



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD No. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"

**FRECUENCIA Y SINTOMATOLOGIA DE LA HIPERTROFIA DIFUSA MIOMETRIAL EN  
LA U.M.A.E. HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA N.4. "LUIS CASTELAZO AYALA".  
I.M.S.S.**

TESIS  
PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:  
DRA. NATALY CRUZ TOMAS

ASESOR:  
DR. VICTOR ALBERTO OLGUÍN CRUCES



MÉXICO D.F. 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS:**

Le agradezco a mi MADRE por brindarme apoyo, confianza, compañía y la oportunidad de terminar esta etapa de mi vida, a mi padre que siempre esta a mi lado.

A mis HERMANOS por su apoyo moral en esta experiencia.

A DIOS por haberme acompañado y guiado en mi vida, toma de decisiones, por lo logros obtenidos hasta el momento.

A TI, te agradezco que me has acompañado en esta experiencia, tu confianza, apoyo incondicional, y que has formado parte de mi vida.

Al Dr. Víctor Alberto Olguín Cruces, le agradezco por el apoyo brindado, por su tiempo, así como su experiencia para la realización de esta tesis.

---

**Dr. Oscar Martínez Rodríguez**  
Director General  
UMAE Hospital “Luis Castelazo Ayala”

---

**Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer**  
Director de Educación e Investigación en Salud  
UMAE Hospital “Luis Castelazo Ayala”

---

**Dr. Víctor Alberto Olgún Cruces**  
Médico Adscrito al servicio de Patología  
UMAE Hospital “Luis Castelazo Ayala”

## ÍNDICE

RESÚMEN	5
INTRODUCCIÓN	7
MATERIAL Y MÉTODOS	10
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	18
CONCLUSIONES	19
BIBLIOGRAFÍA	20
ANEXOS	22

**TÍTULO:**

FRECUENCIA Y SINTOMATOLOGIA DE LA HIPERTROFIA DIFUSA MIOMETRIAL EN LA U.M.A.E. HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA N.4. "LUIS CASTELAZO AYALA". I.M.S.S.

**RESUMEN:**

Sangrado uterino anormal es una de las condiciones ginecológicas más comunes que sufren las mujeres en edad reproductiva.

La hipertrofia difusa del miometrio (HDM) es el crecimiento homogéneo del miometrio, sin patología uterina evidente. Actualmente se ha comprobado que la hipertrofia difusa del miometrio es una entidad clinicopatológica propia y causa de sangrado uterino anormal.

Descartando patologías previas como adenomiosis, leiomiomatosis, hiperplasia endometrial. Teniendo en cuenta la frecuencia de esta patología, puede explicar tanto como 5.7% de las causas de la histerectomía.

Para el diagnóstico morfológico, el útero no debe presentar condiciones endometriales, peso mínimo uterino escala de 120 a 250 g, espesor del miometrio de 2,0 cm, la hipertrofia muscular es la causa del incremento de peso posiblemente secundaria a hiperestrogenemia.

**OBJETIVOS:**

Determinar la frecuencia de la hipertrofia difusa del miometrio en la UMAE Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. Luis Castelazo Ayala en un periodo comprendido entre el 01 de enero de 2015 y 31 de mayo 2015.

**MATERIAL Y METODOS:**

Se realizó un estudio descriptivo través de la revisión de registros del archivo determinación del número de casos de histerectomía mediante las piezas quirúrgicas que se recibieron durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2015 y 31 de mayo 2015 en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala" y revisión de expediente para determinar sintomatología previa.

Posteriormente se aplicaron medidas de tendencia central y realizaron inferencias con las estadísticas existentes en la literatura.

**RESULTADOS:**

En nuestro hospital se obtuvo de un total de 541 úteros producto de histerectomías por diferentes diagnósticos, excluyendo 69 obstétricos y oncológicos.

De los cuales 61 casos corresponden a las características morfológicas de la hipertrofia difusa miometrial (10,12) (peso mínimo uterino 120 a 251 g , espesor del miometrio de 20 mm ) , excluyendo patologías miomatosis uterina, adenomiosis, patología de endometrio, prolapsos, correlacionándolos con la literatura.

