

11242



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL  
"DR. MIGUEL SILVA" S.S.A.

"CORRELACION ULTRASONOGRAFICA  
HISTOPATOLOGICA DE LA  
MIOMATOSIS UTERINA"

TESIS:

Que para Obtener el Título de  
CERTIFICACION UNIVERSITARIA  
EN LA ESPECIALIDAD DE RADIOLOGIA  
E IMAGEN

Presenta:

*DRA. VIRGINIA MIRELES VALVERDE*

Asesores de Tesis:

Dra. Yolanda Campos Pérez

Co - Asesor:

Dr. Eduardo Quintana Piña

Morelia, Michoacán

Marzo de

2001



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.

ASESOR DE TESIS:

*ypp:*

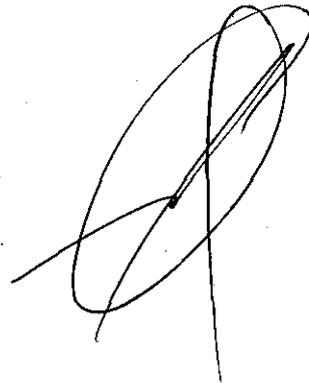
**DRA. YOLANDA CAMPOS PEREZ**

JEFE DEL CURSO DE POSTGRADO DE RADIOLOGIA E IMAGEN  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE RADIODIAGNOSTICO  
DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA" S.S.A.

CO-ASESOR DE TESIS:

**DR. EDUARDO QUINTANA PIÑA**

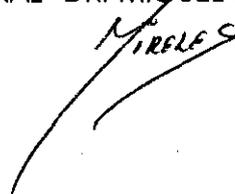
ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA  
PARA LA ASESORIA DE TESIS DEL HOSPITAL  
GENERAL "DR. MIGUEL SILVA" S.S.A.



**DRA. VIRGINIA MIRELES VALVERDE**

CURSO DE ESPECIALIDAD DE RADIOLOGIA E IMAGEN DE 1993 - 1996  
EN EL HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA" S.S.A.

*MIRELES*



**DR. JOSE ANTONIO MATA HERNANDEZ**

DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL  
"DR. MIGUEL SILVA" S.S.A.

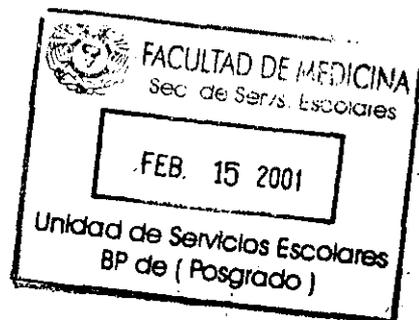


SERVICIOS COORDINADOS  
DE SALUD PÚBLICA  
MICHOACÁN  
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA  
Hospital Gen. "Dr. Miguel Silva"  
GUAYMAS, MICHOACÁN

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Octavio Ibarra Bravo".

**DR. OCTAVIO IBARRA BRAVO**

JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL  
"DR. MIGUEL SILVA" S.S.A.



## **AGRADECIMIENTOS:**

### **A mis padres:**

Por darme su amor, apoyo y la confianza para seguir en el desarrollo de mis metas.  
A ti Margarita y José Ma. Por amarme en silencio y sin exigencias GRACIAS.

### **A mi esposo Rubén:**

Por ser el pilar de mis ilusiones, el apoyo a mi carrera y el ejemplo a seguir como humano y como profesionalista GRACIAS AMOR

### **A mis hijos Rubens y Josué Alexis:**

Que con su ausencia motivaron el deseo de superación profesional y con su llegada, a mi vida la llenaron de deseos para ser mejor como persona.  
GRACIAS POR TOLERAR MIS AUSENCIAS

### **A mis hermanos Manuel, Javier, Ricardo y Paty**

Quienes con su ejemplo, tenacidad y optimismo; colaboraron para alcanzar mi meta.  
GRACIAS.

### **A mis amigos Mago, Carmelita y Sergio**

Por el apoyo moral y el aliento constante durante nuestra formación. GRACIAS  
POR DARME SU AMISTAD.

PARA LA PERSONA QUE ME OFRECIO AYUDA  
Y APOYO MORAL EN FORMA DESINTEREZADA  
EN MIS AÑOS DE FORMACION ACADEMICA.  
CON MUCHO CARIÑO Y AGRADECIMIENTO

**A TI MAESTRA ANITA**

PARA MIS AMIGOS Y CONSEJEROS

**HUGO Y MARIO DE LA VEGA**

**GRACIAS**

**A todos mis maestros:**

Con especial agradecimiento por darme el conocimiento para lograr ayudar a mis semejantes en la diaria lucha contra la enfermedad.

Gracias: Dra. Yolanda Campos Pérez

Dr. Fernando Sánchez Contreras

Dr. Moisés Velásquez García

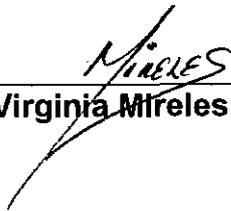
Dr. Roberto Soria Tovar

Dr. Eligio Aguilar Chávez.

**A mi asesor y co – asesores de tesis.**

Dra. Yolanda Campos Pérez

Dr. Eduardo Quintana Piña

  
Dra. Virginia Mireles Valverde

## Contenido

1. Agradecimientos.	
2. introducción.	1
3. Justificación.	8
4. Objetivos.	9
5. Material y métodos.	10
6. Resultados.	12
6.1. Antecedentes generales de las pacientes.	
6.2. manifestaciones clínicas de las Miomatosis Uterina.	
6.3. Tratamiento y complicaciones	
6.4. Métodos diagnósticos realizados	
6.5. La correlación Anatoinopatología – Ultrasonografía de la Miomatosis Uterina	
7. Conclusiones.	23
8. Comentarios.	26
9. Sección fotográfica.	28
10. Bibliografía.	31

## **INTRODUCCIÓN. (1)**

En el Hospital "Dr. Miguel Silva" de Morelia, Michoacán, dependencia de la Secretaria de Salud (SSA). Son frecuentes los casos de miomatosis uterina.

