

F. M.

11242

38  
1e)



Vazquez Carranza Juana

Correlación clínica Ultrasonográfica...

Esp. en Radiodiagnóstico.

1996

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



**ISSSTE**

11844  
427  
30  
20

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**CORRELACION CLINICA, ULTRASONOGRAFICA Y  
ANATOMOPATOLOGICA DE LA LEIOMIOMATOSIS UTERINA**

**TESIS DE POSGRADO.  
PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN RADIOLOGIA E IMAGEN**

**PRESENTA: DRA. JUANA VAZQUEZ CARRANZA  
HOSPITAL REGIONAL DE ZONA 1o. DE OCTUBRE DEL ISSSTE.**

**MEXICO, D.F. FEBRERO DE 1996.**

**DR. T. ALEJANDRO FRIAS GUILLOT**

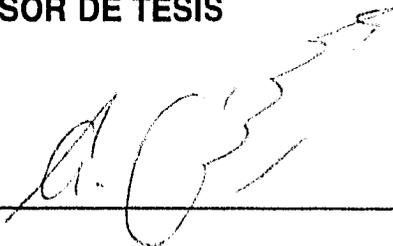
**TITULAR DEL CURSO DE POSGRADO  
DE RADIOLOGIA E IMAGEN  
DEL HOSPITAL 1o. DE OCTUBRE.**



**DR. JOSE ADOLFO SANCHEZ SEGURA**

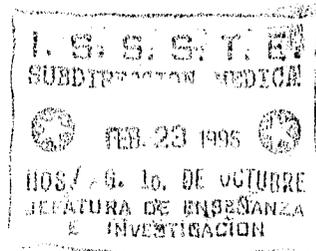
**JEFE DEL DEPTO. DE ULTRASONOGRAFIA  
DEL HOSPITAL 1o. DE OCTUBRE.**

**ASESOR DE TESIS**



**DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ**

**COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
DEL HOSPITAL 1o. DE OCTUBRE.**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**DR. JOSE ANTONIO CHIBRAS CHAVEZ**

**MEDICO ESPECIALISTA EN RADIOLOGIA E IMAGEN  
DEL HOSPITAL 1o. DE OCTUBRE.**

**CO-ASESOR DE TESIS**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned above a solid horizontal line.

**DR. GILBERTO DE JESUS VAZQUEZ SANCHEZ**

**MEDICO ESPECIALISTA EN PATOLOGIA  
DEL HOSPITAL 1o. DE OCTUBRE.**

**CO-ASESOR DE TESIS**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned above a solid horizontal line.

**Al Doctor: Delfino Castillo Flores.**

**Medico Especialista en Ginecologia y Obstetricia  
Adscrito al Hospital De Gineco - Obstetricia "Tlatelolco"  
del IMSS.**

**Dedico esta tesis, con profunda admiracion y respeto,  
por ser muy especial en mi vida, por su comprensión y apoyo,  
para la realización de mi especialidad, ya que sin el no hubiera  
podido alcanzarla. GRACIAS.**

**Dedico esta tesis, con profundo cariño y respeto**

**Primero a mi Dios por permitirme tener vida  
y  
a mis queridos padres por otorgarmela:**

**A mi Padre, José Guadalupe Vázquez Alvarado, que el destino me privó,  
de poder ofrecersela en vida se la dedico a su memoria y con toda la  
admiración que le guardo.**

**A mi Madre, Margarita Carranza Martínez, que siendo la guía de mi vida,  
mi más profunda gratitud por sus sacrificios hechos para lograr realizar  
la culminación de mi carrera.**

**A mi pequeña Hija, Meztli Monserrat Carbajal Vázquez, por el tiempo no  
dedicado a a ella, con amor y cariño esperando que un futuro no lejano  
lo comprendas.**

**En especial a Rosy mi Hermana:**

**Por ser la segunda Madre de mi Hija por el cariño, paciencia y tiempo que le  
brinda, mientras yo realizaba mi especialidad; mi cariño y gratitud para con  
ella. GRACIAS.**

**A mis Hermanos:**

**Elena, Lupita, Victoria, Angel, Martha, Cruz, Felipe, Rosa y Consuelo.  
Por el gran cariño que siempre me brindaron, y siempre contar con ellos,  
para llegar a mi meta.**

**A toda mi Gran Familia:**

**Mi gratitud y cariño por su apoyo y comprensión.**

**A mis Grandes Maestros:**

**Por ser mis guías en estos tres años.**

**A todos mis Compañeros de especialidad:**

**Que fueron como mi familia mientras la realizaba, lo mismo que a todo el  
personal del departamento de radiología; gracias por su amistad.**

## INDICE

I.- RESUMEN-----	1
II.- SUMMARY-----	2
III.- INTRODUCCION-----	3
IV.- MATERIAL Y METODOS -----	7
V.- RESULTADOS -----	8
VI.- DISCUSION-----	11
VII.- CONCLUSIONES -----	13
VIII.- GRAFICAS -----	15
IX.- BIBLIOGRAFIA -----	27

## **RESUMEN**

La miomatosis uterina es la neoplasia benigna más frecuente en mujeres después de la tercera década de la vida y su importancia radica en la sintomatología, complicaciones y conductas terapéuticas.

El ultrasonido es el método no invasivo más adecuado para la detección de la enfermedad. El objetivo del estudio fué establecer la exactitud diagnóstica del ultrasonido en la miomatosis uterina en nuestro hospital. Se estudiaron 160 pacientes en forma retrospectiva, sometidas a histerectomía ó miomectomía analizando los diagnósticos clínicos, ultrasonográficos y anatomopatológicos estableciendo así su correlación.

La edad promedio de las pacientes fué de 40 años, y la sintomatología predominante fueron las alteraciones menstruales del tipo de la hiperpolimenorrea en 90 % de los casos. Se practicó histerectomía a 149 pacientes ( 93 % ) y al resto ( 11 pacientes ) se les efectuó miomectomía. En la correlación del estudio ultrasonográfico y el reporte histopatológico en relación a la localización de los miomas, los intramurales se encontraron en un 18.75 % ( 30 casos ). Y referente al tamaño de los miomas se encontraron grandes diferencias, debido a los distintos criterios para clasificarlos.