También se observó que 477 casos presentaron como sintomatología principal y motivo de consulta dolor pélvico y sangrado uterino anormal, 28 presentaron sensación de cuerpo extraño como sintomatología principal .

Con 12.9% del total de los casos se realiza el diagnostico morfológico de hipertrofia difusa miometrial en nuestra institución.

Se obtuvo con un análisis bivariado entre el peso (gr) y el diagnostico observando significancia estadística con p 0.01 .

## **CONCLUSIONES**

Con nuestros resultados obtenidos se corrobora la sintomatología de la hipertrofia difusa miometrial la cual es sangrado uterino anormal y dolor pélvico.

Así como el 12.9% de los úteros producto de histerectomías, secundarias a sintomatología de sangrado uterino anormal y con resultado histopatológico normal, sin evidencia de lesiones estructurales en útero (10) cumpliendo las características morfológicas para su diagnóstico en nuestra institución. En comparación con la literatura que es 5.7%.

Por lo cual es una patología importante de diagnosticar y se ha corroborado con la literatura que la hipertrofia difusa del miometrio es una entidad clinicopatologica propia y causa de sangrado uterino anormal .

## INTRODUCCIÓN

El sangrado uterino anormal ha sido definido por la FIGO como sangrado del cuerpo uterino que es anormal en regularidad, el volumen, la frecuencia o la duración y se produce en ausencia de embarazo(2).

Es una de las condiciones ginecológicas más comunes que sufren las mujeres en edad reproductiva, es la causa de aproximadamente un tercio de todas las visitas a ginecólogos en mujeres premenopáusicas y más del 70% de las consultas entre las mujeres perimenopáusicas y postmenopáusicas (1).

Las causas del sangrado uterino anormal se clasifican como relacionado con anomalías estructurales del útero y sin relación con anomalías estructurales del útero.

La hipertrofia difusa del miometrio (HDM) es el crecimiento homogéneo del miometrio, sin patología uterina evidente.

Es reconocida desde 1861 (3) por Von Scazoni la describió como "induración y fibrosis de la matriz" que condicionaba metrorragia y la llamo metritis crónica.

Actualmente se ha comprobado que la hipertrofia difusa del miometrio es una entidad clinicopatológica propia y causa de sangrado uterino anormal .

Descartando patologías previas como adenomiosis, leiomiomatosis, hiperplasia endometrial.

### *Adenomiosis*

La prevalencia de la adenomiosis va desde 5% a 70% (4) .En general, se han basado para criterios diagnósticos la evaluación histopatológica de la profundidad del tejido "endometrial" debajo de la interfaz de endometrio- miometrio, determinado a través de histerectomía.

El diagnóstico se realiza tanto ecográficamente (5) y resonancia magnética (RM)(6) . El aspecto ecográfico de adenomiosis se debe en parte a la presencia absoluta de tejido endometrial heterotópico en el miometrio y en parte debido a la hipertrofia miometrial relacionada.

### *Leiomioma*

Tumores fibromusculares benignos del miometrio son conocidos por varios nombres, incluyendo "leiomioma", "mioma", y la frecuencia "fibroma."

La prevalencia de estas lesiones (hasta 70% en caucásicos y hasta el 80% en las mujeres de ascendencia africana (7), su espectro de tamaño y ubicación (submucosos, intramurales, subserosos, y combinaciones de éstos).

Además, leiomiomas tienen ampliamente diferentes tasas de crecimiento, incluso en un solo individuo y la relación del leiomioma al endometrio y la serosa; la ubicación uterina del leiomioma (segmento superior, el segmento inferior; cérvix, anterior, posterior, lateral); el tamaño de las lesiones; el número de lesiones (8).

### *Hiperplasia endometrial*

Aunque es relativamente poco común, la hiperplasia atípica y malignidad son importantes causas potenciales de o hallazgos asociados con hemorragia uterina anormal y debe de ser considerado en todas las mujeres de edad reproductiva .

Al igual que la adenomiosis y los leiomiomas son asintomáticos, y con frecuencia su presencia no es la causa de hemorragia uterina anormal.

Varias teorías han planteado para explicar las alteraciones clínicas y morfológicas en hipertrofia difusa del miometrio que justifican la variedad de nombres dado a la entidad tales como hipertrofia miometrial, fibrosis uterina, subinvolución crónica, metritis crónica y útero hipertrofiado (9).