La consulta del departamento de ultrasonido de esta institución proporciona servicios médicos a una buena parte de la población de la ciudad capital del estado de Michoacán y a otras ciudades vecinas y aún regiones distantes, la gran mayoría de los pacientes tienen un nivel económico bajo y medio bajo.

No se cuenta en el hospital con información estadística confiable, ni clínica en los años recientes que nos dé información de la cantidad de pacientes que se realizan ultrasonido con diagnóstico presuntivo de miomatosis uterina, la cual es una patología frecuente del aparato genital femenino que aparece del 20% al 50%<sup>1</sup>, dependiendo de la edad, raza, incluso es la neoplasia que aparece con mayor frecuencia en la especie humana, se sabe que el 40% de la mujer tiene alguna forma de mioma.

Los tumores uterinos de músculo liso son neoplasias benignas en un gran porcentaje de los casos desde el punto de vista histológico y clínico. Los patólogos realizan diagnósticos como Leiomiomas, pero a menudo se les llama miomas fibromiomas o fibroides por su consistencia dura, fibrosa y a su alto contenido de fibra colágena<sup>2</sup>.

Los miomas son relativamente raros antes de la menarca y general sufren algún grado de involución después de la menopausia<sup>2</sup>.

## **ETIOLOGIA DE LA MIOMATOSIS UTERINA:**

Durante largo tiempo se ha discutido la procedencia de las células las que componen éste tumor, defendiéndose 3 posibles orígenes:

1. A partir de células musculares lisas
2. A partir de células de tipo conjuntivo de variedad indiferenciado
3. A partir de la pared de los vasos sanguíneos

Se acepta actualmente que el tumor se produce por proliferación de células musculares lisas, pero desconocen las causas que ponen en marcha ésta proliferación<sup>10</sup>.

Se ha señalado una tendencia hereditaria del liomioma afirmando que en algunas familias existe cierta predisposición a padecer la enfermedad, por otra parte no se cuenta con datos suficientes para afirmar con certeza que los estrógenos desempeñaban un papel en la producción del leiomioma<sup>10</sup>.

### **ASPECTO MACROSCOPICO DEL MIOMA:**

El mioma puede aparecer como tumor único pero frecuentemente existen varios nódulos. El tamaño de éstos tumores es muy variable, en ocasiones pueden alcanzar grandes dimensiones, ocupando casi todo el abdomen, mientras que otras veces son tan pequeños que su diagnóstico requiere un estudio minucioso<sup>10</sup>.

El mioma puede aparecer como tumor único pero frecuentemente existen varios nódulos. El tamaño de éstos tumores es muy variable, en ocasiones pueden alcanzar grandes dimensiones, ocupando casi todo el abdomen, mientras que otras veces son tan pequeños que su diagnóstico requiere un estudio minucioso<sup>10</sup>.

Tienen forma redonda o esférica y su consistencia es dura, aun que puede sufrir procesos degenerativos que modifican su consistencia.

El mioma se encuentra habitualmente separado del miometrio circundante por una delgada capa de tejido areolar que se forma.

Por la comprensión que el tumor ejerce sobre el tejido normal pero que no constituye una verdadera cápsula (pseudo cápsula)<sup>10</sup>.

Los miomas uterinos como cualquier otra tumoración pélvica requiere la aplicación de un diagnóstico diferencial apropiado a cada situación específica. El mejor conocimiento de éste tumor y otros de tipo pélvico ha ampliado mucho la capacidad para distinguir con precisión los miomas, de otros trastornos pélvicos. (2)

## **SIGNOS Y SINTOMAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA:**

Es extremadamente importante recordar que con frecuencia los miomas uterinos son asintomáticos y no constituyen un riesgo para el bienestar de la mujer. (3)

### **SINTOMAS Y SIGNOS**

- Hemorragia anormal
- Dolor (por lo general agudo)
- Distorsión abdominal
- Compresión genitourinaria
- Compresión pélvica

El síntoma crónico más frecuente es la hemorragia uterina anormal caracterizado por una pérdida abundante y prolongada<sup>6</sup>.

### **RECURSOS DE DIAGNOSTICO PARA LA MIOMATOSIS UTERINA**

- Exploración ginecológica
- Estudios de ultrasonografía
- Histerosalpingografía
- Resonancia magnética
- Tomografía computarizada
- Histeroscopia

### **EXPLORACIÓN GINECOLÓGICA**

La exploración ginecológica es el principal método para el diagnóstico de miomatosis uterina en su forma más limitada. El diagnóstico que se puede emitir después de la exploración es de un tumor pélvico<sup>3</sup>, aunque la precisión en manos de

clínicos experimentados, puede ser muy alto, es muy importante tener información objetiva antes del tratamiento o como parte de la observación a largo plazo.

## **ESTUDIOS DE ULTRASONOGRAFIA**

El ultrasonido pélvico ha demostrado ser el recurso imagenológico de confirmación más útil, con el propósito de hacer diagnóstico para la miomatosis uterina.

Sin embargo es muy importante asegurarse de la calidad del estudio, especialmente cuando los pacientes ya se les ha realizado ultrasonido por otros médicos menos experimentados en éste campo.

Los datos reportados por el ultrasonido son específicos, se debe reportar el volumen uterino, el número de miomas, su localización con respecto al miometrio, la valoración de los anexos y un rastreo rápido a los riñones, para descartar hidronefrosis.

Los criterios actuales del estudio ultrasonográfico de la miomatosis uterina, no acepta diagnósticos probables, por lo que éste debe ser elocuente y determinante. Esto es extremadamente importante no solo para planear el tratamiento sino también para valorar con precisión el que haya habido o no cambios significativos de tamaño, en estudios de control (3).

## **ULTRASONIDO TRANSVAGINAL**

Puede resolver algunas de las dificultades sobre todo en pacientes obesas o que no retengan la orina, e incrementar la sensibilidad del método para el diagnóstico de los miomas pequeños, sin embargo a menudo no puede lograrse la localización precisa de pequeños miomas aún con los transductores de alta frecuencia utilizada para ultrasonidos transvaginales. El útero mixomatoso tiende a ser grande y disminuye el campo de visión, por el ultrasonido transvaginal. (3).