El estudio anatomopatológico demostró en el 77 % de las pacientes la enfermedad en 123 casos, y 37 piezas quirúrgicas no se encontraron miomas, reportándose otras patologías diferentes en 23 % de los casos.

Nuestro estudio confirma que la exactitud diagnóstica del ultrasonido fué baja en un 77 %, comparadas con otros estudios en donde se reporta alrededor de hasta un 100 %.

## SUMMARY

Myomatosis uterine is the neplasy benign more frequent in women after third decade in the life and its importance take root in the syntomatologic, complications and terapeutics conducts.

Ultrasound is the method not invasive more appropriate for detection of this pathology. The objeive of the study was establish the ultrasound of the diagnostic in the myomatosis uterine, in our hospital. 160 patients we studied in retrospective form, they were subjected to hysterectom or myomectom, examining the clinic diagnostics, ultrasonographys and anatomopatologics, so establishing its correlation.

Age average on was 40 year old, and the predominant syntomathology was the menstrual altermations of hyperpolimenorrea in 90 % of the cases. It was practice hysterectomy to 149 pasienents ( 93 % ) an the others ( 11 pasienents ) was effected myomectomy. In the ultrasonografic study of the correlation and the report hystopatologic in relation with the localitation of myomas. The intramural miomas was found in 18.75 % ( 30 cases ). Referent to the volume of the myomas was found big diferences, it was for the different judgments to classify.

Anatomopatologic study showed in the 77 % of this pathology, 123 cases and 37 surgery pieces no myomas were detected, different pathologies were found in 23 % cases.

Our study confirm that the ultrasound diagnostic was low in 77 % in comparision with other estudies where is reported around 100 %.

## INTRODUCCION

La miomatosis uterina es una neoplasia de tipo benigna común y frecuente del útero, que ocurre aproximadamente en el 40 % de la mujeres, después de la tercera década de la vida, ocupando en la esfera genital femenina un lugar preponderante, debido a los problemas ocasionados por su frecuencia, sintomatología, complicaciones y conductas terapéuticas (1). Aunque generalmente suelen ser asintomáticas algunas pacientes presentan dolor y sangrado uterino agudos, que requieren de tratamiento urgente, las pérdidas sanguíneas de estas pacientes pueden llegar a ser graves (2), (5).

Se desconoce la causa de los leiomiomas de útero, estos tumores benignos están compuestos de músculo liso y no de tejido fibroso y por lo tanto, deben designarse como leiomas.

Los miomas no constituyen un problema clínico antes de la pubertad y rara vez crecen después de la menopausia. Pueden ser únicos pero es más probable que sean múltiples, varían en tamaños y en ocasiones tienden a ser lobulados y de bordes irregulares.

Los miomas, por lo general, se presentan en el cuerpo uterino, pero en ocasiones se localizan en el cuello, en el ligamento redondo ó en el ligamento ancho; La transformación maligna es rara y ocurre en menos de 0.5 % de los leiomas (7).

Existen diferentes criterios para su estudio y clasificación, así como para su tratamiento (1). Los miomas uterinos se clasifican por su localización anatómica en : Miomas de tipo Submucosos, intramurales, subserosos e intraligamentarios (4), (9).

Los miomas submucosos se encuentran abajo del endometrio y tienden a comprimirlo a medida que se desarrollan hacia la luz uterina. Pueden desarrollar pedículos y hacer prominencia por completo en el interior de la cavidad e inclusive pasar a través del orificio cervical mientras que se encuentra todavía unidos al cuerpo uterino por un tallo largo. Aquí están expuestos a torsión ó infección, procesos que deben tenerse en cuenta antes de iniciar el tratamiento. Los miomas submucosos son menos comunes, pero es más probable que produzcan síntomas, que se infecten y que sufran cambio sarcomatoso (7).

Los miomas intramurales ó intersticiales nacen del interior de la pared uterina, dándole una consistencia variable y constituyen el tipo más común.

Los miomas subserosos ó subperitoneales pueden hallarse en la superficie serosa del útero ó pueden aparecer hacia el exterior saliendo del miometrio, estos tumores externos tienden a ser pedunculares. Si tal tumor adquiere circulación sanguínea extrauterina a partir de los vasos de epiplón su pedículo puede atrofiarse y reabsorberse; se dice entonces que el tumor es parasítico.

Los miomas subserosos que se originan lateralmente pueden extenderse entre las dos capas peritoneales del ligamento ancho, volviéndose miomas intraligamentarios y pueden simular masas anexiales (7).

Los miomas varían de dimensiones microscópicas hasta masas enormes (2), clasificándose de acuerdo a su tamaño en miomas de pequeños, medianos y grandes elementos (6), (9).

Los miomas se clasifican también en base a los cambios secundarios o degenerativos, creando patrones tisulares interesantes; Los miomas con degeneración benigna incluyen: Degeneración hialina, degeneración grasa, calcificación, hemorragia y necrosis (9).

El diagnóstico clínico se establece por la tríada del útero grande, trastornos menstruales ( hiperpolimenorrea ) y dolor pélvico. El ultrasonido es un método de imagen que tiene un alto valor diagnóstico en la miomatosis uterina (7).

Ya que el aspecto ecográfico de un mioma depende de su localización, la presencia ó ausencia de cambios secundarios y también de las cantidades relativas de su estroma y músculo (6).

En consecuencia, no es sorprendente que los miomas puedan tener una amplia variedad de aspectos ecográficos. Clásicamente un mioma es hipocogénico con relativa pobre transmisión directa del sonido. Sin embargo más comúnmente es identificado por una deformación del contorno (9).

El útero puede estar aumentado de tamaño, con una textura heterogénea, las áreas focales de ecogenicidad aumentada, en particular con sombras, indican calcificación, que es común en los miomas de mujeres mayores.