El sangrado uterino en esta condición normalmente se refiere a una mayor superficie endometrial, así como a una contractilidad del miometrio anormal.

Teniendo en cuenta la frecuencia de esta patología, puede explicar tanto como 5.7% de la causas de la histerectomía [9].

Adolescentes y jóvenes adultos generalmente no se consideran en riesgo de hipertrofia miometrial (17,18).

Ha existido gran dificultad para establecer los criterios morfológicos para su diagnóstico, debido a la cantidad de variantes fisiológicas.

Para el diagnóstico morfológico, el útero no debe presentar condiciones endometriales lo que podría causar sangrado, especialmente proliferativa lesiones endometriales, una adenomiosis, leiomiomatosis (10).

Sin embargo, los criterios morfológicos para el diagnóstico con respecto al peso mínimo uterino escala de 120 a 250 g. Adicionalmente, Langlois (11) señaló el peso del útero aumenta con la paridad, un factor que debe deben tenerse en cuenta.

En cuanto al espesor del miometrio, otro punto diagnóstico para Hipertrofia difusa del miometrio, espesor de 2 cm (20mm) (12).

El criterio histológico de la hipertrofia de la musculatura del miometrio es cuando las

fibras musculares se incrementan en tamaño, tener núcleos prominentes y forman fascículos irregular, este crecimiento excesivo del miometrio se entrelaza con el aumento de colágeno y tejido fibroso .

Estudios realizados por Callejo y colaboradores han demostrado que hay relación directa y significativa entre el grosor del miometrio y el peso del útero, lo cual puede ser de gran valor al plantear la posibilidad diagnóstica antes de la histerectomía (13).

Así como desde 1949, Truemmer y colaboradores concluyeron en sus estudios histológicos, que la hipertrofia muscular es la causa del incremento de peso posiblemente secundaria a hiperestrogenemia (14).

A este respecto Callejo y colaboradores encontraron receptores de estrógenos y progesterona del miometrio de sus casos de hipertrofia difusa y han sugerido que en esta entidad posiblemente haya una disfunción hormonal ovárica que pueda explicar la etiopatogenia (13).

Experimentalmente Martin y colaboradores en ratones ovariectomizados, demostraron mediante autoradiografías que después del tratamiento con estrógenos, se produce aumento del volumen miometrial debido a la hipertrofia y edema (15).

Se ha demostrado, por estudios de morfometria hechos por Callejo y colaboradores Y Cramer y colaboradores , incremento en la celularidad miometrial y en la proporción núcleo citoplasma comparándolo con casos de miometrio normal (13) .

Sin embargo no existen valores absolutos, ya que estos parámetros pueden variar en el miometrio posmenopáusico.

Traiman sugiere que es importante tomar en cuenta los datos clínicos y los hallazgos patológicos para realizar el diagnóstico (16).

Cuando se intentó realizar el diagnóstico basándose únicamente en datos clínicos hubo un error diagnóstico de 22 %, sin embargo cuando se tomaron en cuenta las variables morfométricas además de las clínicas, el diagnóstico correcto se estableció en el 100% de los casos (16).

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo través de la revisión de registros del archivo determinación del número de casos de histerectomía mediante las piezas quirúrgicas que se recibieron durante el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2015 y 31 de mayo 2015 en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala" tomando como datos edad (años), diagnóstico histopatológico , grosor miometrial (mm), peso (gr), tamaño útero y revisión de expedientes para identificar sintomatología previa .

Posteriormente se aplicaron medidas de tendencia central y realizaron tablas e inferencias con las estadísticas existentes en la literatura.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se utilizó la estadística descriptiva, estadística comparativa de la categoría diagnóstico histopatológico, la edad (años), el grosor miometrial (mm), peso (gr), tamaño útero(cm). Además se calcularon promedios (para las variables como la edad) y porcentajes.

Se aplicó herramienta software estadístico (SPSS-20).

## RESULTADOS

Se analizaron 541 úteros producto de histerectomías realizadas el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2015 y 31 de mayo 2015 en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital de Gineco-Obstetricia No. 4. "Luis Castelazo Ayala", de los cuales 29 fueron eliminados por tener diagnóstico obstétricos y 40 oncológicos por lo que fueron criterios de eliminación y de exclusión.

