



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

**CORRELATO CLÍNICO ECOGRÁFICO E HISTOPATOLÓGICO  
DEL ENGROSAMIENTO ENDOMETRIAL EN PACIENTES  
POSMENOPAÚSICAS CON HEMORRAGIA UTERINA ANORMAL**

**PRESENTADA POR  
CARMEN LUZ QUISPE HIDALGO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**LIMA – PERÚ**

**2013**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**

**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**USMP**  
UNIVERSIDAD DE  
SAN MARTIN DE PORRES

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA DE POST GRADO**

**CORRELATO CLÍNICO ECOGRÁFICO E HISTOPATOLÓGICO  
DEL ENGROSAMIENTO ENDOMETRIAL EN PACIENTES  
POSMENOPAÚSICAS CON HEMORRAGIA UTERINA  
ANORMAL.**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR**

**CARMEN LUZ QUISPE HIDALGO**

**LIMA-PERÚ**

**2013**

## **ASESOR**

**Dr. Mario Ernesto Sandoval Jiménez**

Médico ginecólogo obstetra del Hospital Central FAP

## **JURADO**

**-Dr. Víctor Aburto Loroña**

**Presidente del Jurado**

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

**-Dr. Edgar Encinas Valdivia**

**Miembro del Jurado**

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP

**-Dr. Ely Romero Luna**

**Miembro del Jurado**

Docente de la Facultad de Medicina Humana USMP



## ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b> .....	03
<b>ABSTRACT</b> .....	04
<b>I.-INTRODUCCIÓN</b> .....	05
<b>II.-MATERIAL Y MÉTODO</b> .....	08
<b>III.- RESULTADOS</b> .....	10
<b>IV.-DISCUSIÓN</b> .....	24
<b>V.-CONCLUSIONES</b> .....	30
<b>VI.-RECOMENDACIONES</b> .....	31
<b>VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	32
<b>VIII.-ANEXOS</b> .....	34

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar el grado de correlación entre el engrosamiento endometrial ecográfico y las características clínicas e histopatológicas en pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica.

**Materia y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en 275 pacientes atendidas en el Hospital Central de la Fuerza Aérea el Perú, durante el periodo comprendido entre enero del 2005 a setiembre del 2012.

**Resultados:** El promedio de edad fue de 53.6 años y el de medida de endometrio por ecografía transvaginal 6.78mm. La patología endometrial más frecuente por estudio anatomopatológico fue pólipo endometrial encontrado en 98 pacientes (39%) seguido de la hiperplasia simple de endometrio en 57 pacientes (20.7%), en ninguno de los casos se encontró un endometrio menor de 4mm. En 15 casos (5.5%) se diagnosticó cáncer endometrial. La sensibilidad de la ecografía transvaginal para detectar patología endometrial fue de 94.4%, con una especificidad de 84.6% El valor predictivo positivo fue de 97.3% y el negativo de 71.7%, con un cociente de probabilidad positivo de 6.12 y negativo de 0.06.

**Conclusiones:** Existe correlación entre el engrosamiento y patología endometrial con hemorragia uterina anormal posmenopáusica. La patología más frecuente por estudio anatomopatológico fue el pólipo endometrial.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the grade of correlation between sonographic endometrial thickness and clinical and histopathological features in patients with abnormal uterine bleeding in postmenopausal.

**Material and methods:** We performed a descriptive, retrospective cross sectional study in 275 patients treated at the Central Hospital of the Air Force of Peru during the period January 2005 to September 2012.

**Results:** The average age was 53.6 years and the measurement by transvaginal ultrasound endometrial 6.78mm, the most common endometrial pathology by pathologic examination was endometrial polyp in 98 patients (39%) followed by simple hyperplasia with 57 patients (20.7%). In neither case was found less than 4mm endometrium. 15 cases were diagnosed endometrial cancer (5.5%). The sensitivity of transvaginal ultrasonography for detecting endometrial pathology was 94.4%, with a specificity of 84.6%. The positive predictive value was 97.3% and negative was 71.7% and also with positive likelihood ratio of 6.12 and a negative likelihood ratio of 0.06.

**Conclusions:** There is a correlation between endometrial thickness and endometrial pathology in postmenopausal abnormal uterine bleeding. The most frequent endometrial pathology in our study in postmenopausal women with uterine bleeding was the endometrial polyp.