## **ULTRASONOGRAFIA CON SONDA VAGINAL (SONOHISTEROGRAFIA)**

Se utiliza como recurso confiable para la valoración endometrial en perimenopáusicas, con hemorragia uterina disfuncional y en diagnóstico diferencial de la miomatosis uterina. El aspecto sonohisterográfico de los miomas se caracteriza por una región hipocóica con crecimiento concéntrico, en ocasiones se puede formar una pseudocápsula y se observa como anillo hiperecótico, pueden distinguirse tabiques dentro de miomas grandes. Se dice que la sonohisterografía es más sensible que la histerosalpingografía convencional para detectar los miomas y evaluar su número. Su limitación, son miomas menores de 0.5 cm.

Otro esquema imagenológico del útero, implica el uso de catéteres que contienen transductores ultrasonográficos que se han sugerido como un recurso potencialmente nuevo e importante de la ultrasonografía abdominal y endovaginal. El mioma submucoso y otras anomalías uterinas como los quistes de Naboth, los polipos endometriales, las sinequias y el cáncer endometrial o cervicouterino pueden detectarse por este útil método.

## **U.S. TERCERA DIMENSION (3)**

La obtención de datos tridimensionales han tenido un desarrollo rápido y de uso creciente en muchas modalidades imagenológicas incluyendo ultrasonografía. Este tipo de estudios han tenido poca aplicación y uso clínico por el tiempo requerido para obtener datos de imágenes de alta resolución y por el alto costo que generan.

## **ULTRASONIDO DOPPLER (3)**

Nos ayuda hacer una valoración vascular más precisa. Vigilancia en pacientes con miomatosis y embarazo para valorar crecimiento de mioma e irrigación, su mayor utilidad es en pacientes con tumoraciones ováricas.

### **HISTEROSALPINGOGRAFIA. (3)**

Puede dar información en cuanto a la presencia o ausencia de miomas submucosas, más, a menudo ésta no es indicación primaria para la histerosalpingografía, es información que se obtiene al realizar el estudio por otros motivos. Ciertamente ha demostrado su valor en muchos otros aspectos, tiene utilidad cuestionable para valorar miomas uterinos, esto se debe a los criterios inespecíficos disponibles para el diagnóstico de patología pélvica benigna, así que la ultrasonografía es la mejor opción para estos fines. (5)

### **RESONANCIA MAGNETICA**

Se considera una técnica muy precisa e informativa, que ofrece además al clínico la ventaja de una curva de aprendizaje abreviada para su interpretación. Su capacidad para distinguir la localización de los miomas, así como la presencia o ausencia de adenomiomas que de otra manera no son clínicamente distinguibles, es muy útil. En la actualidad el costo de éste estudio limita su utilidad.

### **HISTEROSCOPIA**

Ha demostrado ser un recurso indispensable para el ginecólogo moderno en particular para la valoración de una hemorragia uterina anormal. Está bien establecido que la mayoría de los miomas pasan inadvertidos en la dilatación y el legrado estándar. La histeroscopia detecta tumores con precisión y muy útil para planear el tratamiento en pacientes con menorragia vinculada. Por tanto es correcto afirmar que la valoración y el tratamiento adecuado de los miomas uterinos requiere la capacidad de hacer histeroscopia. (7,8,9).

### **CARACTERÍSTICAS ULTRASONOGRAFICAS DE UN MIOMA**

Clásicamente un mioma visto por ultrasonido, es hipoecogénico con relativamente pobre transmisión directa del sonido, sin embargo es identificado por el contorno deforme del útero. (4).

El útero puede estar muy aumentado su tamaño con una textura heterogénea, las áreas focales de ecogenicidad aumentada en particular con sombras indican calcificación que es común en mujeres mayores, alternativamente la degeneración y necrosis pueden producir ecogenicidad disminuida y transmisión directa, progresando hasta un centro francamente quístico. (4).

El fondo de un útero retrovertido se presenta típicamente hipocogénico y es común un contorno lobular de modo que es más difícil diagnosticar miomas en estas pacientes. Es requisito indispensable, tener un llenado de vejiga el cual facilita mucho, la observación del útero crecido con miomas, en pacientes obesas (4). Además, la ultrasonografía transvaginal puede resolver algunas de éstas dificultades e incrementa la sensibilidad del método para el diagnóstico de miomas pequeños. (4) Tenemos alteraciones que simulan un mioma como pudiera tratarse de una contracción miometral focal en pacientes con embarazo temprano y existen reglas para hacer diferenciación entre mioma y contracción miometral focal (CMF). (4)

1. **UN MIOMA TIENDE A SER:** Hipocogénico en relación con el miometrio adyacente, pero una CMF, tiende a ser isoecogénica con el miometrio adyacente. (4).
2. **UN MIOMA:** atenúa la onda acústica, pero una CMF, NO.
3. **EL EFECTO DE MASA DE UN MIOMA:** Tiende a distorsionar tanto el contorno seroso como endometrial del útero y CMF, solamente distorsiona la superficie endometrial. (4).
4. **UNA CONTRACCIÓN MIOMETRAL FOCAL:** Es virtualmente siempre homogénea, un mioma a veces es heterogéneo en su estructura ecoica.
5. Los miomas los podemos encontrar en cualquier lugar del útero siendo raros los miomas cervicales, se puede obtener una clasificación de miomas de acuerdo a la capa del útero que se encuentre comprometida siendo de la siguiente forma:
  - **SUBMUCOSOS:** Son menos comunes pero es más frecuente que produzcan síntomas (4) que se infecten y que sufran cambios sarcomatosos.

