gel acoplador, luego un condón y luego otra vez, gel acoplador, para evitar los artefactos, con la paciente en posición ginecológica y las caderas elevadas, ocasionalmente se puede utilizar la posición de trendelenburg.

Las imágenes del útero deben obtenerse y medirse en el plano sagital, en el sitio donde se visualice su porción más gruesa y se identifique el endometrio como una línea central ecogénica, conformada por la aposición de ambas capas. La medición se realiza de capa basal a capa basal, no debiendo incluirse al halo hipoecoico adyacente correspondiente al miometrio. Si existiese líquido intracavitario, las capas endometriales deben medirse por separado, las cuales son simétricas en las pacientes normales.

Este procedimiento está indicado en aquellas pacientes incapaces de distender la vejiga, pacientes con obesidad, donde los transductores de baja frecuencia no brindan adecuada información, en la evaluación de útero en retroversión y en variantes anatómicas (malformaciones uterinas), en la caracterización de masas uterinas y/o anexiales (Rumack 2014).

Este procedimiento está contraindicado en vírgenes, pacientes con vagina estrecha y paciente que no brinden consentimiento para el procedimiento. En las pacientes premenopáusicas debe realizarse la ecografía entre los días 4° a 6° del ciclo menstrual. Sin embargo, la ecografía transvaginal tiene sus limitaciones, ya que sería incapaz de detectar lesiones menores de 5 mm, y algunos cánceres endometriales podrían ocurrir en pacientes con ecografías consideradas normales.

La histerosonografía es el Gold estándar para el diagnóstico de patología endometrial, consiste en introducir solución fisiológica mediante una sonda a través del cuello uterino, dilatando la cavidad endometrial, la exploración se realiza con ultrasonido transvaginal, el cual sirve para identificar de forma más clara las lesiones existentes dentro de la cavidad endometrial. (Crivelli 2008).

Se ha demostrado que la histerosonografía tiene una sensibilidad de 94,1% y una especificidad de 88,5% para identificar todo tipo de patología endometrial y que es practicable en el 97% de las pacientes con sangrado uterino anormal.

## **7. HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN**

El sangrado uterino anormal en las mujeres ingresadas en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembés en el periodo comprendido abril 2014 – Diciembre 2016, podría tener correlación ecográfica con los resultados de biopsias siendo las patologías del grupo PALM (pólipos endometriales, adenomiosis, leiomiomas y malignidad e hiperplasia) los hallazgos más frecuentes encontrados, siempre y cuando las pacientes no hayan recibido terapia de reemplazo hormonal.

## **8. MATERIAL Y MÉTODO**

### **8.1 TIPO DE ESTUDIO.**

El presente estudio, de acuerdo al método de investigación es observacional y según el nivel de conocimiento el tipo de estudio es descriptivo (Piura, 2006). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es correlacional, según al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es retrospectivo, por el período y secuencia del estudio es de corte transversal, (Canales, Alvarado y Pineda, 1996).

### **8.2 ÁREA DE ESTUDIO**

**8.2.1 UNIVERSO Y MUESTRA:** La población objeto de estudio fue definida por todas las mujeres con diagnóstico sangrado uterino anormal, que fueron ingresadas a la sala de ginecología en el Hospital Escuela Carlos Roberto Huembes en el período de Abril 2014 – Diciembre 2016. El tamaño de la muestra en el presente estudio, se corresponde con el censo de todas las mujeres disponibles que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión. El total de mujeres fue de 159 pacientes, se realizó la exclusión de 53 pacientes por no cumplir con los criterios de inclusión descritos y por lo tanto se tomaron en estudio 106 mujeres que si cumplían los criterios de inclusión.

#### **8.2.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Mujeres con sangrado uterino anormal ingresadas en el servicio de ginecología, a quienes se les realizó ultrasonido y biopsia.

#### **8.2.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Mujeres inestables por sangrado abundante.
- Mujeres con terapia de reemplazo hormonal por más de 3 años.
- Mujeres con dispositivos intrauterinos (DIU).
- Mujeres con hemorragia secundaria a patología cervical diagnosticada por colposcopia previa.
- Mujeres en las cuales ya tienen diagnosticada la causa de sangrado uterino anormal.
- Mujeres que no se tenga resultado de biopsia en el expediente.

### **8.3 Métodos y técnicas**

Los datos se obtuvieron mediante el llenado de un ficha de recolección: donde las principales variables son: grupo etario, hallazgos ecográficos y los resultados de patología.

### **8.4 Procedimientos**

Se pidió autorización al jefe del departamento de estadística, para la revisión de los expedientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión antes descritos en los acápites 8.2.2 y 8.2.3 a lo cual se obtuvieron 106 expedientes.

### **8.5 Plan de Tabulación y Análisis Estadístico**

A partir de los datos que sean recolectados, se diseñará la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 20 para Windows. Una vez que se realice el control de calidad de los datos registrados, serán realizados los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables (*cuantitativas o cualitativas*) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, serán realizados los análisis descriptivos correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: (a) El análisis de frecuencia, (b) las estadísticas descriptivas según cada caso. Además, se realizarán gráficos del tipo: (a) pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, (b) barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

Se realizarán los Análisis de Contingencia pertinentes, (crosstab análisis), para todas aquellas variables no paramétricas, los cuales permiten demostrar la correlación lineal entre variables de categorías, mediante la comparación de la probabilidad aleatoria del suceso, y el nivel de significancia pre-establecido para la prueba entre ambos factores, de manera que cuando  $p \leq 0.05$  se estará rechazando la hipótesis nula planteada de  $\rho = 0$ .