Alternativamente, la degeneración y necrosis pueden producir ecogenicidad disminuida y transmisión directa aumentada, progresando hasta un centro francamente quístico.

El fondo de un útero retrovertido se presenta típicamente hipoecogénico y es común un contorno lobulado, de modo que es más difícil diagnosticar miomas en estas pacientes. Los miomas sufren un espectro de cambios secundarios que incluyen degeneración (9).

Aunque no se ha establecido la etiología de los miomas con claridad, estos son estimulados por los estrógenos y pueden crecer rápidamente durante los ciclos menstruales anovulatorios y la mayoría de ellos aumentan de tamaño durante el embarazo. Los miomas "jóvenes" están compuestos en forma homogénea por células fibrosas y de músculo liso, lo que les da un aspecto ecográfico relativamente hipoecogénico y atenuante. Cuando comienzan a degenerar, aparecen en su interior pequeñas áreas quísticas que producen ecogenicidad aumentada por transmisión directa aumentada.

Puede ocurrir durante el embarazo que los grandes miomas inferiores o cervicales, puedan bloquear mecánicamente el parto vaginal. De otro modo, incluso los miomas muy grandes, pueden ser compatibles con embarazo no complicado y parto vaginal normal.

Rara vez se desarrollan miomas en pacientes postmenopáusicas, la mayor parte de los tumores típicamente se estabilizan ó disminuyen de tamaño, luego de la menopausia. Ocasionalmente la degeneración produce grandes grupos de calcificación que pueden observarse fácilmente incluso en una radiografía simple de pelvis (7), (9).

La miomatosis uterina como ya se mencionó se identifica como la causa más frecuente por lo que las pacientes son sometidas a procedimientos quirúrgicos. Y esto sin tomar en cuenta la amplia gama de alteraciones psicoemocionales que ocasiona la histerectomía en la mujer, ya que es el tratamiento en la mayoría de los casos (5).

**Gracias a los avances tecnológicos y con el advenimiento del ultrasonido por su alta sensibilidad 98 % y especificidad del 95 % es posible aplicarlo para fines diagnósticos, siendo actualmente de uso clínico práctico y de gran interés científico en la investigación (3), (6), (9).**

**El objetivo del presente estudio fué establecer la exactitud diagnóstica del ultrasonido en la miomatosis uterina y su correlación clínica y anatomopatológica.**

## MATERIAL Y METODO

Se efectuó un estudio retrospectivo de 160 pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina, operadas en el Hospital Regional 1o. de Octubre del ISSSTE, de la Ciudad de México, en el lapso comprendido del 1o. de Enero de 1992 al 31 de Diciembre de 1994.

Los casos fueron tomados del departamento de Ginecología y Obstetricia, analizandose los diagnósticos clínicos, ultrasonográficos y anatomopatológicos.

El objetivo del estudio consistio en evaluar la sensibilidad del estudio ultrasonográfico en el diagnóstico de esta patología. Se llevaron acabo los siguientes criterios de inclusión:

- 1.- Miomatosis uterina como indicación del acto quirúrgico.
- 2.- Reporte del estudio ultrasonográfico realizado en el servicio de radiología e imagen de nuestro hospital, como parte del arsenal diagnóstico preoperatorio.
- 3.- Que haya sido posible el acceso al expediente clínico.
- 4.- Que haya sido localizado y registrado el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica.
- 5.- Se aplicarán criterios de exclusión a todos aquellos que no cumplan con los mismos.

Se analizó relacionando el diagnóstico clínico, ultrasonográfico, con el reporte histológico final y de esta manera se obtuvieron los valores diagnósticos del ultrasonido de sensibilidad y especificidad.

## RESULTADOS

Se analizaron a 160 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión encontrándose que la edad promedio de presentación de la miomatosis uterina es de 40 años de edad. En donde el 58.7 % incluye a pacientes de 41-50 años de edad en 94 casos, luego le sigue el 35.6 % a pacientes de 31-40 años en 57 casos, y el 5.7 % incluye a pacientes de 21-30 años en 9 casos. (Tabla y gráfica No. 1).

También se encontro que el 80 % de las pacientes ( 141 casos ), fueron multiparas, y el 12 % restante ( 19 casos ) fueron nuliparas.

El promedio de gestaciones fué de 3 hijos por paciente. (Tabla No.2).

### Diagnóstico Clínico:

El dato clínico dominante, fueron las alteraciones menstruales del tipo de la hiperpolimenorrea, presentandose en un 90 % de los casos estudiados ( 144 pacientes ), Y solo en el 10 % ( 16 casos ) no tuvieron alteraciones. (Tabla No. 3).

De las pacientes estudiadas, el 21 % de ellas ( 33 casos ), cursaron con anemia, y el 79 % ( 127 casos ) no la presentaron. (Tabla No. 4). Se reporto dismenorrea en el 46 % de los casos ( 73 pacientes ) y sin dismenorrea el 54 % ( 87 casos ) (Tabla No. 5). A la exploración física, se detecto en el 79 % de las pacientes ( 127 casos ) el útero aumentado de tamaño. Y sólo en el 21 % ( 33 casos ) se encontró un útero de dimensiones normales. (Tabla No. 6).

Dentro del tratamiento efectuado, se realizo histerectomía total en el 93 % de las pacientes ( 149 casos ), y el 7 % restante ( 11 casos ) se llevo a cabo la miomectomia, algunas de ellas por deseo de embarazo. (Tabla No. 7).

De acuerdo con el diagnóstico ultrasonográfico, se detecto la localización de los miomas; Siendo de tipo submucoso sólo el 0.62 % ( 1 caso ); Intramurales el 18.75 % ( 30 casos ); Subserosos se localizo en el 6.87 % ( 11 casos ); Miomas intramurales y subserosos en 19.37 % ( 31 casos ); De tipo mixto en el 1.25 % ( 2 casos ); Finalmente sin especificar su localización 53.12 % ( 85 casos ) (Tabla No.8 y gráfica 2).