- **INTRAMURALES:** Constituyen el tipo más común.
- **SUBSEROSOS:** Con frecuencia son pedunculados y pueden simular masas anexiales.
- **LOS MIOMAS DEL LIGAMENTO ANCHO** también pueden simular masas anexiales.
- **MIOMAS CERVICALES:** Son raros

### **CLASIFICACION DE LOS MIOMAS POR ULTRASONIDO DE ACUERDO AL TAMAÑO DE LA MASA.**

Se clasifican en:

- Miomas de grandes elementos
- Miomas de medianos elementos
- Miomas de pequeños elementos ó útero miomatoso

### **JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo tiene como objetivo obtener el grado académico de especialista en Radiología e Imagen, permitiéndome establecer una correlación para valorar la utilidad.

### **DIAGNOSTICO DEL ULTRASONIDO PÉLVICO EN LA MIOMATOSIS UTERINA**

En el Hospital General de Morelia, Michoacán no se cuenta con información clínica, ni tampoco estadística que nos diera información sobre el panorama de estos pacientes, así como tampoco la cantidad de ultrasonidos realizado por la sospecha de miomatosis uterina, motivo por el cual tratamos de evaluar un porcentaje aproximado a lo real de estas pacientes con la enfermedad, en cuestión, basándose en el archivo clínico de histopatología y de radiodiagnóstico del hospital.

El ultrasonido es el método de diagnóstico más accesible y de primera instancia con el que se cuenta en el hospital, por su rapidez de resultados y alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico de miomatosis uterina, este corroborado por estudios realizados en otros hospitales. (5).

En conclusión, nuestro hospital general, cuenta con una gran afluencia de pacientes del estado, de la capital y es de concentración, en donde el primer estudio Dx. Para los pacientes quienes se sospecha miomatosis uterina es el ultrasonido. No se cuenta con otros métodos más sofisticados como Doopler color, resonancia magnética a excepción de la tomografía.

## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO PRINCIPAL**

- Revisar la utilidad del ultrasonido en el diagnóstico de miomatosis uterina al compararlo con el estudio anatomopatológico.

### **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

- Revisar el porcentaje de paciente que se les detecta datos sospechosos de miomatosis uterina por medio del ultrasonido pélvico y se corroboró este diagnóstico por estudio anatomopatológico.
- Estandarizar los valores ultrasonográficos del equipo para el diagnóstico sonográfico del padecimiento en cuestión.
- Obtener un requisito estadístico ultrasonográfico sobre el tema, con el presente estudio en éste hospital.

### **HIPÓTESIS PRINCIPAL**

- Con el presente trabajo espero obtener la especificidad y la sensibilidad de los ultrasonidos pélvicos en pacientes que se sospeche miomatosis uterina. Yo considero que éste resultado será favorable y alto el porcentaje de la sensibilidad y la especificidad tomada como comprobación del Dx. El estudio anatomopatológico.

## HIPÓTESIS SECUNDARIA

- Creo que al estandarizar los valores ultrasonográficos del equipo y de las personas que los realizan, daremos un resultado mejor en cuanto a diagnóstico y por lo tanto un rápido tratamiento al padecimiento de la paciente.

## **MATERIAL Y METODOS**

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los pacientes que se obtuvo del Dx. De miomatosis uterino a por medio de estudio anatomopatológico.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes que no contaron con ultrasonido pélvico

### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes con ausencia total o parcial de los datos de interés en la historia clínica.

## **LOS DATOS DE IMPORTANCIA QUE SE EVALUARON DE CADA PACIENTE SE ACOMODARON EN 5 GRUPOS QUE SON LOS SIGUIENTES:**

1. **DATOS SOBRE EL ESTADO GENERAL DE LAS PACIENTES:**, Que incluyeron edad tiempo de, evolución, paridad, aplicación de algún método anticonceptivo 6 meses antes del diagnóstico de miomatosis.
2. **MANIFESTACIONES CLINICAS DE LA MIOMATOSIS UTERINA:** Tiempo de evolución, del cuadro sintomático, principales manifestaciones, otros síntomas que pudieran acompañar a la enfermedad en cuestión como (diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arteriales).

3. ESTUDIOS DE GABINETE REALIZADOS COMO: Ultrasonido y papanicolaou, estudio anatomopatológico.
4. EL MANEJO MEDICO QUIRÚRGICO: LAS COMPLICACIONES POST-OPERATORIA.
5. LA CORRELACION ANATOMO-ULTRASONOGRAFICA DE LA MIOMATOSIS UTERINA.

#### **TIPO DE ESTUDIO:**

Es un estudio retrospectivo de revisión de casos donde la fuente de obtención de los datos fue el expediente clínico y los registros de anatomía patológica.

#### **ANALISIS ESTADÍSTICO**

Se utilizaron estadísticas descriptivas, mediante el uso de valores porcentuales, media con su derivación estándar y en el caso de variable dicotómicas el uso de mediana.

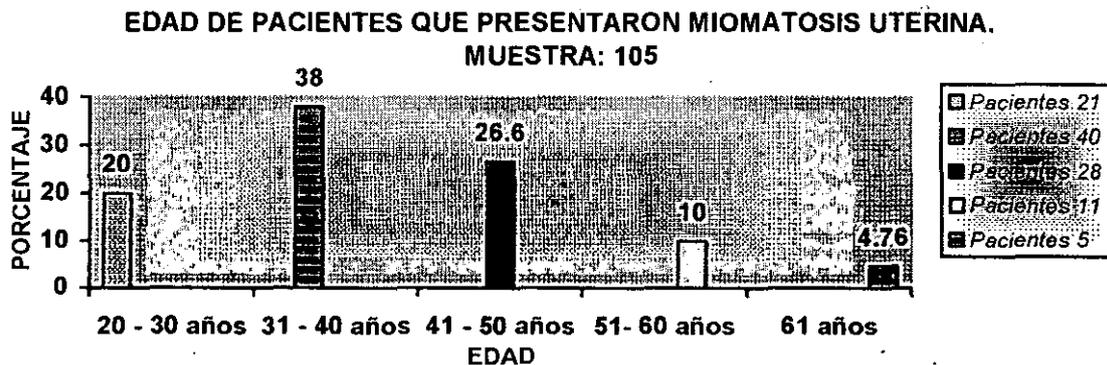
## RESULTADOS

Los datos de importancia que se evaluaron de cada paciente, se acomodaron en 5 grupos, tratando de obtener de las historias clínicas la mayor información posible.