Se analizaron 472 úteros producto de histerectomía con los diagnósticos de miomatosis, adenomiosis, prolapso genital, y normal (sin patologías).

Se analizó la media de la edad, peso (gr), miometrio (mm), tamaño (cm) encontrando los siguientes resultados. (Ver tabla 1)

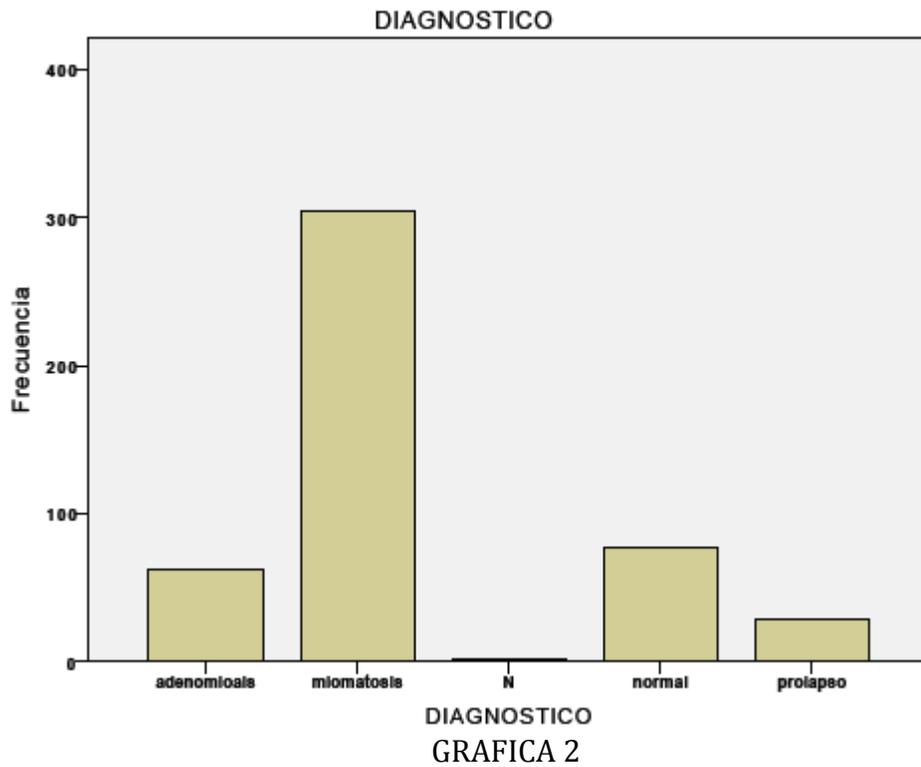
Total	Edad (años) MEDIA	Peso (gr) MEDIA	Miometrio(mm) MEDIA	Tamaño (cm) MEDIA
472	45	306	21	10

Tabla 1.

Se observó que el diagnóstico de mayor frecuencia en el estudio fue miomatosis uterina con 304 casos y 64.4 %, y el de menor frecuencia fue prolapso genital con 28 casos y 5.9%. (Ver tabla y grafica 2.)

DIAGNOSTICOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADENOMIOSIS	62	13.1
MIOMATOSIS	304	64.4
NORMAL	77	16.3
PROLAPSO	28	5.9
OTROS	1	0.2
TOTAL	472	100