## 8. 6 Enunciado de Variables.

A. Grupo etario.

B. Hallazgos ecográficos y resultados de biopsias.

❖ Pólipos endometriales.

❖ Miomas uterinos.

❖ Adenomiosis.

❖ Hiperplasia endometrial.

❖ Cáncer endometrial.

❖ Otros.

C. Tipos de sangrado:

❖ Polimenorrea.

❖ Oligomenorrea.

❖ Metrorragia.

❖ Amenorrea.

❖ Atraso menstrual.



## 8.9 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de Medición	Unidad de medida
Grupo etario	Intervalo de edad agrupados 10 años.	Número de años cumplidos de la paciente reportados en el expediente clínico.	Nominal	Años cumplidos.
Hallazgos ecográficos	Patologías descubiertas por ecografía.	Numero de patologías descubiertas por ecografía.	Nominal	Cantidad de patologías.
Resultados de biopsias.	Patologías descubiertas por los resultados de biopsias.	Numero de patologías descubiertas por biopsias.	Nominal	Cantidad de patologías.
Tipos de sangrado	Duración del sangrado uterino que se presenta en un periodo determinado.	Número de días que dure el sangrado uterino.	Categoría	<p>Polimenorrea: menstruaciones menores de 21 días.</p> <p>Amenorrea: Ausencia de 3 períodos menstruales; o ausencia menstrual de 90 días o más.</p> <p>Metrorragia: Sangrado irregular en cantidad y duración variable, sin relación con el ciclo menstrual.</p> <p>Atraso Menstrual: En pacientes normo regladas, ocurrencia de retraso menstrual menor de 90 días.</p> <p>Sangrado de Posmenopausia: Sangrado luego de 1 año de ausencia del mismo.</p>

## 9. RESULTADOS

9.1 El grupo etario que con mayor frecuencia presentó sangrado uterino anormal fueron mujeres en edades de 50 a 59 años en un 30.2 %, seguido del grupo de 30 a 39 años en 22.6 %, el 21.7 % se encontraron en edades de 40 a 49 años, el grupo de 20 a 29 años ocupó el 18.9 % y las edades mayores de 60 años apenas un 6.6 %. La edad media encontrada en el presente estudio fue de 42 años, con una moda de 58 años.

9.2 Los hallazgos ecográficos más importantes en las mujeres con sangrado uterino anormal que se encontraron: engrosamiento endometrial con un 47.2 %, los miomas con 26.4 %, ultrasonido en parámetros normales con un 12.3 %, se visualizaron quistes de ovario en el 10.4 % de casos otras patologías 4.7 %, los pólipos endometriales en 3.8 %. Los ovarios poliquísticos y la endometriosis fueron diagnosticada 2.8 % respectivamente. No se visualizaron datos ecográficos de cáncer de endometrio, ni cáncer de útero ni adenomiosis.

9.3 La Correlación entre el diagnóstico ecográfico con los resultados de biopsia de las mujeres con sangrado uterino anormal se obtuvo lo siguiente:

De todas las mujeres en estudio, el 3.8 % se les diagnosticó por ecografía pólipos endometrial en contraste con los resultados de biopsias, el cual fue 13.21 %, los miomas ocuparon el 26.4 % por ultrasonido del total de casos y por resultados de biopsias se encontró un 15.09 %. El engrosamiento endometrial fue el diagnóstico más frecuente por ecografía en 47.2 % mientras por resultados de biopsias fue del 24.5 %.

Los quistes de ovarios fueron diagnosticados hasta en un 10.4% de las pacientes y se diagnosticó por resultados de biopsias de 2.8 %, la endometriosis fue diagnosticada por ecografía y por resultados de biopsias hasta 2.8%. Los resultados de ultrasonidos normales ocuparon el 12.4 % de los casos para un total de 22.6 % de biopsias con resultados normales, otros hallazgos encontrados por ultrasonido ocuparon el 4.7 %, mientras por resultado de biopsias se encontraron un 18.07 %. En el estudio se encontró hasta un 1.9 % de casos con cáncer de endometrio.

9.4 Las relaciones existentes entre el tipo de sangrado anormal y los hallazgos ecográficos se obtuvo: el sangrado de la posmenopausia ocupó el 34%, seguido de la metrorragia en un 24.5 %, la polimenorrea en 16 % y la oligomenorrea en 15 %, la amenorrea tenemos en un 10%. Del 34 % de pacientes que presentaron sangrado de la posmenopausia el 3.8 tenían pólipos endometriales.  $P= 0.089$ .

Así mismo el 23.6 % de pacientes con sangrado de la menopausia 10.4 % tenían miomas, aquellas pacientes que fueron ingresadas por metrorragia el 8.5 % tenía miomas. El 12.3 % aquejaron polimenorrea, de estas el 3.8 % tenían miomas; el 11.3 % tenían oligomenorrea y el 3.8 % de ellas se les diagnosticó miomas; aquellas que aquejaban amenorrea no tuvieron miomas.  $P=0.26$ .

En cuanto a los hallazgos de ultrasonido y patología encontrados en las tablas de contingencia encontramos: que el 47.2 % de las pacientes en estudio que se les diagnosticó engrosamiento endometrial, el 4.7 % presentaba polimenorrea, en un 7.5 % aquejaban oligomenorrea y otro 7.5% amenorrea, el 7.5 % presentó metrorragia y el 19.8 % tenían sangrado de la posmenopausia.  $P= 0.46$ .