1. Antecedentes generales de las pacientes:
2. Edad, parida, anticonceptivos
3. Manifestaciones clínicas de la miomatosis uterina:
4. Tiempo de evolución, síntomas y signos, enfermedades concomitantes
5. Métodos diagnósticos realizados:
6. Ultrasonido pélvico, papanicolaou, estudio anatomopatológico
7. Tratamiento y complicaciones
8. Correlación anatomopatológica-ultrasonografico de la miomatosis uterina.

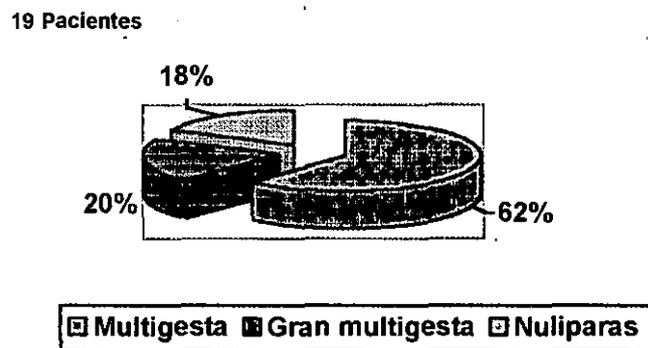
EDAD: En la revisión efectuada de 1992 a 1993 el tamaño de la muestra fue de 105 pacientes, encontrando una mayor incidencia de la enfermedad entre los 31 a los 40 años de edad con un total de 40 pacientes (38%), seguido por el grupo de los 41 a los 50 años contando con 28 paciente (26.6%). Un penúltimo grupo corresponde a las pacientes entre 20 y 30 años de edad, con 21 pacientes (20%).

Consideramos importante incluir el grupo de los 51 a los 60 años ya que se obtuvieron 11 pacientes (10. %) y de los 61 años en adelante fue posible localizar 5 paciente (4.76%).



**PARIDAD:** En cuanto a la paridad de las pacientes con miomas, se encontró un índice alto en la multigesta, teniendo hasta 10 hijos, el número fue de 65 pacientes (61.90) éste número es seguido de la gran multigesta, llegando hasta los 16 hijos y se cuenta con 21 pacientes (20%), el último grupo es el de las mujeres nulíparas, siendo de 19 pacientes (18%).

**RELACION ENTRE PARIDAD Y MIOMATOSIS UTERINA.  
MUESTRA 105 PACIENTES.**



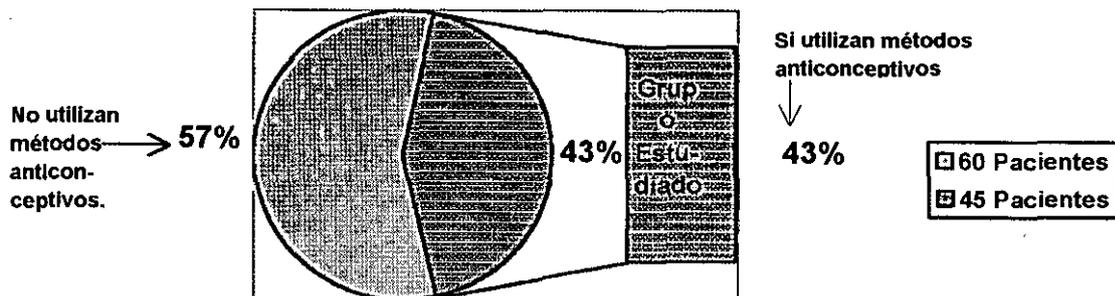
**RELACION DE METODOS ANTICONCEPTIVOS 6 MESES ANTES DEL DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA:**

Del total de la población estudiada (105 pacientes) se excluyeron 60 pacientes que no usaron ningún método anticonceptivo 6 meses antes del diagnóstico.

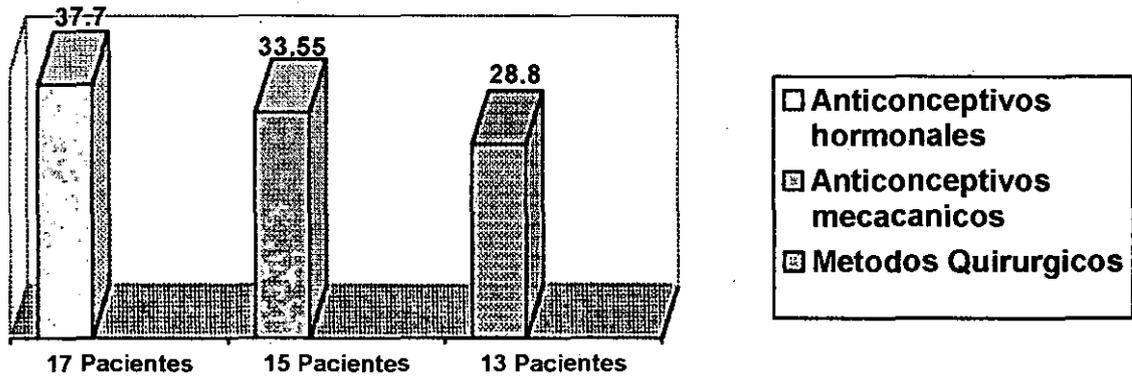
De las 45 pacientes restantes (100%) que utilizaron algún método, el grupo más alto corresponde a las pacientes que utilizaron anticonceptivos hormonales, siendo éstas 17 pacientes (37.7%), 15 pacientes utilizaron métodos mecánicos anticonceptivos, 33.35 y 13 pacientes con método quirúrgico (28.8%).

**ANTICONCEPTIVOS.**

LA MUESTRA ES DE 105 PACIENTES, ELABORANDO EL DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS SEIS MESES ANTES.