En relación al tamaño de los miomas ultrasonográficamente, se reporto: miomas de pequeños elementos en el 40.0 % de los casos ( 64 pacientes ); de medianos elementos en el 20.62 % ( 33 casos ); De grandes elementos en el 20.0 % ( 32 casos ); Miomas de pequeños y grandes elementos en el 11.25 % ( 18 pacientes ); De pequeños y grandes elementos en 1.25 % ( 2 pacientes ); De medianos y grandes elementos 3.12 % ( 5 casos ); Miomas de pequeños, medianos y grandes elementos en el 0.25 % ( 1 caso ). Y por último sin especificar su tamaño, se reporto en el 3.12 % (5 pacientes) ( Tabla No. 9 y gráfica 3 ).

De acuerdo con el diagnóstico anatomopatológico, se detecto en el 77 % de las 160 pacientes estudiadas, miomatosis uterina, ( 123 casos ); Algunas de ellas asociadas con patologías intercurrentes frecuentes en el tracto genital femenino; Y el restante 23 % que correspondió a 37 pacientes no se encontraron miomas; Detectandose otras patologías. ( Tablas No. 10 y No. 11 ), como adenomiosis, hiperplasia endometrial, exocervicitis, endometrio proliferativo, tumor de Brenner, Cistadenocarcinoma de ovario, hematosalpinx y un embarazo ectópico.

Según la localización de los miomas, se reporto por parte de patología: Miomas submucosos en el 5.62 % ( 9 pacientes ); Intramurales 18.75 % ( 30 casos ); Subserosos en el 4.37 % ( 7 casos ); Miomas intramurales y subserosos 1.25 % ( 2 pacientes ); Y sin especificar su localización 46.87 % ( 75 pacientes ); y 23.12 % ( 37 pacientes ) que no presentaron miomas, pero que se detectaron otros hallazgos. ( Tabla No. 12 y gráfica 4 ).

De acuerdo al tamaño de los miomas, el estudio histopatológico demostró: En el 18.12 % ( 29 pacientes ) miomas de pequeños elementos; De medianos elementos en el 10.62 % ( 17 casos ); De grandes elementos en 15.62 % ( 25 pacientes ); Miomas de pequeños y medianos elementos en 6.87 % ( 11 casos ); De pequeños y grandes elementos 3.75 % ( 6 pacientes ); De medianos y grandes elementos 1.87 % ( 3 casos ); Miomas de pequeños medianos y grandes elementos 2.5 % ( 4 casos ); Sin especificar su tamaño en el 17.5 % ( 28 casos ); Y finalmente 23.12 % de las pacientes estudiadas, ( 37 casos ) sin miomas. ( Tabla No. 13 y gráfica 5 ).

**En la correlación entre el estudio ultrasonográfico y anatomopatológico en cuanto a la localización de los miomas, los intramurales se encontraron en 18.75 % ( 30 casos ), ( Tabla No. 14 y gráfica 6 ).**

**En cuanto al tamaño de los miomas se encontraron grandes diferencias, debido a los distintos criterios para clasificarlos. ( Tabla No. 15 ).**

## DISCUSION

Nuestro estudio demuestra que la incidencia de la miomatosis ocurre en la cuarta década de la vida, lo cual no varía con lo establecido en la literatura ( 1 ), ( 8 ).

Son evidentes la gran cantidad de características clínicas que se apegan a la literatura, el dato dominante en nuestro estudio fueron las alteraciones menstruales de tipo hiperpolimenorrea similar a estudios anteriormente reportados ( 5 ). Algunas pacientes cursaron con síndrome anémico en un porcentaje menor, lo cual no varía con otros estudios ( 2 ). En la mayoría de nuestras pacientes presentaron por medio de la exploración física un útero aumentado de tamaño lo que determina una concordancia con lo establecido ( 7 ).

En cuanto a los diagnósticos clínicos, ultrasonográficos y anatomopatológicos utilizados en este estudio es muy semejante a la comunicada por Rosales y Magaña ( 3 ). Dentro de los tratamientos utilizados no hay divergencia con otros autores ya que la mayoría de las pacientes con miomatosis uterina se efectuó Histerectomía total ( 5 ), ( 3 ).

El diagnóstico sonográfico y anatomopatológico muestra que los miomas más frecuentes por su localización y tamaño son los miomas intramurales y subserosos y los miomas de pequeños y medianos elementos, lo cual no varía con lo establecido por otros autores ( 9 ).

Se demostró que no existe un criterio entre ultrasonido y anatomía patológica en cuanto al tamaño de los miomas solo, Mar V. Saver habla del volumen de los miomas, pero no da una clasificación en cuanto al tamaño por ultrasonido ( 4 ).

El resultado final para nuestro estudio fue bajo en 77 %, con un error diagnóstico sonográfico del 23 % y no va de acuerdo con lo establecido por otros estudios ( 6 ). Ya que Guerra y Cuenca afirman que en su estudio se encontró con un 80 % de certeza similar al nuestro ( 5 ). Considero que el utilizar un sólo parámetro ya sea clínico ó apoyado en otro estudio paraclínico para el estudio de la miomatosis uterina, no es del todo confiable, ya sea por errores clínicos diagnósticos ó por falta de experiencia en el diagnóstico de miomatosis uterina, por las malas interpretaciones ya sea por inexperiencia ó por confusión con otro tipo de patologías que se asemejan a la miomatosis uterina, por lo anterior deben complementarse ambos estudios, para así de esta manera reducir el margen de error diagnóstico ya sea clínico ó ultrasonográfico ( 3 ), ( 6 ).