## I. INTRODUCCION

La hemorragia uterina anormal posmenopáusica es un problema ginecológico frecuente que se presenta en la consulta externa. Aproximadamente el 95% de mujeres con carcinoma endometrial reportan sangrado postmenopáusico como único síntoma <sup>(1)</sup>. La hiperplasia endometrial atípica es una entidad que entraña dificultades diagnósticas y terapéuticas, dada la frecuencia con que estas pacientes presentan finalmente adenocarcinoma de endometrio en la pieza de histerectomía. <sup>(2)</sup>

Un sangrado uterino anormal, independiente de la edad, se debe a patología anatómica benigna en un 30-50% de los casos; en menores de 50 años se diagnostica una patología maligna en menos del 1%, mientras que sobre dicha edad, la cifra sube a 10-15%<sup>(3)</sup>. El cáncer de endometrio es la neoplasia ginecológica más frecuente en países desarrollados y en el Perú ocupa el tercer lugar de las neoplasias malignas pélvicas <sup>(4)</sup>.

La ecografía transvaginal hecha con transductores de alta frecuencia, ofrece una aproximación bastante cercana a la estructura estudiada, convirtiéndola en una herramienta

diagnostica muy útil, sobre todo no invasiva y de bajo costo, comparada con otras pruebas diagnósticas. <sup>(5)</sup>

La hemorragia uterina postmenopáusica se define como aquel sangrado que se produce en una mujer menopáusica, después de un año del cese de los ciclos menstruales <sup>(6)</sup>.

Las causas de hemorragia Uterina Anormal pueden ser estratificadas de acuerdo a la edad de las pacientes, así tenemos que, en recién nacidas, aunque infrecuente, puede ser secundaria a estimulación estrogénica placentaria del endometrio <sup>(7)</sup> En niñas menores de 9 años de edad, las causas más comunes son: trauma, cuerpos extraños intravaginales, vulvovaginitis, la posibilidad de abuso sexual debe ser considerada. En adolescentes, la causa más común son las hemorragias uterinas disfuncionales usualmente por inmadurez del eje hipotálamo–hipofisiario. Las mujeres en edad reproductiva tienen un amplio rango de razones de hemorragia uterina anormal. Embarazo y tumores malignos son las condiciones importantes más comunes. Alteraciones anatómicas, tales como leiomiomas, endometriosis, y adenomiosis, pueden causar significativo sangrado <sup>(7) (8)</sup>.

En la peri menopausia, que es el período comprendido entre 5 a 10 años previos a la amenorrea completa, es el grupo que más consulta por hemorragia uterina anormal y en el cual encontramos principalmente disfunciones anovulatorias y una incrementada incidencia de patología endometrial, tales como pólipos, hiperplasia endometrial, cáncer endometrial, cáncer de cérvix y más alejado una gestación <sup>(6) (7) (8)</sup>.

En la menopausia, cualquier sangrado debe ser considerado anormal, siendo las principales causas la atrofia endometrial y vaginal y otras de origen benigno como pólipos e hiperplasia endometrial. Por otro lado un 10 a 15 % de las mujeres con sangrado postmenopáusico tienen cáncer endometrial <sup>(6)</sup>.

A base de lo expuesto, fue nuestro interés determinar el grado de correlación entre el engrosamiento endometrial medido por ecografía transvaginal, con las características clínicas, histopatológicas y sociodemográficas de pacientes posmenopáusicas que presentaron hemorragia uterina anormal.

## II. MATERIAL Y METÓDOS

El estudio fue de tipo retrospectivo, descriptivo y transversal, realizado en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú (FAP) entre Enero del 2005 a Setiembre del 2012, basado en la revisión de historias clínicas de todas las pacientes que hubiesen presentado sangrado vaginal posterior al primer año de ser consideradas menopaúsicas, que no hubiesen recibido terapia de reemplazo hormonal por lo menos 6 meses, sin diagnóstico de cáncer cervical, con determinación del grosor de ambas capas de endometrio por ecografía transvaginal y con resultado histopatológico de biopsia endometrial obtenida por legrado uterino o cureta. Para tal fin se elaboró una ficha de recolección de datos, validada por médicos del Servicio, donde se recogió los datos necesarios para el estudio, de las historias clínicas obtenidas. El número de pacientes incluidas fue de 275.

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron en una computadora personal. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación y se procesaron

estadísticamente, se realizó un análisis de frecuencias a través de la estadística descriptiva y se realizó tablas descriptivas y de doble entrada a través del programa Excel para Windows 2010.

Desde el punto de vista ético, se siguieron las normas del Código de Ética del Colegio Médico del Perú. Al ser un estudio retrospectivo, el anonimato de las pacientes estuvo garantizado.



### III. RESULTADOS

El promedio de edad de las pacientes fue de 53.6 años, con un rango de edad de 44 a 89 años, con una desviación estándar de 5.03 años, además con una moda de 55 años y una mediana de 54 años.

La edad promedio en presentarse la menopausia fue de 49 años, con una desviación estándar de 2.39 años.

Se evaluaron algunas características sociodemográficas, como estado civil, grado de instrucción, paridad y ocupación.