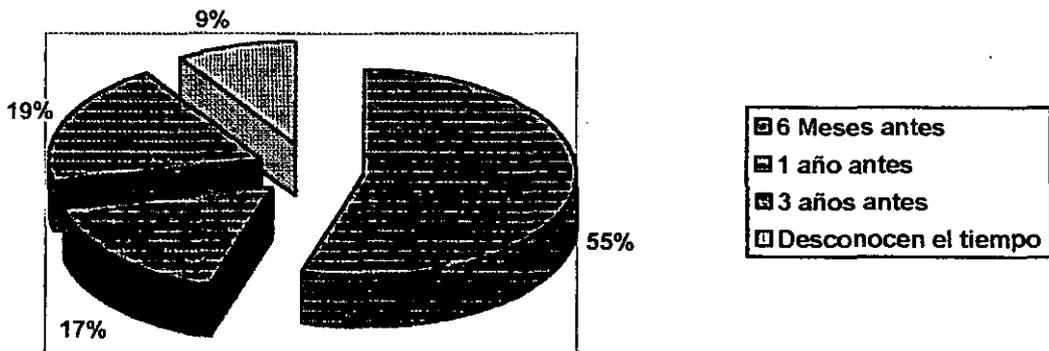
**PACIENTES QUE USARON METODOS ANTICONCEPTIVOS 6 MESES ANTES DEL DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA. LA MUESTRA ESTUDIADA ES DE 45 PACIENTES**



**TIEMPO DE EVOLUCION**

Las pacientes que presentaron sintomatología 6 meses antes de acudir a consulta fueron el grupo más alto contando con 54 pacientes (51.4), seguido éste grupo por el de las pacientes de 3 años ó más contando con 19 pacientes (18%), el grupo siguiente fue el de las pacientes que presentaron síntomas de un año de evolución y fueron 17 pacientes (16.1%), por último tenemos el grupo de pacientes que desconocen el tiempo de evolución de la enfermedad y corresponden a 9 pacientes (8.57%).

**TIEMPO DE EVOLUCION**

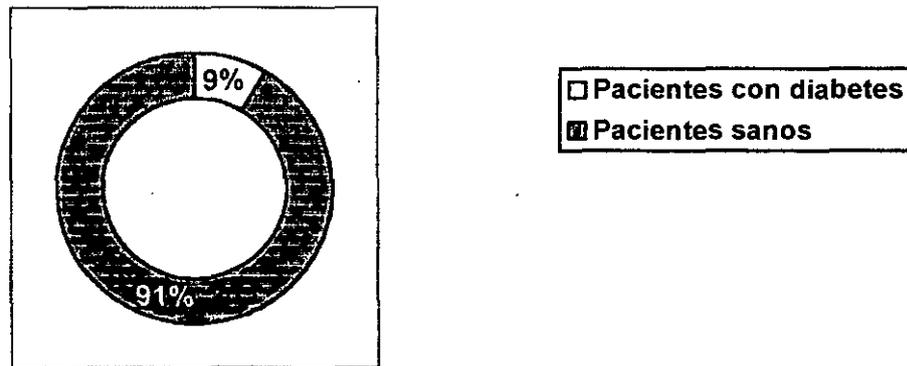


### PACIENTES QUE PRESENTARON DIABETES Y MIOMATOSIS UTERINA

Se encontró un grupo pequeño de pacientes con diabetes en el momento que se diagnosticó miomatosis uterina siendo 9 pacientes (8.57%).

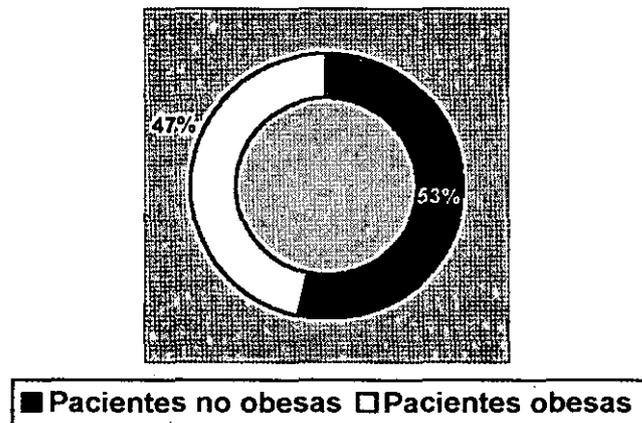
Las 96 pacientes restantes se reportaron como sanas en cuanto a la diabetes (91.42%).

### PACIENTES QUE PRESENTARON DIABETES Y MIOMATOSIS UTERINA



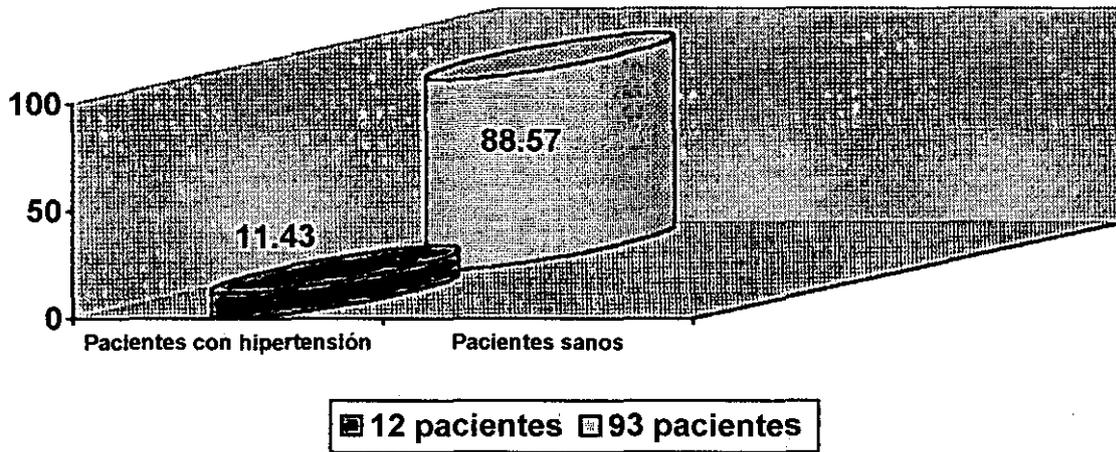
**OBESIDAD Y MIOMATOSIS UTERINA:** El número más alto se encuentra en el grupo de las no obesas siendo de 56 pacientes dando el 53.33% y en el grupo de las pacientes obesas se encuentran 49 pacientes dando 46.6%.