Las mujeres en estudio del 34 % que presentaron sangrado de la posmenopausia, el 1.9 % se les encontraron cáncer de endometrio.  $P=0.53$

De las pacientes a quienes se les diagnosticó quistes de ovarios en un 10.4%, la polimenorrea, oligomenorrea y la metrorragia, ocuparon el 2.8 % respectivamente. El sangrado de la posmenopausia se encontró 1.9 % de quistes de ovarios.  $P=0.5$

El 2.8 % de pacientes con endometriosis,  $P= 0.32$ , el 0.9 % presentó polimenorrea y 1.9 % metrorragia.

El 12.3 % de los casos el resultado de ultrasonido fue normal, sin embargo el 3.8 % de las pacientes aquejaban sangrado de la posmenopausia, la oligomenorrea y la metrorragia se vio en el 2.8 % de casos respectivamente. Aquellas pacientes con polimenorrea ocuparon el 1.9 % y el 0,9 % tuvo amenorrea.  $P=0.9$ .

En otros resultados el 4.7 % pacientes, el 1.9 % de las mujeres presentó oligomenorrea.  $P=0.37$

## 10. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La mayoría de las pacientes con sangrado uterino anormal eran mayores, en el grupo de edades de 50 – 59 años lo cual corresponde con la literatura, el principal motivo de consulta es el sangrado anormal, el cual es un signo temprano de cáncer de endometrio, por lo que es importante asegurarse cuál es la causa del sangrado anormal.(Montes 2007).

EL hallazgo ecográfico más frecuente fue el engrosamiento endometrial en 42 % lo cual no corresponde con la literatura donde el engrosamiento endometrial es del 35%, y aunque el engrosamiento endometrial sea un signo temprano de cáncer endometrial, solo un 10 % de las pacientes desarrollará el cáncer, otra causa de engrosamiento incluye a los trastornos disfuncionales, las cuales son frecuentes en el grupo de edades peri menopáusicas y posmenopáusicas.

En cuanto a la correlación ecográfica con patología: los pólipos informados por ecografía para un 3.8 % no coincidió con los resultados de patología que fue en 13.2 %, esto debe según la literatura dentro de los diagnósticos diferenciales están: la Hiperplasia endometrial, el carcinoma endometrial polipoideo, los adenofibromas, los adenosarcomas y los adenomioma polipoideo atípico en estos casos el estudio indicado es la histerosonografía la cual es el Gold estándar y brinda un diagnóstico más claro en este tipo de patología (Vigueras 2016).

Los miomas, los quistes de ovarios y los ovarios poliquísticos informados por ultrasonido no coinciden por patología, debido probablemente a que la mayoría de muestras de biopsias obtenidas, fueron por legrado uterino por aspiración (LUA), al realizar este procedimiento muchas de estas patologías, no están en el campo de toma de la muestra, a excepción de los miomas submucosos encontrados en la cavidad endometrial son diagnosticados con frecuencia.

Los resultados de ultrasonidos normales ocuparon el 12.4 % de los casos para un total de 22.6 % de biopsias con resultados normales lo cual coincide con la literatura donde los trastornos hormonales están dentro de las causas de sangrado uterino anormal.

Existieron otros hallazgos encontrados por ultrasonido ocuparon el 4.7 %, mientras que por resultado de biopsias se encontraron un 18.07 %, esto se debe a que una parte de los engrosamientos endometriales, pueden deberse a restos ovulares, cervicitis, etc.

En nuestro estudio se encontraron hasta un 1.8 % de casos con cáncer de endometrio lo que no concuerda con la literatura donde encontramos que 7- 10 % de pacientes con sangrado corresponde con cáncer. Sin embargo se pudo diagnosticar a tiempo y de esta forma poder ofrecer tratamiento a estas mujeres.

Los tipos de sangrado guardan correlación con los diagnósticos de ultrasonido y patología, los sangrados de la posmenopausia fueron el tipo de sangrado más frecuente q concuerda con las edades más frecuentes encontradas.

## **11. CONCLUSIONES**

1. El grupo etario más frecuente encontrado en las pacientes con sangrado uterino anormal comprende las edades de 50 a 59 años en un 30.2 %.
2. Los hallazgos ecográficos que con mayor frecuencia se encontraron en las mujeres con sangrado uterino anormal son: el engrosamiento endometrial con un 47.2 %, los miomas con 26.4 %,.
3. El engrosamiento endometrial fue el diagnóstico más frecuente por ecografía en 47.2 % mientras que por resultados de biopsias fue del 24.5 %.
4. Los resultados de ultrasonidos normales ocuparon el 12.4 % de los casos en comparación el total de biopsias con resultados normales para un 22.6 %.
5. Los tipos de sangrado más frecuentes son el sangrado de la posmenopausia en un 34 % y las metrorragias en un 24.5 %.