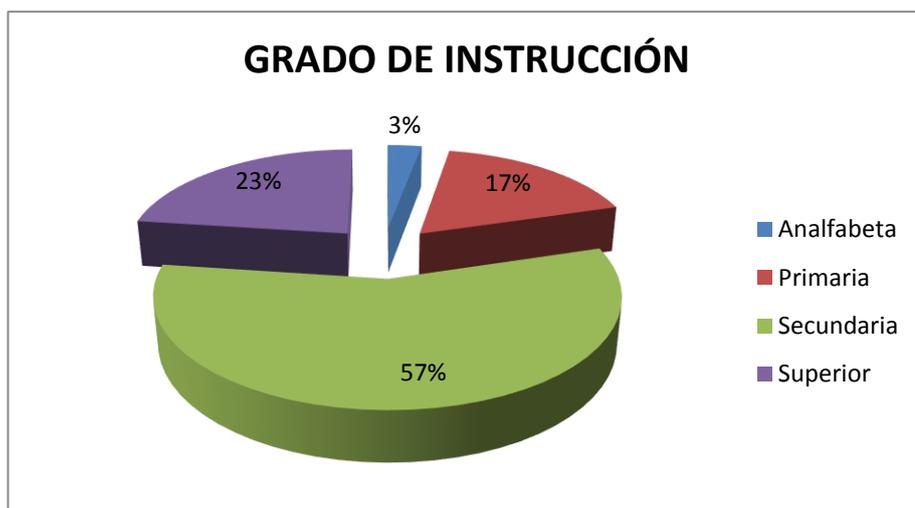
#### GRAFICO N° 1

Estado Civil de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012



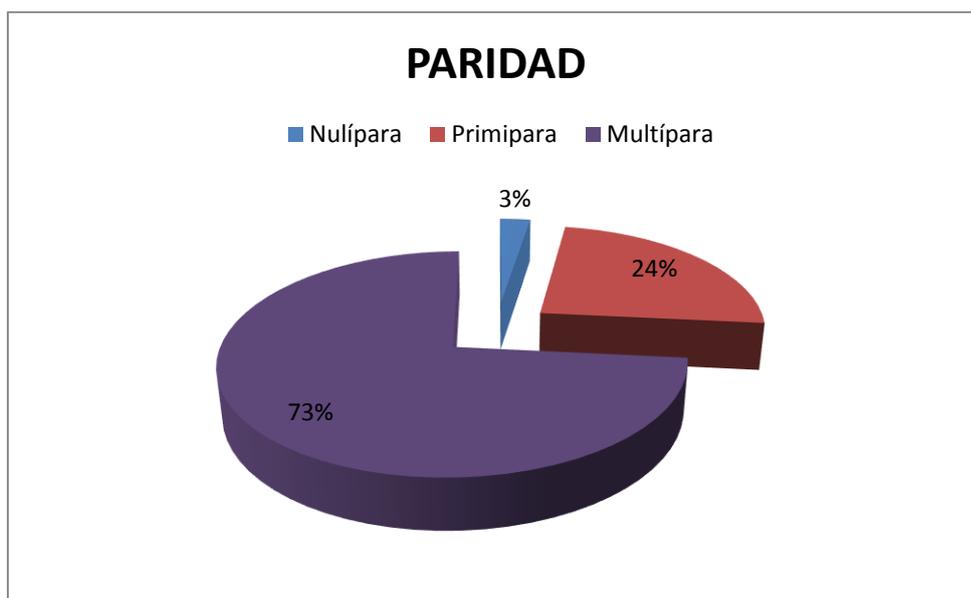
## GRAFICO N°2

Grado de Instrucción (GI) de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012



### GRAFICO N°3

Paridad de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012



**TABLA N°1**

Ocupación de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Ocupación</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Empleada	29	10.5
Desempleada	246	89.5
Total	275	100

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos



En las pacientes que presentaron patologías concomitantes, predominó la obesidad, además se encontró que hubieron pacientes que presentaron 2 o más patologías a la vez.

**TABLA N° 2**

Enfermedades Concomitantes de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Enfermedades Concomitantes</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Obesidad	78	28.4
Diabetes Mellitus	34	12.4
Hipertensión arterial	28	10.2
Otros	16	5.8
Ninguno	119	43.2
Total	275	100

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

**TABLA N° 3**

Combinaciones de Enfermedades Concomitantes de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Combinaciones</b>	<b>N</b>
DM + Obesidad	21
HTA+ Obesidad	16
Diabetes+ HTA	16

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos



Se evaluó el grosor endometrial por vía ecográfica transvaginal y se encontró que en promedio medían 6.8 mm, con un rango de 2 a 45 mm, con una desviación estándar de 3.83 mm, siendo el mayor porcentaje de mediciones mayor de 4 mm (229 pacientes).