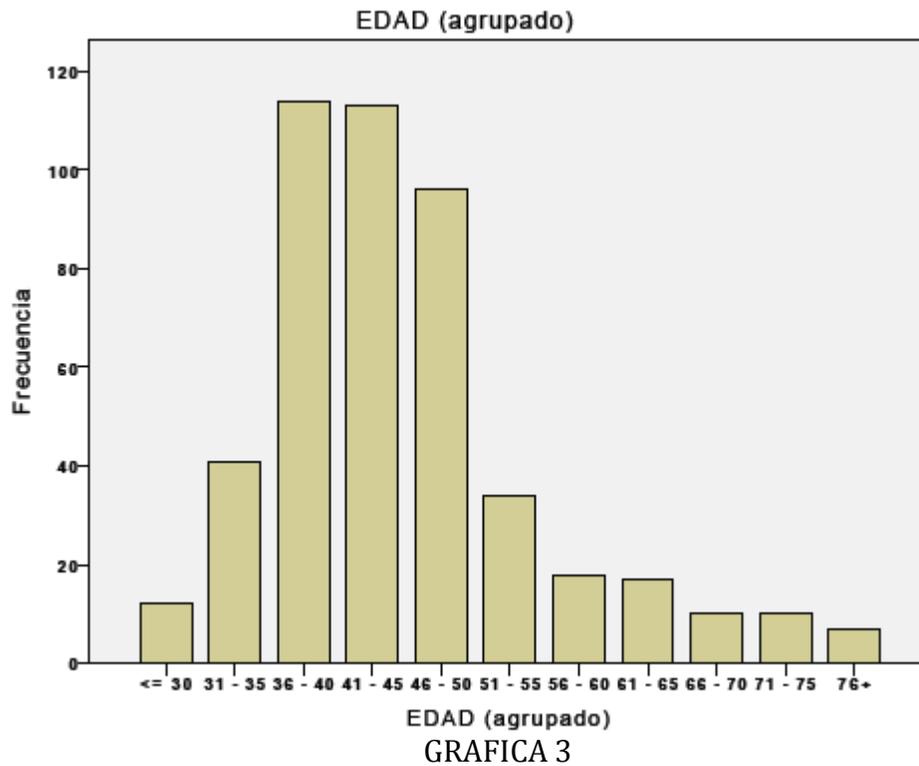
TABLA 2.



Se obtuvo como edad de mayor frecuencia entre 36 y 40 años con una frecuencia de 114 casos y un 24.2%, seguido de 41-45 años con una frecuencia de 113 casos con 23.9%, con la edad de menor frecuencia de mayor de 76 años con 7 casos con un 1.5%. (Ver tabla y grafica 3.)

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS 30	12	2.5
31-35	41	8.7
36-40	114	24.2
41-45	113	23.9
46-50	96	20.3
51-55	34	7.2
56-60	18	3.8
61-65	17	3.6
66-70	10	2.1
71-75	10	2.1
MAS 76	7	1.5
TOTAL	472	100

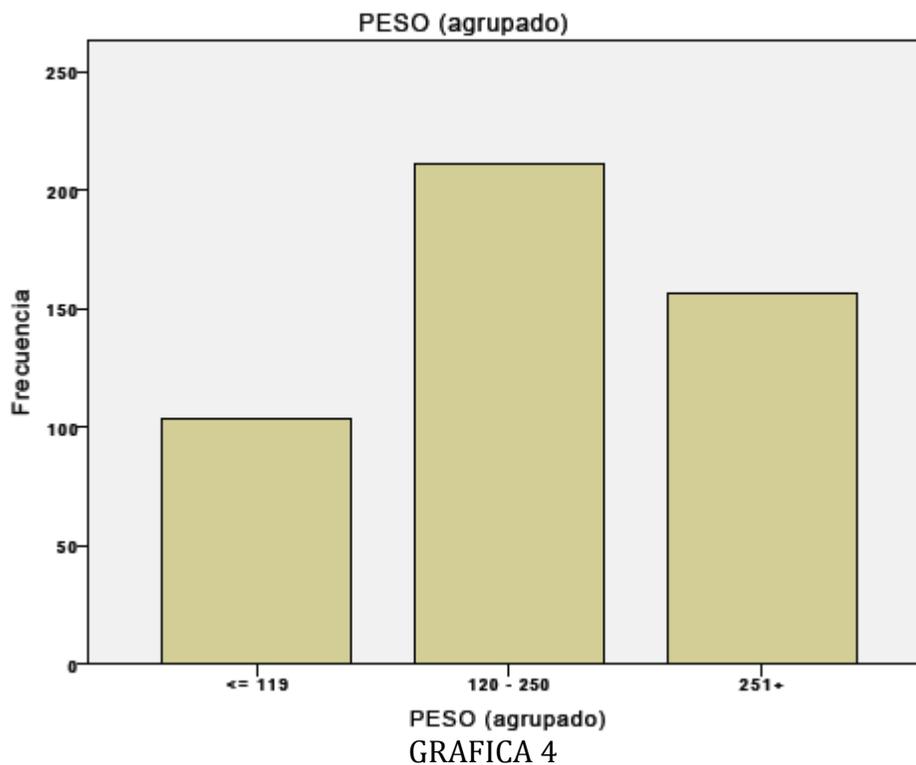
TABLA 3.