## **12. RECOMENDACIONES**

1. Utilizar la histerosonografía como método diagnóstico en casos donde el ultrasonido convencional no puede brindar un diagnóstico claro de la patología endometrial.
2. Equipar una sala de exploración exclusiva para los ultrasonidos transvaginales y para realizar histerosonografía: con una cama ginecológica, material de reposición periódica y la debida instrumentación.
3. Entrenar a los médicos en formación (residentes de radiología) para la realización de la histerosonografía.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

1. Malcolm G. Munro, et. al. La clasificación FIGO de causas de sangrado uterino anormal en los años reproductivos artículo de revisión. Revista del Climaterio 2011; 15(85):9-17 para el Grupo de Trabajo de Trastornos Menstruales de FIGO.
2. Nancy Heidy. Montes Montaña et. al, Sangrado uterino anormal, Revista paceña de medicina familiar 2007; 4(5): 64-66, Artículo de revisión.
3. Delgado, Abordaje Diagnóstico y Terapéutico De Las Pacientes Con Sangrado Uterino Anormal Manejadas en HBCR 2012, Tesis para optar al título de especialista en ginecología UNAN - Managua.
4. Guardado, correlación clínica - histopatológica de las pacientes con diagnóstico de sangrado uterino anormal manejadas con legrado uterino, en HCBR 2010, tesis para optar al título de especialista en ginecología UNAN- Managua.
5. Romina Crivelli, Correlación ecográfica, histeroscópica y patológica en el estudio de patología endometrial, artículo de revisión 2008.
6. Piura, Metodología de la investigación científica 7ª. Edición, Enero 2012, Managua, Nicaragua.
7. Luis Ernesto Pérez Agudelo, Hemorragia Uterina Anormal: Enfoque Basado en Evidencias. Revisión Sistemática Revista Med 15 (1): 68-79, 2007
8. Alfonso-Pérez et al. 2009. Ultrasonido transvaginal en premenopáusicas y patología endometrial. Medula 18:129-133.
9. Guillermo Vergara, Hemorragia uterina anormal, guía clínica, Diciembre 2009.
10. A. John W. Ely et. Al, Abnormal Uterine Bleeding: A Management Algorithm. Evidenced-Based Clinical Medicine, J Am Board Fam Med 2006; 19: 590-602.
11. Sangrado menstrual abundante (SMA) (actualizado 2013). Prog Obstet Ginecol. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2013.06.005>.
12. Abiad G. Karim. Correlación ecográfica – histeroscópica – anatomopatológica en pacientes con alteraciones endometriales y sangrado uterino anormal, Centro Médico Profesional Maturín, Marzo 2008, Barcelona, España.
13. Patología uterina artículo de revisión, SERAM 2010.
14. J. L. del Cura, Radiología Esencial, Volumen II pág. 935, SERAM Sociedad Española de Radiología Médica, Editorial Panamericana 2010.



15. Pablo Sanhueza R. Eficiencia de los métodos diagnósticos en el estudio del sangrado uterino anormal en la peri y postmenopausia. Rev. chilena Obstet. Ginecol. 2008; 73 (1): 58-62.
16. Jairo José Pozo Cárcamo, Abordaje de la Hemorragia Uterina Anormal en el Departamento de Ginecología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, primero de Julio 2009 a treinta de Junio 2011. Tesis para optar al título de especialista en ginecología y obstetricia.
17. Reporte anual 2014 (Enero – Diciembre 2014), admisión y egresos del país, según grupos de edades.
18. Reporte anual 2014, 2015, 2016, admisión y egresos del Hospital Carlos Roberto Huembes, según grupo de edades.
19. Rumack, C.M., Ecografía diagnóstica, 1 vols., 4a ed. ©2014.
20. I. Romero Novo et al, Diagnóstico por imagen de la patología benigna de la pelvis femenina: hallazgos con ecografía, HSG, TC Y RM. 10.1594/seram2012/S-0613.
21. Sócrates Aedo et al, Engrosamiento endometrial asintomático, Departamento de Obstetricia y Ginecología Campus Oriente de Peñalolén, Facultad de Medicina, Universidad de Chile Rev. Obstet. Ginecol.-Hosp. Santiago de Oriente Dr. Luis Tisné Brousse. 2013; 8(2):80-87.
22. Mathew M. Gupta R, Krolikowski A. Role of transvaginal ultrasonography and diagnostic hysteroscopy in the evaluation of patients with abnormal uterine bleeding. Intern J of Gynecol & Obstet. 2000;71:251-253.
23. Andrés Viguera S.1, Juan Raúl Escalona M.1 Pólipos endometriales: Actualización en diagnóstico y tratamiento; REV CHIL OBSTET GINECOL 2016; 81(2): 152 – 158.

# **Anexos**

Figura 1. Pólipo endometrial:



Fuente: <http://www.teknon.es/web/marcel/polipos>

Figura 2. Vista ecográfica de un mioma.



Fuente: [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)

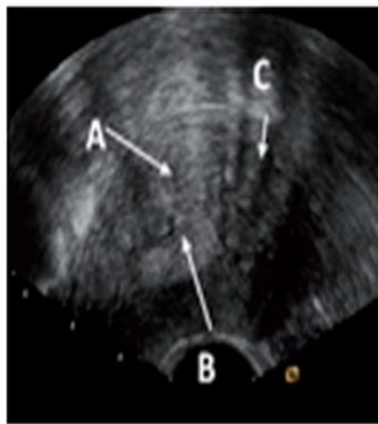
Figura 3. Adenomiosis típica.