**Considero que el valor del ultrasonido diagnóstico depende de los siguientes factores: La experiencia del médico radiólogo para poder hacer un buen diagnóstico diferencial con otras patologías que son similares a la miomatosis uterina. Características de la patología a estudiar, la definición, tipo, modo y otras características propias de cada aparato ultrasonográfico y el poder de resolución del mismo, así como la ubicación anatómica y características tisulares de los órganos a observar ( 5 ).**

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir:

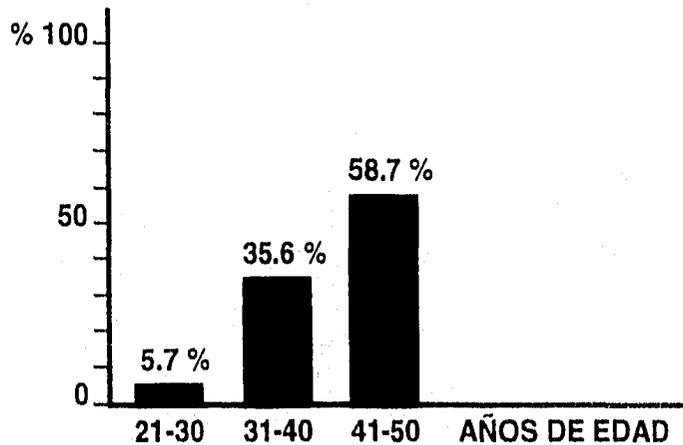
- 1.- La edad predominante de la miomatosis uterina fué de 40 años, que es después de la tercera década de la vida.
- 2.- La mayoría de las pacientes fueron multiparas.
- 3.- El síntoma predominante fué la hiperpolimenorrea, la cuál efectivamente se reporto como el síntoma cardinal de la miomatosis uterina.
- 4.- La miomatosis uterina, condiciono anémia en un porcentaje bajo.
- 5.- Se encontró un porcentaje elevado de uteros aumentados de tamaño por exploración física. Lo que sucede en la mayoría de las pacientes con miomatosis uterina.
- 6.- El tratamiento efectuado en la mayoría de las pacientes fué la histerectomía y en un porcentaje inferior la miomectomía.
- 7.- La certeza diagnóstica por ultrasonido fué de 77 %.
- 8.- Del 23 % que patología reporto que no tenían miomas se encontro que tenían otros hallazgos, como por ejemplo la adenomiosis que es una entidad, que por su semejanza con la miomatosis en ocasiones sonográficamente es difícil establecer un diagnóstico diferencial.
- 9.- Sonográficamente los miomas intramurales y subserosos fueron hallados más frecuentemente y los de tipo submucosos en un porcentaje mínimo.
- 10.- En relación al tamaño de los miomas sonográficamente predominaron los de pequeños y grandes elementos.
- 11.- Según patología la localización más frecuente de los miomas fué de tipo intramural y en cuanto al tamaño fueron los de pequeños elementos, coincidiendo con el reporte ultrasonográfico.

- 12.- Se debe establecer un criterio común para la clasificación por tamaño de la miomatosis uterina entre el radiólogo y patólogo ya que cada uno maneja medidas diferentes.
- 13.- El ultrasonido es un método diagnóstico no invasivo confiable en la detección de miomatosis uterina, en manos expertas.
- 14.- Pero el factor humano, sujeto en la interpretación intrínseca de las imágenes obtenidas, parece ser el factor fundamental que determina la mayor o menor confiabilidad de este recurso paraclínico.

## TABLAS Y GRAFICAS

EDAD	CASOS	POR CIENTO
21-30 años	9	5.7
31-40	57	35.6
41-50	94	58.7
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100%</b>

Tabla 1.-Número de casos según grupo de edad en pacientes con miomatosis uterina.



Gráfica 1.- Histograma de frecuencias de edad en 160 pacientes con miomatosis uterina.

<b>GESTACIONES</b>	<b>CASOS</b>	<b>POR CIENTO</b>
<b>0</b>	<b>19</b>	<b>12 %</b>
<b>I-II</b>	<b>34</b>	<b>21 %</b>
<b>III-V</b>	<b>80</b>	<b>50 %</b>
<b>VI ó más</b>	<b>27</b>	<b>17 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

**Tabla 2.-Número de gestaciones en pacientes con miomatosis uterina.**

	<b>CASOS</b>	<b>POR CIENTO</b>
<b>HIPERPOLIMENORREA</b>	<b>144</b>	<b>90 %</b>
<b>EUMENORREICA</b>	<b>16</b>	<b>10 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

**Tabla 3.- Pacientes con alteraciones de tipo menstrual en miomatosis uterina.**

### SINTOMAS ASOCIADOS

	CASOS	POR CIENTO
<b>CON ANEMIA</b>	<b>33</b>	<b>21 %</b>
<b>SIN ANEMIA</b>	<b>127</b>	<b>79 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 4.-Grupo de pacientes que cursarón con síndrome anémico, en la miomatosis uterina.

### SINTOMAS ASOCIADOS

	CASOS	POR CIENTO
<b>DISMENORREA</b>	<b>73</b>	<b>46 %</b>
<b>SIN DISMENORREA</b>	<b>87</b>	<b>54 %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 5.- Pacientes que cursarón con dolor pélvico.

### TAMAÑO UTERINO

	CASOS	POR CIENTO
AUMENTADO DE TAMAÑO	127	79 %
DE TAMAÑO NORMAL	33	21 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 6.-Grupo de pacientes que por exploración física, se encontraron alteraciones en el tamaño uterino.

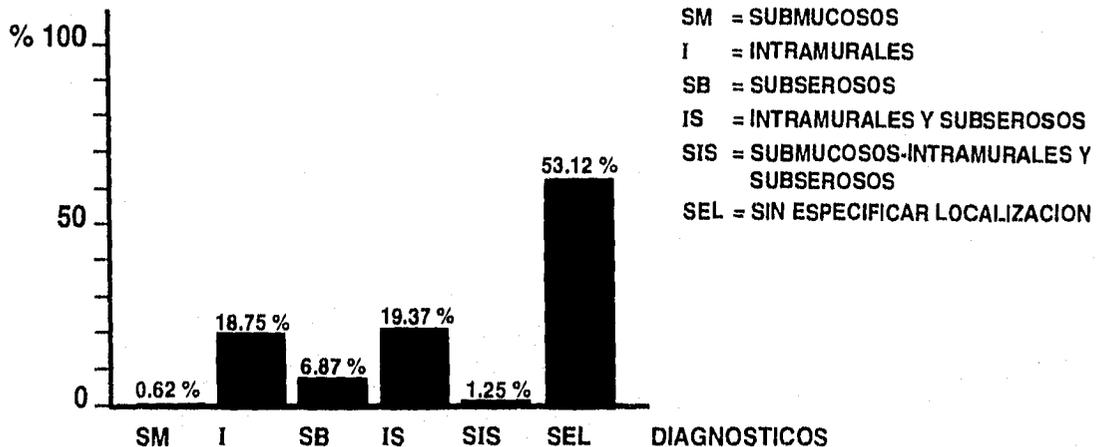
### TIPO DE OPERACION

	CASOS	POR CIENTO
MIOMECTOMIA	11	7 %
HISTERECTOMIA	149	93 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 7.- Tratamiento efectuado en pacientes con miomatosis uterina.