### Obesidad y Miomatosis Uterina



**HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y MIOMATOSIS UTERINA:** Las pacientes encontradas con hipertensión fueron 12 pacientes dándonos un número de 11.42% y las pacientes que no presentaron ésta enfermedad fueron 93 pacientes dándonos el 88.57%.

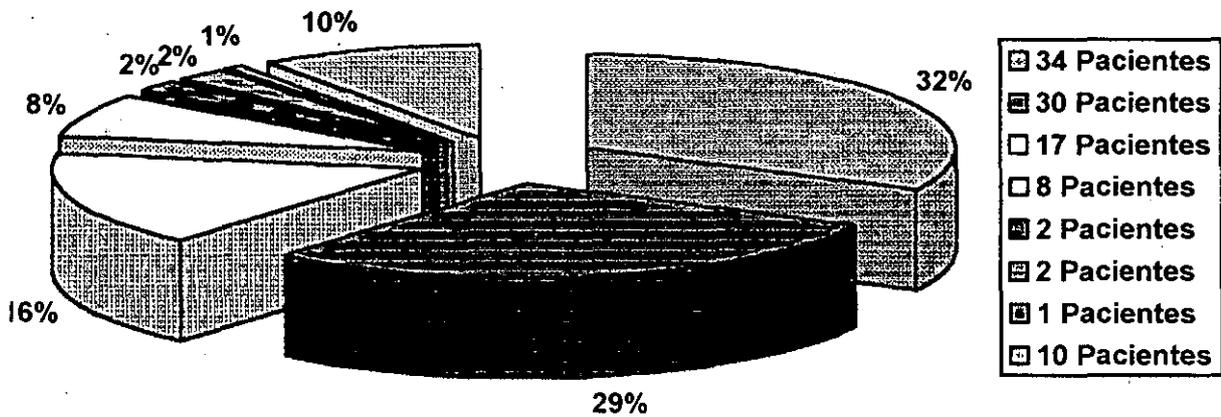
### Hipertensión Arterial y Miomatosis Uterina



**PRINCIPALES MANIFESTACIONES DE LA MIOMATOSIS UTERINA:** Los porcentajes más altos los ocupan en primer lugar el sangrado genital anormal en diferentes tipos empezando por la hipermenorrea dándonos 34<sup>a</sup> pacientes y un porcentaje de 32.3%, el grupo que le sigue es de polimenorrea con 30 pacientes dando 28.5%, el tercer grupo fue la oligomenorrea con 17 pacientes dando 16.1%.

Los siguientes signos y síntomas fueron masa pélvica con 8 pacientes 7.61%, la sensación de pesantes nos reporta a 2 pacientes 1.90%, al igual que las pacientes que presentaron dolor fueron (2) 1.90%, el crecimiento abdominal y la compresión reportan una paciente cada una dándonos 0.95%, y por último las pacientes que se reportaron asintomáticas fueron 10 dando 9.52%.

## MANIFESTACIONES DE LA MIOMATOSIS UTERINA



## ESTUDIOS DE GABINETE

### PAPANICOLAOU:

Se reportó en el departamento de anatomía patológica los siguientes resultados de las laminillas analizadas, 45 pacientes las reportan con alteración inflamatoria dando 42.8%, el siguiente número fue de 9 pacientes con displasia moderada a severa dando 8.57%, y los resultados normales fueron de 5 pacientes 4.7% tenemos 46 pacientes a las cuales no se les realizó el estudio 43%.



## **DATOS SONOGRAFICOS DE LA MIOMATOSIS UTERINA**

Los estudios realizados de ultrasonido en el Hospital General "Dr. Miguel Silva" Se llevaron a cabo con una máquina SIMENS y un transductor sectorial de 3.5 MHZ (MEGAHERTZ). Su impresión se realizó con cámara multiformato y con revelado automático. Así mismo, que se establecieron criterios para estandarizar el diagnóstico entre un radiólogo y otro.

El ultrasonido pélvico abdominal se realizó en el 100% de las pacientes de este grupo ya que fue uno de los requisitos de inclusión.

Se obtuvieron los siguientes resultados:

### **1. Miomatosis de grandes elementos.**

La cantidad de pacientes con este diagnóstico fue de 24 teniendo un porcentaje de 22.85%, los datos ultrasonográficos que se tomaron en cuenta para este diagnóstico fueron:

- a) Deformación del contorno uterino
- b) Útero mayor de 15 cm
- c) Imagen heterogénea de la superficie uterina
- d) Visualización de masas de más de 2 cm pudiendo llegar a los 10 cm
- e) Áreas locales de ecogenicidad aumentada

### **2. Miomatosis uterina de medianos elementos.**

Se obtuvo la cantidad de 12 pacientes siendo el 11.42%. Los datos registrados son los siguientes:

- a) Deformación del contorno uterino.
- b) Útero aumentado de tamaño.
- c) Imagen heterogénea de la superficie uterina
- d) Visualización de masas de entre 1 y 2 cm.
- e) Atenuación de onda acústica.
- f) Imagen hipocogénica en relación al miometrio adyacente.