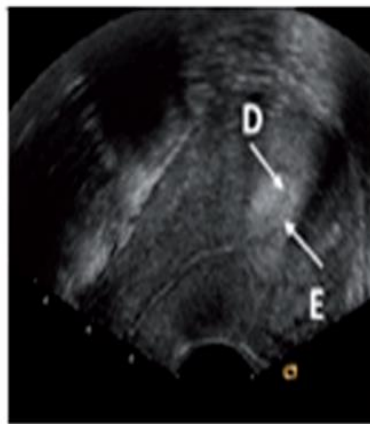
Fuente: [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)

Figura 4 Hallazgos ecográficos de la adenomiosis

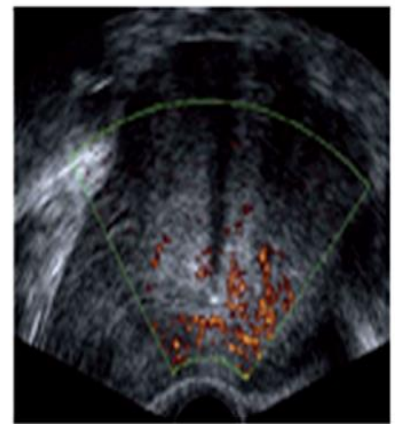
Hallazgos sonográficos de la adenomiosis
Ecogenicidad miometrial heterogénea difusa; comprende las estriaciones y la unión endometrial indefinida
Lagunas anecoicas, quistes (o ambos)
Ecotextura miometrial anormal focal; bordes indefinidos
Útero globular, asimétrico (o ambos) sin relación con leiomiomas



A. Miometrio heterogéneo. B. Lagunas anecoicas. C. Estriaciones lineales.



D. Aumento en la ecotextura miometrial. E. Unión endometrial indefinida.



Estudio de Doppler color que muestra los vasos que siguen un curso normal a través de la masa indefinida.

Imágenes de Dueholm y col., 2006.

Figura 5. Hiperplasia endometrial.



Fuente: [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)

**Cuadro 1. Frecuencia de edades**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
20	1	,9	,9	,9
22	1	,9	,9	1,9
23	1	,9	,9	2,8
24	3	2,8	2,8	5,7
25	1	,9	,9	6,6
26	4	3,8	3,8	10,4
27	2	1,9	1,9	12,3
28	6	5,7	5,7	17,9
29	1	,9	,9	18,9
30	3	2,8	2,8	21,7
31	2	1,9	1,9	23,6
32	3	2,8	2,8	26,4
33	4	3,8	3,8	30,2
34	2	1,9	1,9	32,1
35	2	1,9	1,9	34,0
36	3	2,8	2,8	36,8
37	1	,9	,9	37,7
38	1	,9	,9	38,7
39	3	2,8	2,8	41,5
40	3	2,8	2,8	44,3
41	3	2,8	2,8	47,2
42	2	1,9	1,9	49,1
43	3	2,8	2,8	51,9
44	1	,9	,9	52,8
45	3	2,8	2,8	55,7
46	2	1,9	1,9	57,5
47	2	1,9	1,9	59,4
48	4	3,8	3,8	63,2
50	6	5,7	5,7	68,9
51	4	3,8	3,8	72,6
52	3	2,8	2,8	75,5
53	4	3,8	3,8	79,2
54	4	3,8	3,8	83,0
55	4	3,8	3,8	86,8
56	1	,9	,9	87,7
57	3	2,8	2,8	90,6
58	2	1,9	1,9	92,5
59	1	,9	,9	93,4
62	1	,9	,9	94,3
63	1	,9	,9	95,3
65	1	,9	,9	96,2
68	1	,9	,9	97,2
69	1	,9	,9	98,1
70	1	,9	,9	99,1
72	1	,9	,9	100,0
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

### Cuadro 2. Media y moda.

Edad del paciente

N	Válidos	106
	Perdidos	0
Media		42,71
Moda		50 <sup>a</sup>

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

### Cuadro 3. Grupos etarios.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad de 20 a 29 años	20	18,9	18,9	18,9
Edad de 30 a 39 años	24	22,6	22,6	41,5
Edad de 40 a 49 años	23	21,7	21,7	63,2
Edad de 50 a 59 años	32	30,2	30,2	93,4
Edad de 60 años a más	7	6,6	6,6	100,0
Total	,106	100,0	100,0	

Figura 6. Grupos etarios.