**TABLA N° 4**

Grosor endometrial por ecografía transvaginal de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Grosor endometrial</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
≤ 4mm	46	16.7
> 4mm	229	83.3
Total	275	100

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

**TABLA N° 5**

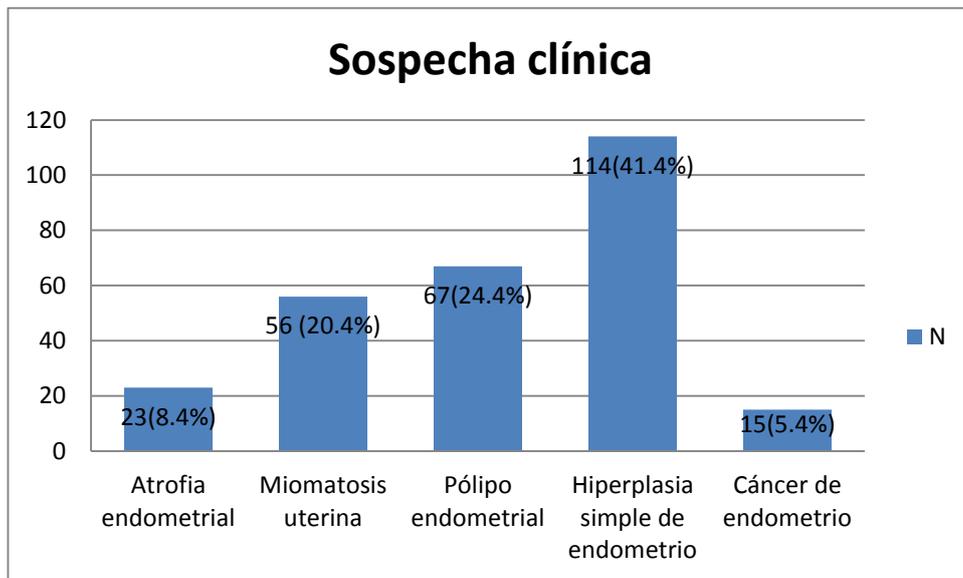
Grosor endometrial por ecografía transvaginal de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Medida de Endometrio</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
1-4mm	46	16.7
5-9mm	196	71.3
10-14mm	22	8
15-19mm	5	1.8
20-24mm	3	1.1
25-29mm	2	0.7
30-34mm	0	0
35-39mm	0	0
40-44mm	0	0
45-49mm	1	0.4
Total	275	100

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

## GRÁFICO N° 4

Sospecha Clínica de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012



La confirmación por Anatomía patológica, trajo como resultado, que el diagnóstico más frecuente fue el de pólipo endometrial (98 pacientes), seguido de la Hiperplasia simple de endometrio (57 pacientes), siendo la edad promedio de las mujeres con hiperplasia endometrial de 52 años  $\pm$  3 años. Además se encontró que de las 275 pacientes incluidas en el estudio, 260 (94.5%) presentaron endometrio benigno y 15 endometrio maligno (5.5%), estas últimas pacientes presentaron en promedio 68.8 años con un rango de edad de 50 a 89 años.

**TABLA N° 6**

Diagnóstico Anatomopatológico de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Endometrio</b>	<b>Diagnóstico Anatomopatológico</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Benigno</b>	Endometrio Proliferativo	3	1
	Atrofia endometrial	36	13.1
	Miomatosis uterina	43	15.6
	Pólipo endometrial	107	39
	Hiperplasia simple de endometrio	57	20.7
	Hiperplasia compleja de endometrio	14	5.1
<b>Subtotal</b>		<b>260</b>	<b>94.5</b>
<b>Maligno</b>	Cáncer de endometrio	15	5.5
<b>Total</b>		<b>275</b>	<b>100</b>

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

**TABLA N° 7**

Tabla comparativa entre medida de endometrio y patología endometrial benigna y maligna de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Medida de endometrio</b>	<b>Patología</b>		<b>N</b>
	<b>Benigna</b>	<b>Maligna</b>	
1-4mm	46		46
5-9mm	196		196
10-14mm	18	4	22
15-19mm		5	5
20-24mm		3	3
25-29mm		2	2
30-34mm		0	0
35-39mm		0	0
40-44mm		0	0
45-49mm		1	1
<b>Total</b>	<b>260</b>	<b>15</b>	<b>275</b>

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

**TABLA N°8**

Tabla comparativa de medida de endometrio y diagnóstico histológico de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Diagnóstico histológico</b>	<b>Medida de endometrio</b>			
	<b>1-4mm</b>	<b>5-9mm</b>	<b>10-14mm</b>	<b>≥15mm</b>
Endometrio atrófico	36			
Endometrio proliferativo		3		
Pólipo endometrial	6	101		
Mioma uterino	1	42		
Hiperplasia simple	3	47	7	
Hiperplasia compleja		3	11	
cáncer de endometrio			4	11
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>196</b>	<b>22</b>	<b>11</b>