TIPOS DE MIOMAS EN CUANTO A SU LOCALIZACION	N°. PACIENTES	PORCENTAJE
SUBMUCOSOS	1	0.62 %
INTRAMURALES	30	18.75 %
SUBSEROSOS	11	6.87 %
INTRAMURALES Y SUBSEROSOS	31	19.37 %
SUBMUCOSOS-INTRAMURALES Y SUBSEROSOS	2	1.25 %
SIN ESPECIFICAR SU LOCALIZACION	85	53.12 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

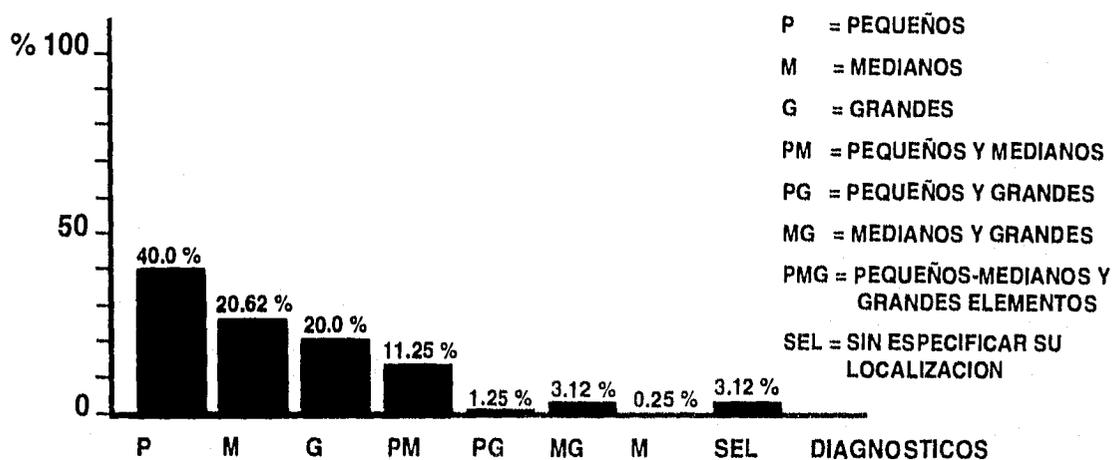
Tabla 8.-Tipos de miomas en relación a su localización por ultrasonido.



Gráfica 2.- Histograma del porcentaje de pacientes con miomatosis uterina en cuanto a su localización por ultrasonido.

TIPOS DE MIOMAS EN CUANTO A SU TAMAÑO	N°. PACIENTES	PORCENTAJE
PEQUEÑOS ELEMENTOS	64	40.0 %
MEDIANOS ELEMENTOS	33	20.62 %
GRANDES ELEMENTOS	32	20.0 %
PEQUEÑOS Y MEDIANOS ELEMENTOS	18	11.25 %
PEQUEÑOS Y GRANDES ELEMENTOS	2	1.25 %
MEDIANOS Y GRANDES ELEMENTOS	5	3.12 %
PEQUEÑOS-MEDIANOS Y GRANDES	1	0.25 %
SIN ESPECIFICACION DE TAMAÑO	5	3.12 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 9.-Tipos de miomas en cuanto a su tamaño diagnosticados por ultrasonido.



Gráfica 3.- Histograma del porcentaje de pacientes con miomatosis uterina en cuanto a su tamaño por ultrasonido.

## REPORTE ANATOMOPATOLOGICO

	CASOS	POR CIENTO
CON MIOMAS	123	77 %
SIN MIOMAS	37	23 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 10.-Confirmación del diagnóstico anatomopatológico,  
de miomatosis uterina.

HALLAZGOS	No. CASOS
ADENOMIOSIS	9
HIPERPLASIA ENDOMETRIAL	4
EXO/ ENDOCERVICITIS	20
ENDOMETRIO PROLIFERATIVO	1
TUMOR DE BRENNER BENIGNO	1
CISTADENOCARCINOMA DE OVARIO	1
HEMATOSALPINX	1
EMBARAZO ECTOPICO	1
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>

Tabla 11.- Otras patologías encontradas en ausencia de  
miomatosis uterina, de acuerdo al reporte histopatológico.