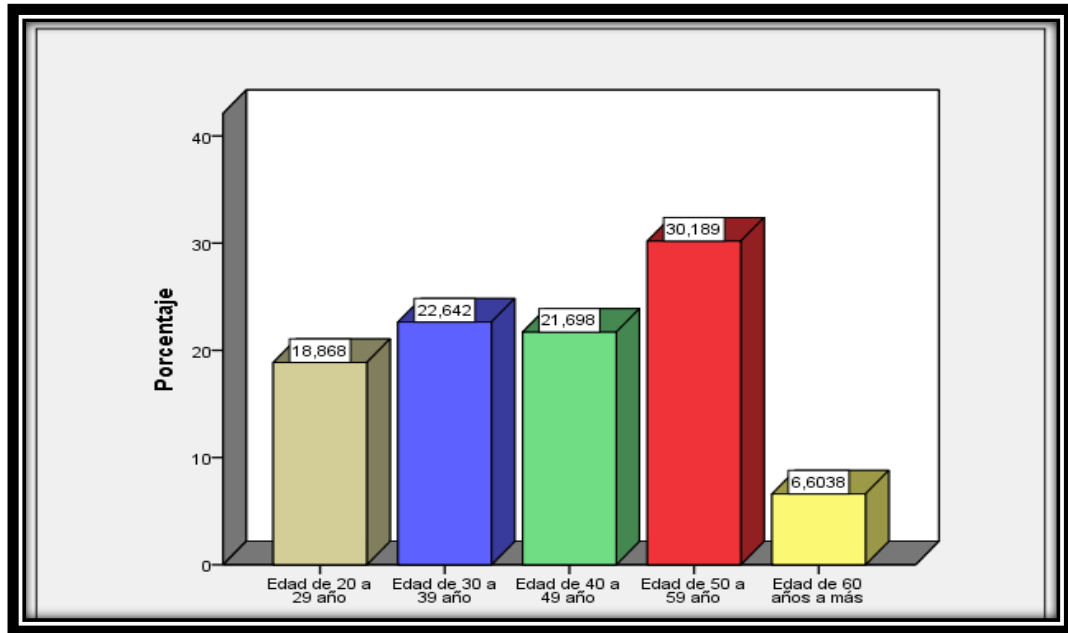
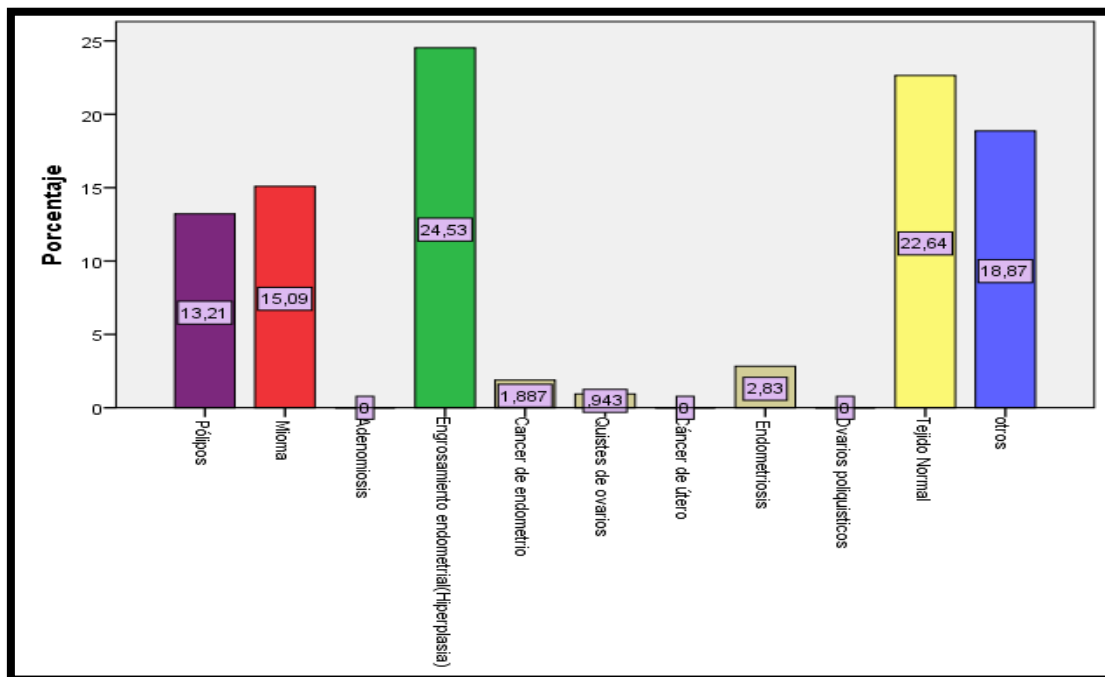