Se obtuvo un peso (gr) útero de mayor frecuencia 120 a 150 gr con 211 casos, 44.7%, y el de menor frecuencia menos de 119grs con 22%. (Ver tabla y grafica 4.)

<b>PESO (GR)</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
MENOS 119	104	22
120-150	211	44.7
MAYOR 251	157	33.3
TOTAL	472	100

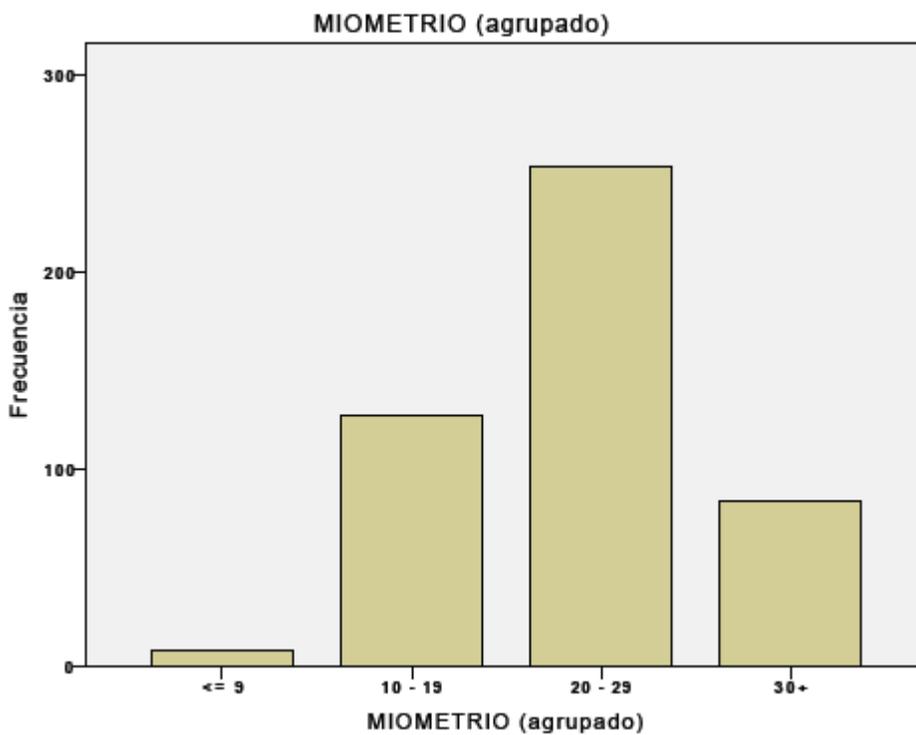
TABLA 4.



Con respecto al miometrio (mm) el grosor de mayor frecuencia fue 20 a 29 mm con 253 casos y un 53.6%, el de menor frecuencia fue menos de 9 mm con 8 casos y 1.7%. (Ver Tabla Y Grafica 5).

MIOMETRIO(mm)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS 9	8	1.7
10-19	127	26.9
20-19	253	53.6
MAS 30	84	17.8
TOTAL	472	100

TABLA 5.