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

**TABLA N° 9**

Tipos histológicos de cáncer de endometrio de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

<b>Tipo histológico</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Endometroide	7	<b>46.7</b>
Adenocarcinoma con dif. Escamosa	2	13.3
Adenoescamoso	1	6.7
Sarcoma de estroma endometrial Alto Grado	1	6.7
Células claras	2	13.3
Carcinomas indiferenciados.	2	13.3
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Nota: El tipo endometroide se divide en secretor, ciliado, papilar o villoglandular

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

**TABLA N° 10**

Tabla de contingencia para valoración de patología endometrial por medición de grosor endometrial de las pacientes con hemorragia uterina anormal posmenopáusica hospitalizadas en el servicio de Ginecología del Hospital Central FAP entre Enero del 2005 a Septiembre del 2012

		Resultado de anatomía Patológica		
		Con patología Endometrial	Sin patología Endometrial	
Medición de endometrio	Patológico	226	3	229
	Normal	10	36	46
	Total	236	39	275

Fuente: Resultados obtenidos del procesamiento de los datos

Se evaluó la validez de la medida de endometrio por ecografía transvaginal para la determinación de patología endometrial, así tenemos que la Sensibilidad de esta prueba fue de 95.8%, la Especificidad 92.3 %, el Valor predictivo positivo fue de 98.7%, el valor predictivo negativo fue de 78.3%, además con un likelihood ratio positivo (Cociente de probabilidad) de 13.7 y un likelihood ratio negativo de 0.05.

#### IV. DISCUSION

El sangrado posmenopáusico causado por anormalidades del endometrio puede deberse a procesos benignos o malignos. En la actualidad, el ultrasonido transvaginal es usado como prueba diagnóstica de primera línea en la evaluación de las mujeres con sangrado postmenopáusico <sup>(13)</sup>

Sangrado postmenopáusico señala cáncer de endometrio en 10% de los casos <sup>(9) (12)</sup>, por otro lado las pacientes con cáncer de endometrio se presentan con sangrado postmenopáusico en 95% de los casos <sup>(1)</sup>. A nivel mundial el cáncer de endometrio, es el tipo de cáncer más frecuente de órganos reproductivos femeninos, con más de 43000 casos nuevos solo en Estados Unidos en el 2010 <sup>(14)</sup>

Encontramos que el promedio de medida de endometrio en mujeres con hemorragia uterina anormal posmenopáusica fue de 6.78mm con un rango de 2 a 45 mm, que coincide con lo encontrado por Hernández Marín, quien encontró un grosor de endometrio en promedio de 7.1 mm  $\pm$  3.2mm <sup>(7)</sup>, los de Opolskiene y colaboradores con una medida promedio de endometrio de 12 mm, con un rango de 4.5 a 75.6mm <sup>(11)</sup>, así como con los hallazgos de Paucar con un promedio de grosor

de endometrio de 8.4mm con una desviación estándar de 4.4 mm <sup>(5)</sup>. Se puede notar que existe un rango amplio en medida de grosor de endometrio y esto se debe a que hubo pacientes que presentaron medidas mayores de 10mm, que en su totalidad fueron los casos de cáncer de endometrio.

En nuestro estudio se encontró que la causa más frecuente de hemorragia uterina anormal en la posmenopausia fue la de pólipo endometrial (39%), seguido de hiperplasia simple de endometrio (20.7%) y en tercer lugar la miomatosis uterina (15.6%), esto coincide con los hallazgos de Paucar, quien reporta pólipos endometriales en el 31,1% de sus casos y es lo que más se relaciona con la hemorragia uterina anormal en la posmenopausia<sup>(5)</sup>, Opolskiene encuentra pólipo endometrial en 129 pacientes (49%)<sup>(11)</sup>, Socías y col los hallan en 94 casos (35.5%)<sup>(3)</sup>, pero otros estudios encontraron que la causa más frecuente de hemorragia uterina anormal en la postmenopausia fue la hiperplasia simple de endometrio <sup>(4)(7)</sup>.