Figura 7. Hallazgos por ecografía

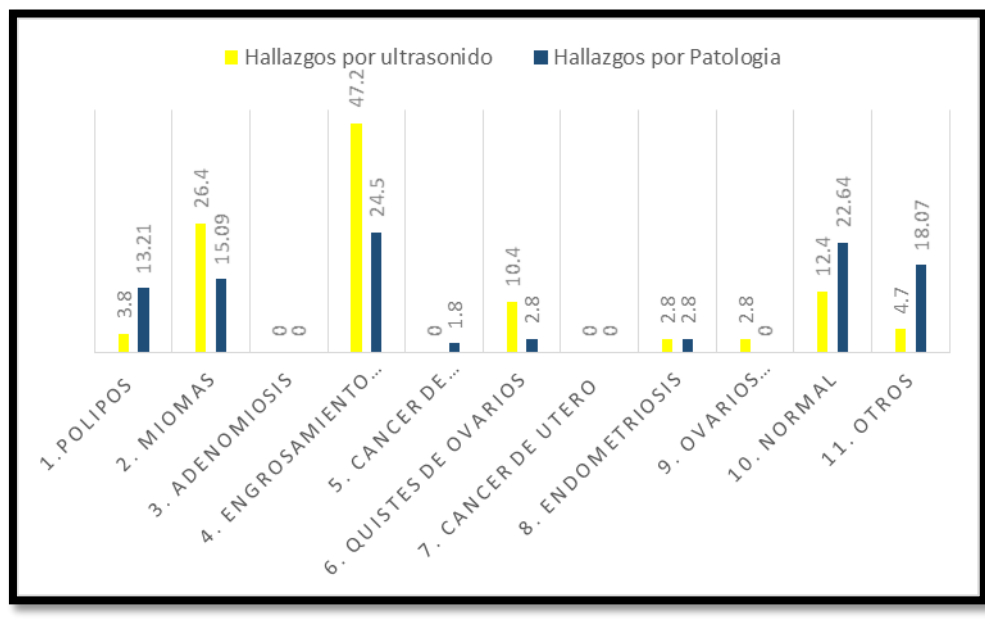




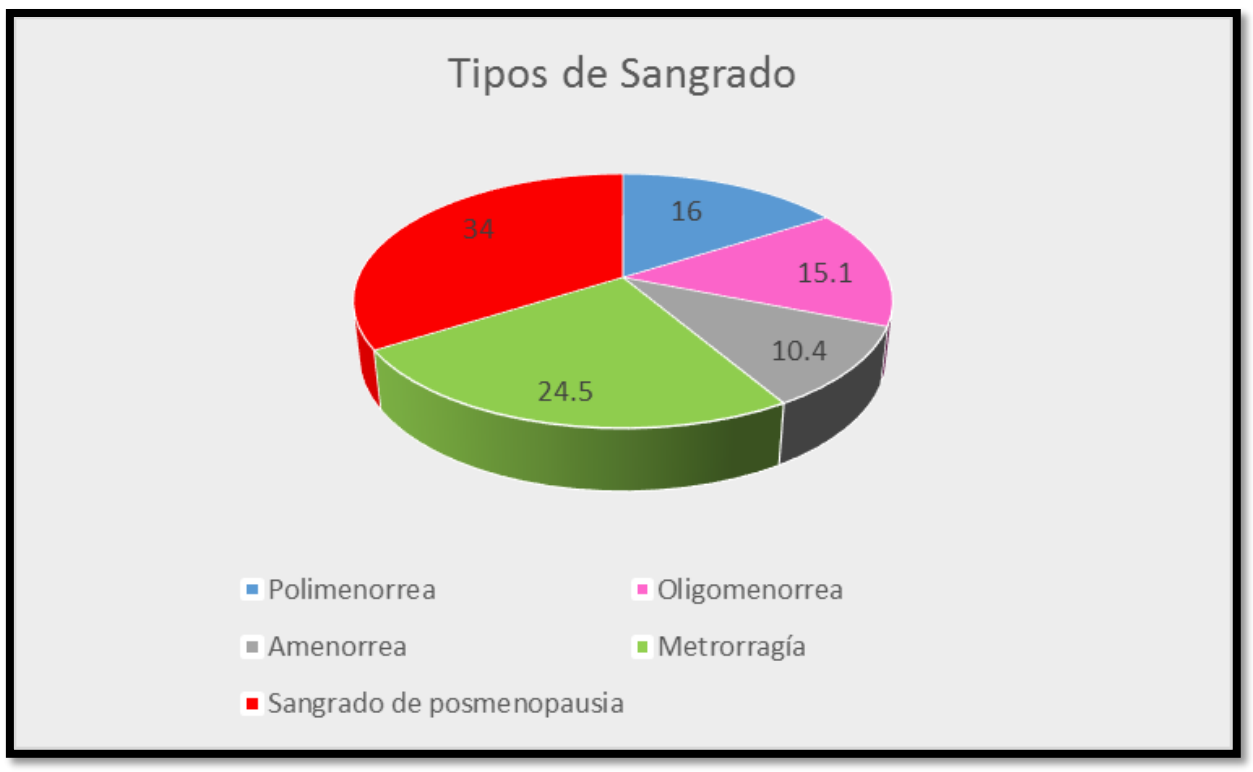
**Figura 8. Hallazgos más frecuente por resultados de biopsia.**



**Figura 9. Hallazgos ecográficos y resultados de patologías.**



**Figura 10. Tipos de sangrado**



**Cuadro 3 Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Pólipos \* Datos clínicos**

**Tabla de contingencia**

			Datos clínicos					Total
			Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia	
Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Pólipos	No	Recuento	17	16	11	26	32	102
		% del total	16,0%	15,1%	10,4%	24,5%	30,2%	96,2%
	Si	Recuento	0	0	0	0	4	4
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	3,8%
Total	Recuento	17	16	11	26	36	106	
	% del total	16,0%	15,1%	10,4%	24,5%	34,0%	100,0%	

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,276	,089
	V de Cramer	,276	,089
N de casos válidos		106	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Cuadro 4. Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Mioma \* Datos clínicos**

			Datos clínicos					Total
			Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia	
Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Mioma	No	Recuento	13	12	11	17	25	78
		% del total	12,3%	11,3%	10,4%	16,0%	23,6%	73,6%
	Si	Recuento	4	4	0	9	11	28
		% del total	3,8%	3,8%	0,0%	8,5%	10,4%	26,4%
Total	Recuento	17	16	11	26	36	106	
	% del total	16,0%	15,1%	10,4%	24,5%	34,0%	100,0%	

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,223	,262
	V de Cramer	,223	,262
N de casos válidos		106	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Cuadro 5. Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Engrosamiento endometrial \* Datos clínicos**

			Datos clínicos					Total
			Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia	
No	Recuento		12	8	3	18	15	56
	% del total		11.3%	7.5%	2.8%	17.0%	14.2%	52.8%
Si	Recuento		5	8	8	8	21	50
	% del total		4.7%	7.5%	7.5%	7.5%	19.8%	47.2%
Total		Recuento	17	16	11	26	36	106
		% del total	16.0%	15.1%	10.4%	24.5%	34.0%	100.0%

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,302	,046
	V de Cramer	,302	,046
	N de casos válidos	106	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Cuadro 6 Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Cáncer de endometrio \* Datos clínicos**