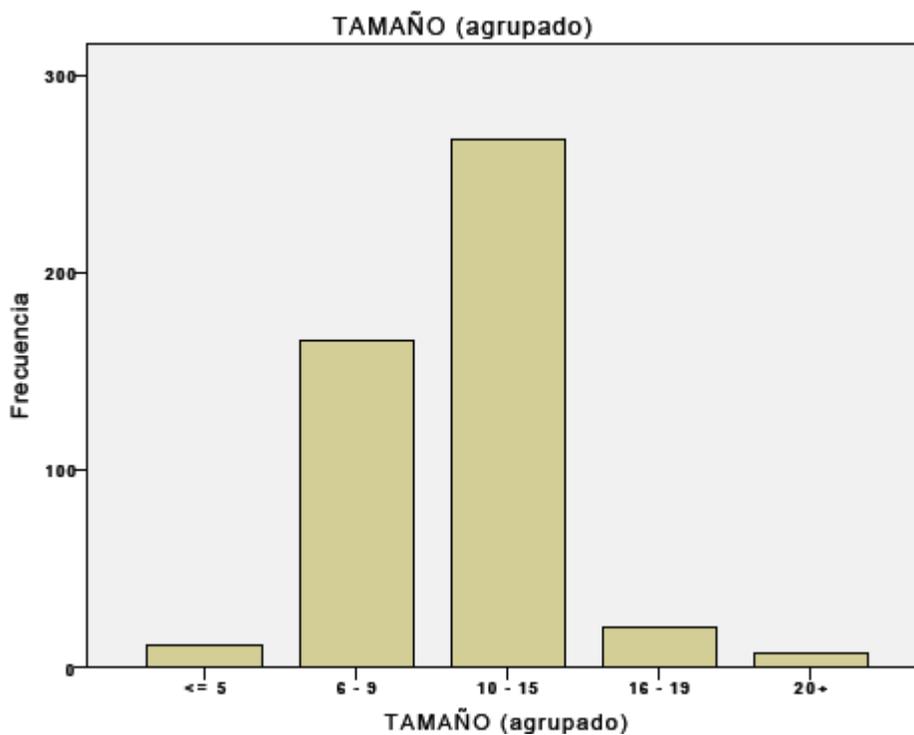


GRAFICA 5

En tamaño de útero se obtuvo el de mayor frecuencia de 10 a 15cm con 268 casos y un 56.8%, menos frecuencia más de 20cm con 7 casos y 1.5%. (Ver tabla y Grafica 6.)

TAMAÑO(CM)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MENOS 5	11	2.3
6-9	166	35.2
10-15	268	56.8
16-19	20	4.2
MAYOR 20	7	1.5
TOTAL	472	100

VER TABLA 6.



GRAFICA 6

Se observó una frecuencia (total) de 61 casos con un peso entre 120 a más de 251 gr, diagnostico normal, miometrio 20 a mayor 30 mm que corresponden al diagnostico morfológico de nuestra patología analizada .

MIOMETRIO (agrupado)			PESO (agrupado)			Total
			<= 119	120 - 250	251+	
<= 9	DIAGNOSTICO	adenomioais	0	1	0	1
		miomatosis	0	1	2	3
		normal	1	0	0	1
		prolapso	3	0	0	3
	Total		4	2	2	8
10 - 19	DIAGNOSTICO	adenomioais	9	8	2	19
		miomatosis	19	31	32	82
		normal	5	3	0	8
		prolapso	18	0	0	18
	Total		51	42	34	127
20 - 29	DIAGNOSTICO	adenomioais	10	15	8	33
		miomatosis	24	69	68	161
		normal	5	45	2	52
		prolapso	7	0	0	7
	Total		46	129	78	253
30 +	DIAGNOSTICO	adenomioais	0	5	4	9
		miomatosis	1	20	37	58
		N	0	0	1	1
		normal	2	13	1	16
	Total		3	38	43	84
Total	DIAGNOSTICO	adenomioais	19	29	14	62
		miomatosis	44	121	139	304
		N	0	0	1	1
		normal	13	61	3	77
	prolapso	28	0	0	28	
Total		104	211	157	472	

## **DISCUSION**

En nuestro hospital se obtuvo de un total de 541 úteros producto de histerectomías por diferentes diagnósticos, excluyendo 69 obstétricos y oncológicos.

De los cuales 61 casos corresponden a las características morfológicas de la hipertrofia difusa miometrial (10,12) (peso mínimo uterino 120 a 251 g , espesor del miometrio de 20 mm ), excluyendo patologías miomatosis uterina, adenomiosis, patología de endometrio, prolapsos, correlacionándolos con la literatura.

También se observó que 477 casos presentaron como sintomatología principal y motivo de consulta dolor pélvico y sangrado uterino anormal , 28 presentaron sensación de cuerpo extraño como sintomatología principal .

Con 12.9% del total de los casos se realiza el diagnostico morfológico de hipertrofia difusa miometrial en nuestra institución.

Se obtuvo con un análisis bivariado entre el peso (gr) y el diagnostico observando significancia estadística con  $p < 0.01$  .