No está claro si la medida de endometrio es clínicamente útil para la predicción de presencia o ausencia de pólipos endometriales. En mujeres pre menopáusicas, un endometrio delgado puede reducir la posibilidad de anormalidades tales como el pólipo endometrial pero no los excluye, pero en

mujeres postmenopáusicas sintomáticas los datos no son suficientes. Algunos estudios encontraron que la prevalencia de pólipos endometriales en mujeres postmenopáusicas puede llegar hasta de 40% <sup>(13)</sup>. La mayoría de ginecólogos extirpan los pólipos endometriales, ya que con eso se reduce la posibilidad de sangrado recurrente y por otro lado permite la evaluación histológica del pólipo removido, que es bien sabido en su gran mayoría son benignos <sup>(13)</sup>

La hiperplasia endometrial es una proliferación de glándulas endometriales de tamaño y forma irregular, con un aumento de la razón glándula/estroma, que se desarrolla a consecuencia de una excesiva exposición a los estrógenos, sin que exista oposición a su efecto proliferativo, tal y como ocurre en los ciclos anovulatorios, o cuando se administran en terapia exógena (tratamiento de reposición estrogénica), o en un aumento de la producción de los mismos en entidades clínicas como tumores ováricos funcionantes de células de la granulosa, síndrome de ovario poliquístico y tecoma ovárico <sup>(2)</sup>. Se conocen más de veinte clasificaciones de hiperplasia endometrial que intentan evaluar y establecer una correspondencia entre la morfología de la lesión y su capacidad de progresión. Se utiliza la clasificación dada por Kurman y cols en 1985, que en la actualidad es la más aceptada y la

divide en de hiperplasia simple, hiperplasia simple con atipia, hiperplasia compleja e hiperplasia compleja con atipia<sup>(15)</sup>, en nuestro estudio la hiperplasia de endometrio en conjunto representa el 25.8% de casos, pero un dato importante es que se encontraron casos de hiperplasia simple con grosor endometrial menor a 4mm (3 casos), lo que no pasó con la hiperplasia compleja, ya que todos los casos presentaron medida de grosor de endometrio mayor 4mm.

La prevalencia de cáncer de endometrio en nuestro estudio fue de 5.5%, con resultados similares a los encontrado por Paucar<sup>(5)</sup>, aunque un poco por debajo de la prevalencia mundial (7-10%), siendo la primera causa de cáncer de genitales femeninos<sup>(1) (10)</sup>, pero en el Perú es el tercero, después del cáncer de cérvix y ovario.<sup>(4)(5)</sup> pudiendo deberse también a una subestimación de los casos, ya que la población en general no tiene acceso fácil a los sistemas de salud, peor aún en la población mayor de 60 años, que es el grupo etáreo donde mayormente se encuentran las pacientes con cáncer de endometrio. Por otro lado todos los casos de cáncer encontrados en este estudio, presentaron una medida de endometrio mayor a 10 mm, encontrándose un caso de 45 mm, siendo el más frecuente el tipo histológico: adenocarcinoma

endometroide, lo cual concuerda con la mayoría de las bibliografías <sup>(11)</sup> <sup>(16)</sup>.

Para valorar la capacidad de detección de la patología endometrial que tiene la ecografía transvaginal en nuestro estudio se consideró entre normalidad y medición patológica del grosor endometrial un punto de corte menor de 4mm (medición normal). A partir de este punto de corte se calculó la capacidad de la medición del grosor endometrial ( $> 4\text{mm}$ ) para detectar la enfermedad (sensibilidad), encontrándose un 95.8%. Además se evaluó la capacidad de la medición del grosor endometrial (menor a 4mm) para detectar a las pacientes sin patología endometrial (especificidad) encontrándose un 92.3%. También se calculó el valor predictivo positivo (VPP), con un resultado de 98.7%, lo que indica que de las pacientes con una medición del grosor endometrial anormal ( $> 4\text{mm}$ ) finalmente se confirmó la presencia de patología endometrial. El valor predictivo negativo resultó en un 78.3%, lo que indica que de las pacientes que presentaron una medición del grosor endometrial normal ( $\leq 4\text{mm}$ ) 78% realmente están sanos. Finalmente se obtuvo los valores de los cocientes de probabilidad, siendo likelihood positivo alto de 13, lo que nos indica que si el endometrio es  $> a 4\text{ mm}$ , la probabilidad de patología endometrial es muy buena y el likelihood negativo, de 0.05, es decir que es un valor bastante bajo, por lo que con

endometrio menor a 4mm, es poco probable que haya enfermedad.

Se encontró que las mujeres que tenían patología endometrial, la gran mayoría no presentaban otras entidades clínicas asociadas, que coincide con lo encontrado por Paucar, donde el 56 % de su población estudiada no presentó enfermedades concomitantes<sup>(5)</sup>, en contraposición de lo que encontró Hernández Marín, quien reporta que el 84.3% de su población presentó sobrepeso y obesidad<sup>(7)</sup>, sin embargo en nuestro estudio de las que si presentaron otras entidades clínicas asociadas, fue la obesidad, la que estuvo más asociada con hiperplasia endometrial y cáncer endometrial <sup>(2)</sup>. Es bien conocido que las mujeres pos menopaúsicas que presentan obesidad, hipertensión arterial, tienen más riesgo de presentar hiperplasia endometrial y cáncer endometrial. <sup>(1) (10)</sup>