## REPORTE ANATOMOPATOLOGICO

	CASOS	POR CIENTO
<b>CON MIOMAS</b>	123	77 %
<b>SIN MIOMAS</b>	37	23 %
<b>TOTAL</b>	160	100 %

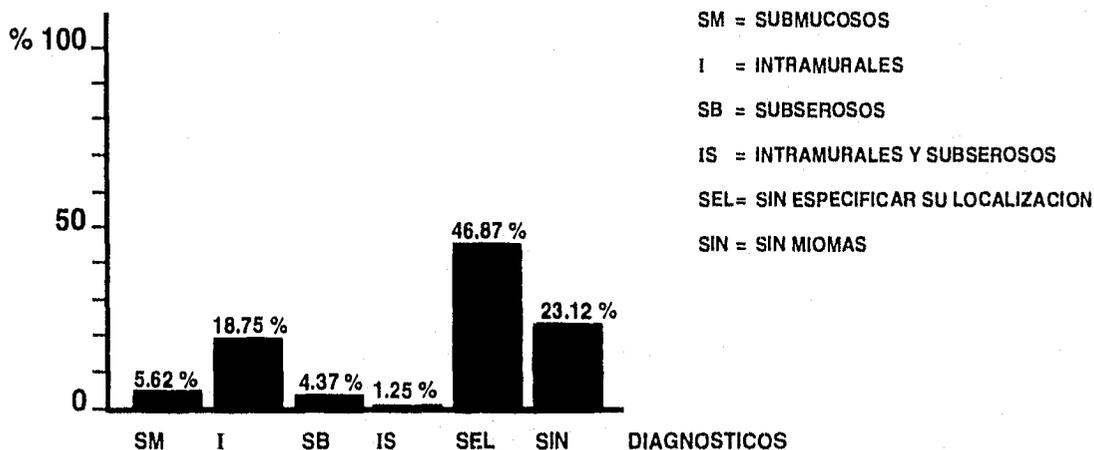
Tabla 10.-Confirmación del diagnóstico anatomopatológico,  
de miomatosis uterina.

HALLAZGOS	No. CASOS
<b>ADENOMIOSIS</b>	9
<b>HIPERPLASIA ENDOMETRIAL</b>	4
<b>EXO/ ENDOCERVICITIS</b>	20
<b>ENDOMETRIO PROLIFERATIVO</b>	1
<b>TUMOR DE BRENNER BENIGNO</b>	1
<b>CISTADENOCARCINOMA DE OVARIO</b>	1
<b>HEMATOSALPINX</b>	1
<b>EMBARAZO ECTOPICO</b>	1
<b>TOTAL</b>	37

Tabla 11.- Otras patologías encontradas en ausencia de  
miomatosis uterina, de acuerdo al reporte histopatológico.

TIPOS MIOMAS	N°. PACIENTES	PORCENTAJE
SUBMUCOSOS	9	5.62 %
INTRAMURALES	30	18.75 %
SUBSEROSOS	7	4.37 %
INTRAMURALES Y SUBSEROSOS	2	1.25 %
SIN ESPECIFICAR LOCALIZACION	75	46.87 %
SIN MIOMAS	37	23.12 %
TOTAL	160	100 %

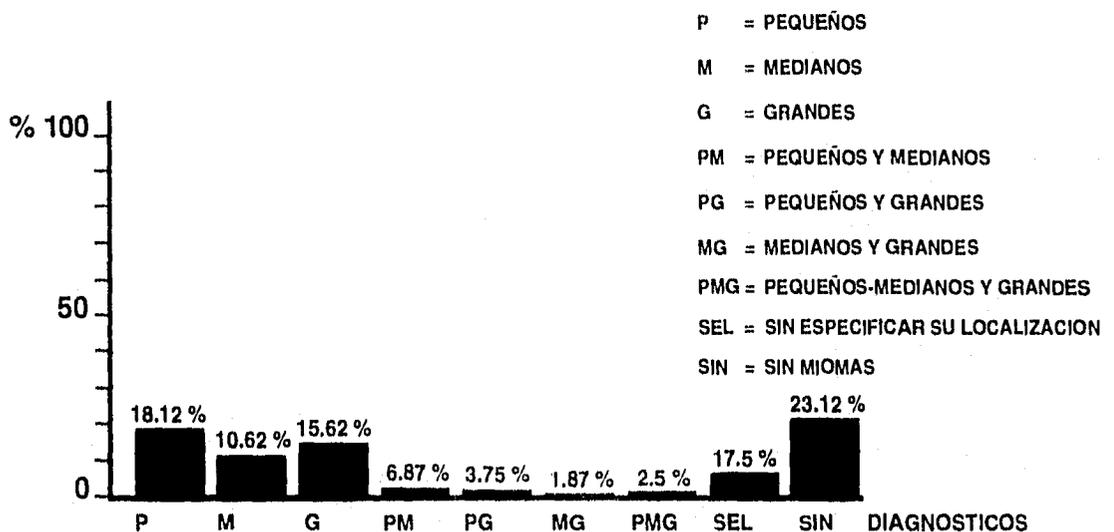
Tabla 12.-Tipos de miomas en relación a su localización, por anatomía patológica.



Gráfica 4.- Histograma del porcentaje de pacientes con miomatosis uterina, en cuanto a su localización por anatomía patológica.

TIPOS DE MIOMAS	N° DE PACIENTES	PORCENTAJE
PEQUEÑOS ELEMENTOS	29	18.12 %
MEDIANOS ELEMENTOS	17	10.62 %
GRANDES ELEMENTOS	25	15.62 %
PEQUEÑOS Y MEDIANOS ELEMENTOS	11	6.87 %
PEQUEÑOS Y GRANDES ELEMENTOS	6	3.75 %
MEDIANOS Y GRANDES ELEMENTOS	3	1.87 %
PEQUEÑOS-MEDIANOS Y GRANDES	4	2.5 %
SIN ESPECIFICAR TAMAÑO	28	17.5 %
SIN MIOMAS	37	23.12 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 13.-Tipos de miomas en relación a su tamaño, por reporte de anatomía patológica.