## **CONCLUSIONES**

Con nuestros resultados obtenidos se corrobora la sintomatología de la hipertrofia difusa miometrial la cual es sangrado uterino anormal y dolor pélvico.

Así como el 12.9% de los úteros producto de histerectomías, secundarias a sintomatología de sangrado uterino anormal y con resultado histopatológico normal, sin evidencia de lesiones estructurales en útero (10) , cumpliendo las características morfológicas para su diagnóstico en nuestra institución. En comparación con la literatura que es 5.7%.

Por lo cual es una patología importante de diagnosticar y se ha corroborado con la literatura que la hipertrofia difusa del miometrio es una entidad clinicopatológica propia y causa de sangrado uterino anormal .

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Michelle Matthews, Abnormal Uterine Bleeding in Reproductive-aged Women. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 2014;08: 1-13.
2. Munro MG, Critchley HO, Broder MS, et al, FIGO Working Group on Menstrual Disorders. FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *Int J Gynaecol Obstet* 2011;113:3-13.
3. Von Scanzoni FW. A practical Treatise on the Diseases of the Sexual Organs of the women. B.M.Dewitt New York, 1861.
4. Dueholm M. Transvaginal ultrasound for diagnosis of adenomyosis: a review. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006; 20:569-82.
5. Brosens JJ, de Souza NM, Barker FG, Paraschos T, Winston RM. Endovaginal ultrasonography in the diagnosis of adenomyosis uteri: identifying the predictive characteristics. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:471-4.
6. Mark AS, Hricak H, Heinrichs LW, Hendrickson MR, Winkler ML, et al. Adenomyosis and leiomyoma: differential diagnosis with MR imaging. *Radiology* 1987;163:527-9.
7. Day Baird D, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:100-7.
8. Wamsteker K, Emanuel MH, de Kruif JH. Transcervical hysteroscopic resection of submucous fibroids for abnormal uterine bleeding: results regarding the degree of intramural extension. *Obstet Gynecol* 1993;82:736-40.
9. Lewis PL, Lee ABH, Eliasler RE. Myometrial hypertrophy. A clinical pathologic study and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1962; 81: 1032-1041.
10. Fraser IS. Menorrhagia due to myometrial hypertrophy: treatment with tamoxifen. *Obstet Gynecol* 1987; 70:505-506.
11. Langlois PL. The size of the normal uterus. *J Reprod Med* 1970; 6: 31-39.

12. Honoti LH. Menorrhagia, diffuse myometrial hypertrophy and the intrauterine contraceptive device: a report of fourteen cases. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1979; 58: 283-285.
13. Callejo J, Del Amo E, Gonzalez S, Laila JM. Myometrial hypertrophy and uterine metropathy without apparent organic cause: rate or responsibility. *Clin Exp Obstet Gynecol* 1992; 19: 125-135
14. Truemner KM, Kaump DH. The diffusely enlarged uterus. *Am J Clin Pathol* 1949; 19:544-550.
15. Martin L, Finn LA, Flinder C. Hypertrophy and hyperplasia in the mouse uterus after estrogen treatment. An autoradiographic study. *S Endocrinol* 1973;56:133-144.
16. Traiman P, Saldivar P, Haiashi A, Franco M. Criteria for the diagnosis of diffuse uterine myohypertrophy. *Int J Gynecol Obstet* 1996;54:31-36.
17. Lewis PL, Lee ABH, Easler RE: Myometrial hypertrophy—A clinical pathologic study and review of the literature. *Am J Obstet Gynecol* 1962; 84:1032.
18. Honore LH: Menorrhagia, diffuse myometrial hypertrophy, and the intrauterine contraceptive device. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1979; 58:283.

**ANEXOS**



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3606  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA, D.F. SUR

FECHA 12/03/2015

**LIC. VICTOR ALBERTO OLGUIN CRUCES**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**FRECUENCIA Y SINTOMATOLOGIA DE LA HIPERTROFIA DIFUSA MIOMETRIAL EN LA U.M.A.E. HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA NO. 4. "LUIS CASTELAZO AYALA". I.M.S.S.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-3606-7

ATENTAMENTE

**DR.(A). OSCAR ARTURO MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3606