## V. CONCLUSIONES

- ✓ Existe correlación entre el engrosamiento endometrial medido ecográficamente y patología endometrial en mujeres posmenopáusicas con hemorragia uterina anormal.
- ✓ La ecografía transvaginal tiene una alta sensibilidad para detectar patología endometrial.
- ✓ De las pacientes que presentan otras entidades clínicas asociadas, las que tienen obesidad, son las que presentaron patología endometrial con más frecuencia.
- ✓ El pólipo endometrial fue la patología más frecuente por estudio anatomopatológico en nuestro estudio en mujeres con hemorragia uterina posmenopáusica.
- ✓ De las pacientes que presentaron hiperplasia de endometrio, el tipo histológico simple fue el más frecuente.
- ✓ Las pacientes con cáncer de endometrio tienen generalmente un grosor endometrial mayor a 10 mm.
- ✓ El tipo histológico de cáncer de endometrio más frecuente fue el carcinoma endometroide.

## VI. RECOMENDACIONES

- 1.- Toda paciente con hemorragia uterina anormal y hallazgo de grosor endometrial  $> 4\text{mm}$  debe pasar a estudio histopatológico para confirmar diagnóstico.
- 2.- Realizar estudios prospectivos que comprendan un mayor tiempo de estudio y que se incluya a las pacientes evaluadas en consultorios externos de los servicios de Ginecología.
- 3.- Realizar ecografía transvaginal anualmente a toda paciente pos menopaúsica para medición de endometrio.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Breijer M, et al. Capacity of endometrial thickness measurement to diagnose endometrial carcinoma in asymptomatic postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2012; 40: 621–629
2. García Ayala E, Cárdenas L, Sandoval D, Mayorga H. Hiperplasia endometrial: análisis de serie de casos diagnosticados en biopsia endometrial.
3. Socías M, Vargas R, Costoya A, Monje B, Haye M. Correlación de la histeroscopia y biopsia dirigida en el estudio del engrosamiento endometrial patológico por ultrasonido. *Rev chil obstet ginecol* 2007; 72(2): 99-104
4. Prado del Carpio C, Torres Velarde L. Correlación del Grosor Endometrial por Ecografía Transvaginal, con el Diagnostico Histopatológico en mujeres con sangrado Postmenopáusico - Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. *EsSalud*. [Tesis] Lima 2000 – 2002
5. Paucar Condori W. Correlación del grosor endometrial por Ecografía transvaginal, con el diagnóstico histopatológico en pacientes con hemorragia uterina anormal postmenopáusica: Hospital Nacional "Arzobispo Loayza". [Tesis] Lima, 2010.

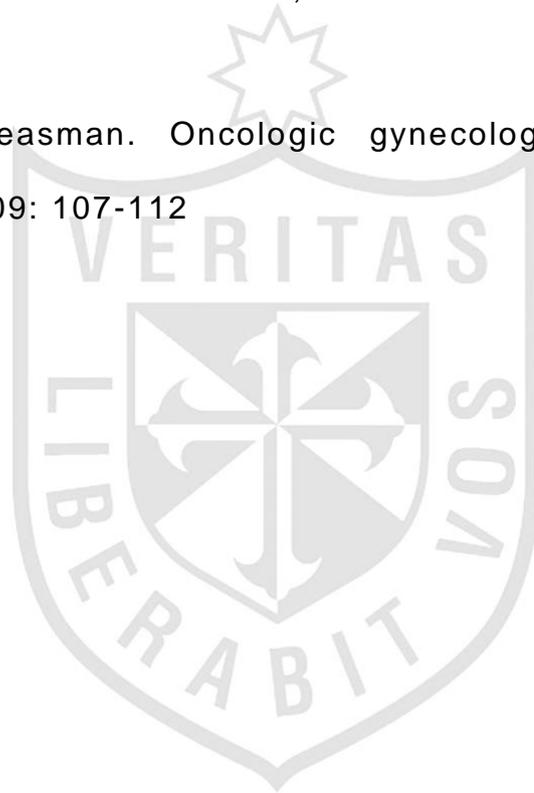
6. Goldstein S. The role of transvaginal ultrasound or endometrial biopsy in the evaluation of the menopausal endometrium American Journal of Obstetrics & Gynecology 2009: 1-10
7. Hernández Marín. Engrosamiento endometrial en mujeres posmenopáusicas: correlación clínica, por ultrasonido e histopatología. Revista Mexicana de Medicina de la Reproducción 2008; 1(2):61-69
8. Parra Manuel. Engrosamiento endometrial en la post menopausia. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 16(2):12-9.
9. Van Hanegem N. Diagnostic evaluation of the endometrium in postmenopausal bleeding: An evidence-based approach. Maturitas 2011;68: 155–164
10. Null D, Weiland C, Camlibel A, Postmenopausal bleeding: First steps in the workup. 2012 61(10):597-604
11. Opolskiene G, Sladkevicius P, Valentin L. Prediction of endometrial malignancy in women with postmenopausal bleeding and sonographic endometrial thickness  $\geq 4.5$  mm. Ultrasound Obstet Gynecol 2011; 37: 232–240.
12. Raouf S, Gupta P, Papaioannou S, Pradhan P. Endometrial thickness for invasive investigations in women with postmenopausal Bleeding. Climacteric 2011;14:117–120
13. Timmermans A. Gerritse M. Opmeer B, Jansen F, Mol B