Hallazgos ultrasonido y patología. Cáncer de endometrio.		Datos clínicos					Total
		Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia	
No	Recuento	16	16	11	26	34	103
	% del total	15,1%	15,1%	10,4%	24,5%	32,1%	97,2%
Si	Recuento	1	0	0	0	2	3
	% del total	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	2,8%
	Recuento	17	16	11	26	36	106
	% del total	16,0%	15,1%	10,4%	24,5%	34,0%	100,0%

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,171	,543
	V de Cramer	,171	,543
N de casos válidos		106	

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Cuadro 7 Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Quistes de ovarios \* Datos clínicos**

		Datos clínicos					Total	
		Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia		
Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos"	No	Recuento	14	13	11	23	34	95
	Si	% del total	13,2%	12,3%	10,4%	21,7%	32,1%	89,6%
: Tumores de ovarios	Si	Recuento	3	3	0	3	2	11
	No	% del total	2,8%	2,8%	0,0%	2,8%	1,9%	10,4%
Total	Si	Recuento	17	16	11	26	36	106
	No	% del total	16,0%	15,1%	10,4%	24,5%	34,0%	100,0%

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,171	,543
	V de Cramer	,171	,543
	N de casos válidos	106	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Cuadro 8 Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos": Endometriosis \* Datos clínicos**

			Datos clínicos					Total	
			Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia		
Resultado encontrados en el ultrasonido y patología.	No	Recuento	16	16	11	24	36	103	
		% del total	15.1%	15.1%	10.4%	22.6%	34.0%	97.2%	
	Si	Recuento	1	0	0	2	0	3	
		% del total	.9%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	2.8%	
	Total		Recuento	17	16	11	26	36	106
			% del total	16.0%	15.1%	10.4%	24.5%	34.0%	100.0%

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,209	,326
	V de Cramer	,209	,326
	N de casos válidos	106	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.



**Cuadro 9 Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. "hallazgos en ultrasonidos resultados normales.**

			Datos clínicos					Total
			Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia	
No	Recuento		15	13	10	23	32	93
	% del total		14.2%	12.3%	9.4%	21.7%	30.2%	87.7%
Si	Recuento		2	3	1	3	4	13
	% del total		1.9%	2.8%	.9%	2.8%	3.8%	12.3%
Total		Recuento	17	16	11	26	36	106
		% del total	16.0%	15.1%	10.4%	24.5%	34.0%	100.0%

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,086	,940
	V de Cramer	,086	,940
	N de casos válidos	106	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

**Cuadro 10 Resultado encontrados en el ultrasonido y patología. Ultrasonido con otros resultados.**

		Datos clínicos					Total
		Polimenorrea	Oligomenorrea	Amenorrea	Metrorragia	Sangrado de posmenopausia	
Resultado encontrado	No	Recuento 16	14	10	26	35	101
		% del total 15,1%	13,2%	9,4%	24,5%	33,0%	95,3%
	Si	Recuento 1	2	1	0	1	5
		% del total 0,9%	1,9%	0,9%	0,0%	0,9%	4,7%
Total		Recuento 17	16	11	26	36	106
		% del total 16,0%	15,1%	10,4%	24,5%	34,0%	100,0%

**Medidas simétricas**

		Valor	Sig. aproximada
Nominal por nominal	Phi	,201	,371
	V de Cramer	,201	,371
N de casos válidos		106	

- a. Asumiendo la hipótesis alternativa.
- b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Número de Expediente: \_\_\_\_\_

Edad del paciente: \_\_\_\_\_

Año en que se le realizó la ecografía y biopsia: \_\_\_\_\_

### **I. DATOS CLÍNICOS:**

1) Polimenorrea: \_\_\_\_\_

4) Metrorragia: \_\_\_\_\_

2) Oligomenorrea: \_\_\_\_\_

5) Atraso Menstrual: \_\_\_\_\_

3) Amenorrea: \_\_\_\_\_

6) Sangrado de posmenopausia: \_\_\_\_\_

### **II. ABORDAJE DEL ULTRASONIDO:**

1) Transabdominal (Pélvico): \_\_\_\_\_

2) Transvaginal: \_\_\_\_\_

3) Ambos: \_\_\_\_\_

### **III. RESULTADOS ENCONTRADOS EN EL ULTRASONIDO Y PATOLOGIA**

<b>RESULTADOS</b>	<b>Hallazgos en Ultrasonido</b>	<b>Resultados de Patología</b>
1) Pólipos		
2) Miomas		
3) Adenomiosis		
4) Engrosamiento endometrial(hiperplasia)		
5) Cáncer de endometrio		
6) Quistes de ovarios		
7) Cáncer de útero		
8) Endometriosis		
9) Ovarios poliquísticos		
10) reportes normales		
11) Otros resultados		

## MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Lugar y fecha \_\_\_\_\_

Expediente: \_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ He tenido una cita con el Dr. \_\_\_\_\_ quien es mi médico tratante, y me ha informado acerca de mi enfermedad y el tratamiento de la misma. Padezco de \_\_\_\_\_ y el tratamiento propuesto es \_\_\_\_\_.

Me ha informado sobre los riesgos a los que me someto, así como los beneficios q voy a obtener. Me ha informado de los procedimientos que se me van a realizar. Y estoy enterada de las consecuencias en caso de recibir el tratamiento o de no realizarme el procedimiento.

He realizado las preguntas que considere necesarias, y el médico me ha dado las respuestas de manera clara y precisa.

Por lo tanto doy mi consentimiento para realizarme \_\_\_\_\_.

---

Firma del paciente

Firma del medico