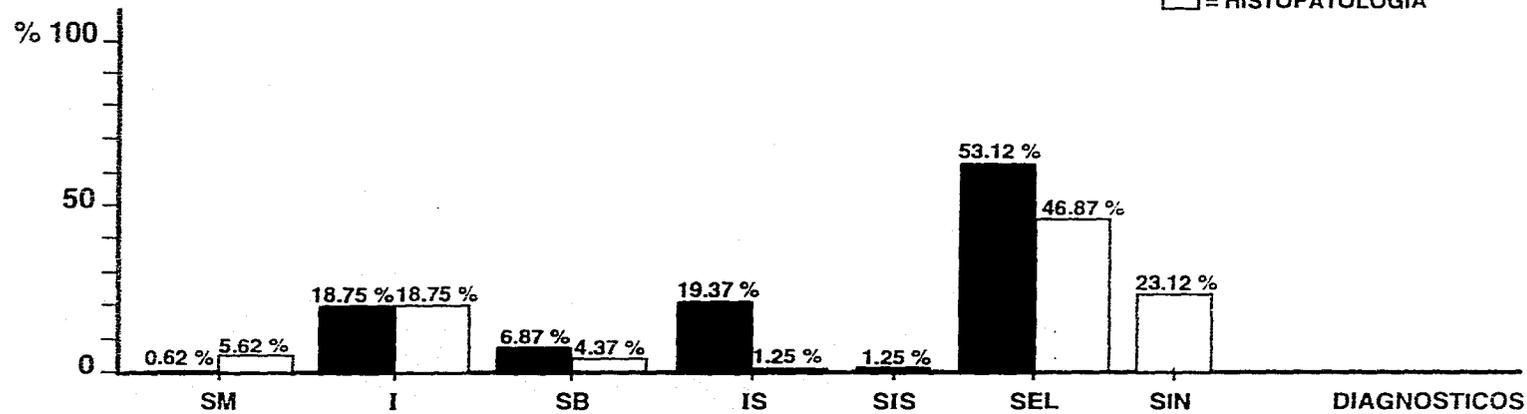


Gráfica 5.- Histograma del porcentaje de pacientes con miomatosis uterina, en cuanto a su tamaño por reporte de anatomía patológica.

TIPOS DE MIOMAS EN CUANTO A SU LOCALIZACION POR ULTRASONIDO Y ANATOMOPATOLOGIA	ULTRASONIDO		ANATOMIA PATOLOGICA	
	N°. PACIENTES	PORCENTAJE	N°. PACIENTES	PORCENTAJE
SUBMUCOSOS	1	0.62 %	9	5.62 %
INTRAMURALES	30	18.75 %	30	18.75 %
SUBSEROSOS	11	6.87 %	7	4.37 %
INTRAMURALES Y SUBSEROSOS	31	19.37 %	2	1.25 %
SUBMUCOSOS-INTRAMURALES Y SUBSEROSOS	2	1.25 %	0	0 %
SIN MIOMAS	0	0 %	37	23.12 %
SIN ESPECIFICAR SU LOCALIZACION	85	53.12 %	75	46.87 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 14.- Correlación entre el estudio ultrasonográfico y anatomopatológico en cuanto a la localización de los miomas.

SM = SUBMUCOSOS  
 I = INTRAMURALES  
 SB = SUBSEROSOS  
 IS = INTRAMURALES Y SUBSEROSOS  
 SIS = SUBMUCOSOS-INTRAMURALES Y SUBSEROSOS  
 SEL= SIN ESPECIFICAR SU LOCALIZACION  
 SIN = SIN MIOMAS  
 ■ = ULTRASONIDO  
 □ = HISTOPATOLOGIA



**Gráfica 6.- Histograma de la correlación entre el estudio de ultrasonido e histopatología de pacientes con miomatosis uterina en cuanto a su localización.**

TIPOS DE MIOMAS EN CUANTO A SU TAMAÑO	POR ULTRASONIDO		POR ANATOMOPATOLOGIA	
	N°. PACIENTES	PORCENTAJE	N°. PACIENTES	PORCENTAJE
PEQUEÑOS ELEMENTOS	64	40.0 %	29	18.12 %
MEDIANOS ELEMENTOS	33	20.62 %	17	10.62 %
GRANDES ELEMENTOS	32	20.0 %	25	15.62 %
PEQUEÑOS Y MEDIANOS ELEMENTOS	18	11.25 %	11	6.87 %
PEQUEÑOS Y GRANDES ELEMENTOS	2	1.25 %	6	3.75 %
MEDIANOS Y GRANDES ELEMENTOS	5	3.12 %	3	1.87 %
PEQUEÑOS-MEDIANOS Y GRANDES	1	0.25 %	4	2.5 %
SIN ESPECIFICACION DE TAMAÑO	5	3.12 %	28	17.5 %
SIN MIOMAS	0	0 %	37	23.12 %
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>	<b>160</b>	<b>100 %</b>

Tabla 15.- Correlación entre el estudio ultrasonográfico y anatomopatológico en cuanto al tamaño de los miomas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Luis Reyes.- Miomatosis Uterina. Correlación Clínica, Radiológica y Anatomopatológica. Ginecología y Obstetricia Méx. Vol. 25. No. 152;663-675, (1969).
- 2.-Eleazar Vargas.-Miomatosis Uterina Aspectos Clínicos y Terapéuticos. Ginecología y Obstetricia. Méx.Vol. 51. No. 310; 39-41, ( 1983).
- 3.-Gustavo Rosales.-Correlación Clínica, Ultrasonográfica e Histopatológica en Ginecología. Ginecología y Obstetricia. Méx. Vol. 53. No. Sept. ; 253-255, (1985 ).
- 4.-Mark V. Sauer,MD. Reability of Ultrasound in Predicting Uterine Leiomyoma volume. The Journal of Reproductive Medicine Inc. Vol. 33. No. 7; 612-614, ( 1988).
- 5.-Angel Guerra de la Garza. Valor Diagnóstico del Ultrasonido en Miomatosis Uterina. Vol. 59, Sept. ; 279-282, ( 1991).
- 6.-Vevl Shor Pinsker. Diagnóstico Ecosonográfico de las Tumoraciones en Ginecología. Ginecología y Obstetricia. Méx. Vol. 49. Año XXXV. No. 292. Feb. ;123-138, ( 1981 ).
- 7.-Ralph C. Benson. Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstetricos. 4a. Edición. Editorial El Manual Moderno, S.A. DE C.V. México, D.F. ; 420-439, ( 1986 ).
- 8.-Stewart C. Bushong. Manual de Radiología para Técnicos. Física, Biología y Protección Radiológica. 5a. Edición. Editorial MOSBY- DOYMA. ; 479-497, ( 1995 ).
- 9.-Callen. Ecografía en Obstetricia y Ginecología. Segunda Edición. Editorial Medica Panamericana . ; 407-411, ( 1993 ).