Veersema S, Diagnostic Accuracy of Endometrial Thickness to Exclude Polyps in Women with Postmenopausal Bleeding. J Clin Ultrasound 36:286–290,2008

14. American Cancer Society. Cancer facts and figures 2012. Atlanta: American Cancer Society; 2012

15. Kummar V, Abbas A, Fausto N. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease, 7ed. Elsevier 2004;22:1088-108

16. Disaia, Creasman. Oncologic gynecologic clinical. 5th Edición. 2009: 107-112



# VIII. ANEXOS



## ANEXO N° 1: DEFINICIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTES	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CRITERIO DE MEDICION	INSTRUMENTO
EDAD	Edad de la paciente en años cumplidos al momento del examen.	Cuantitativa	De razón	-----	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Grado de escolaridad de	Cualitativa	Nominal	Primaria Secundaria Superior Sin instrucción	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
ESTADO CIVIL	Grado de conyugalidad de un individuo	Cualitativa	Nominal	Soltera Casada Viuda	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
PARIDAD	Número de partos	cualitativa	Ordinal	Nulípara Primípara Múltipara	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
EDAD DE LA MENOPAUSIA	Edad de cese de los ciclos menstruales	Cuantitativa	De razón		Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
OCUPACIÓN	Actividad realizada por un individuo	Cualitativa	Nominal	Empleada Desempleada	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
ENFERMEDADES CONCOMITANTES	Enfermedades que interaccionan con la hemorragia uterina anormal	Cualitativa	Nominal	Diabetes Hipertensión Obesidad otras	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
DIAGNOSTICO CLÍNICO	Diagnósticos a la evaluación en base a la sintomatología y signología de patologías del endometrio	Cualitativa	Nominal	Atrofia endometrial. Miomatosis uterina Pólipo endometrial Hiperplasia simple de endometrio Cáncer de endometrio.	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO	Diagnostico de enfermedades del endometrio a través de la biopsia	Cualitativa	Nominal	Atrofia endometrial. Endometrio proliferativo Miomatosis uterina. Pólipo endometrial Hiperplasia endometrial Miomatosis uterina + pólipo endometrial Cáncer de endometrio	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica
GROSOR ENDOMETRIAL ECOGRÁFICO	medición de la doble capa del endometrio, en el plano longitudinal de una a otra interfase ecogénica hipoecogénica	Cualitativa	Nominal	≤ 4mm (normal) > 4mm (patológico)	Instrumento de Recolección de datos Historia Clínica

**ANEXO N°2**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**HISTORIA CLINICA:**

**EDAD:**

**GRADO DE INSTRUCCIÓN:**

- Sin instrucción( )
- Primaria( )
- Secundaria( )
- Superior( )

**ESTADO CIVIL:**

- Soltera( )
- Casada( )
- Viuda( )
- Divorciada( )

**EDAD DE LA MENOPAUSIA:**

**PARIDAD:**

- Nulípara( )
- Primípara ( )
- Multípara( )

**OCUPACIÓN:**

- Empleada( )
- Desempleada( )

**ENFERMEDADES CONCOMITANTES:**

- Obesidad( )
- Hipertensión( )
- Diabetes( )
- Desnutrición( )
- Otras.....

**GROSOR ENDOMETRIAL ECOGRÁFICO**

- $\leq 4$ mm (normal) ( )
- 4mm (patológico) ( )

**SOSPECHA DE DIAGNOSTICO CLÍNICO:**

- Atrofia endometrial( )
- Miomatosis uterina( )
- Pólipo endometrial( )
- Hiperplasia simple de endometrio( )

- Cáncer de endometrio( )
- Otros.....

#### **DIAGNOSTICO HISTOPATOLÓGICO**

- Atrofia endometrial( )
- Endometrio proliferativo( )
- Miomatosis uterina( )
- Pólipo endometrial( )
- Hiperplasia endometrial( )
- Miomatosis uterina + pólipo endometrial( )
- Cáncer de endometrio( )
- Otros.....