## DATOS SONOGRAFICOS DE LA MIOMATOSIS UTERINA (2)

Miomatosis uterina de pequeños elementos:

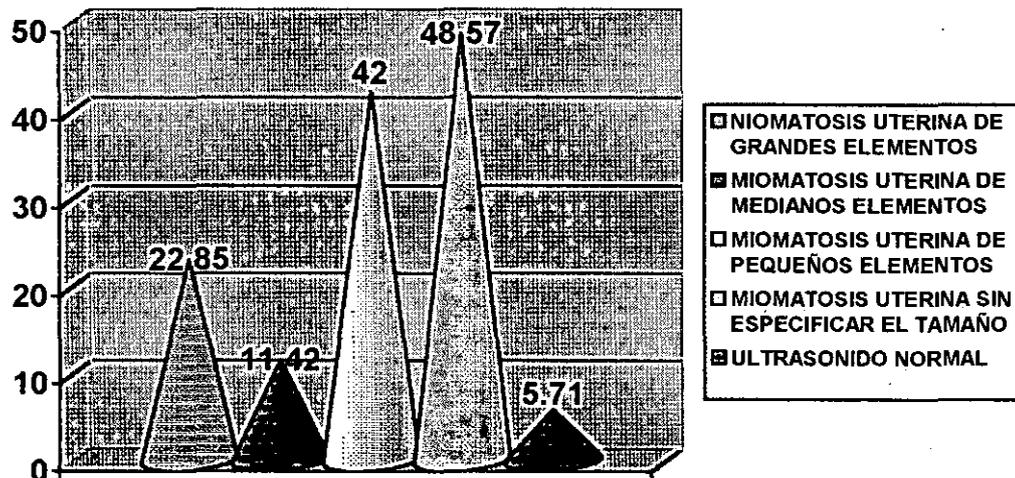
Se registro la cantidad de 12 pacientes dando un porcentaje de 11.42%, los datos registrados fueron los siguientes:

- Útero aumentado de tamaño
- Ecogenicidad heterogénea
- No visualización de masas tumorales
- Estos miomas son más difíciles de diagnosticar por los pocos datos serigráficos.

Se encontró una cantidad de pacientes que su estudio de ultrasonido solamente reportaba miomatosis uterina sin especificar el tamaño de la masa. Se encontraron 51 pacientes que corresponden al 48.57% siendo esta cantidad la más elevada.

ULTRASONIDOS REPORTADOS COMO NORMALES: Se encontró 6 pacientes dando el 5.71%.

### RESULTADOS DE ULTRASONIDOS



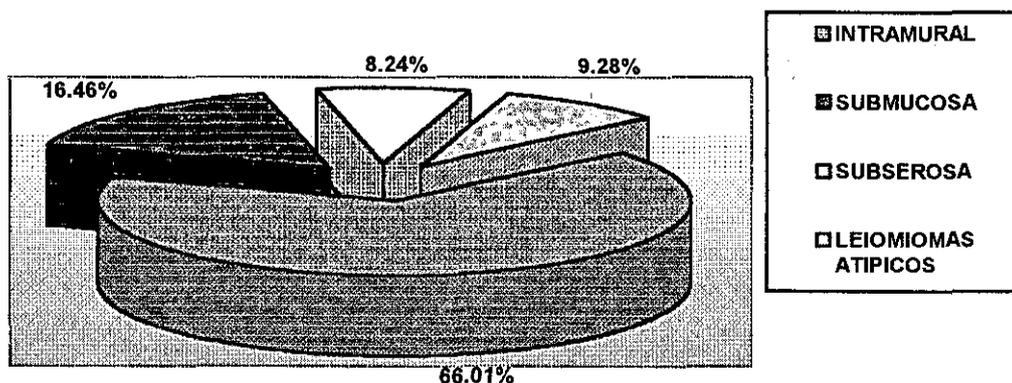
# RESULTADOS ANATOMO PATOLÓGICOS

## LOCALIZACIÓN DE LOS MIOMAS

En cuanto a los tipos de localización de los miomas uterinos encontramos que la más frecuente fue la intramural con 64 dando un porcentaje de 60.95%, la submucosa en un 7.62%, se agruparon en un solo rublo los leiomiomas atípicos y fueron todos aquellos que presentaron algún tipo de degeneración roja, necrosis, y calcificaciones y se encontraron 9 pacientes correspondiendo 8.57%.

Se encontró otro grupo de importancia que fue los leiomiomas que se acompañaron de alguna lesión maligna como el condiloma, se reporta un solo caso de leiomiosarcoma y el condiloma.

### Localización de los miomas

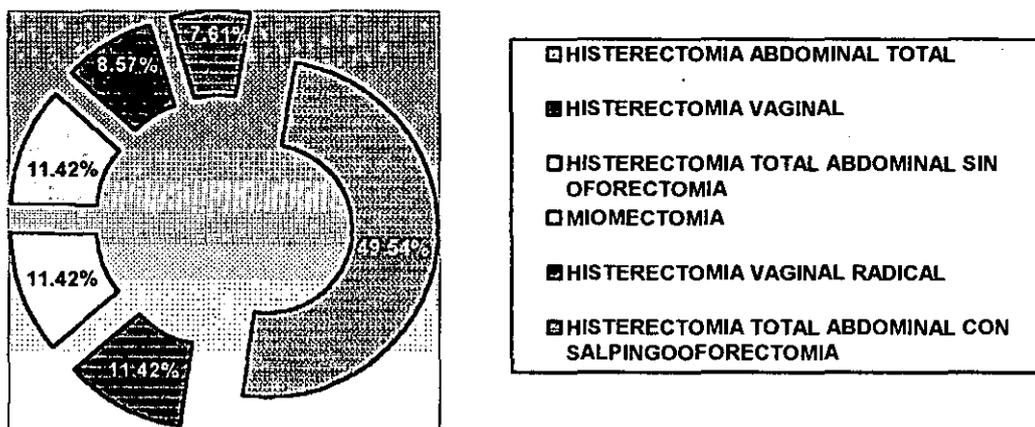


## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA MIOMATOSIS UTERINA

Al 100% de las pacientes de nuestra población (105), se les realizó tratamiento quirúrgico, el procedimiento de mayor elección fue la Histerectomía abdominal total

con salpingooforectomia bilateral, siendo 52 pacientes (49.52%), en segundo lugar se encuentra la histerectomía vaginal con 12 pacientes (11.42%), la Histerectomía total abdominal sin oforectomia cuenta con 12 pacientes que fue de 12 (11.42%). La histerectomía total abdominal con salpingooforectomia izquierda cuenta con 8 pacientes (7.61%).

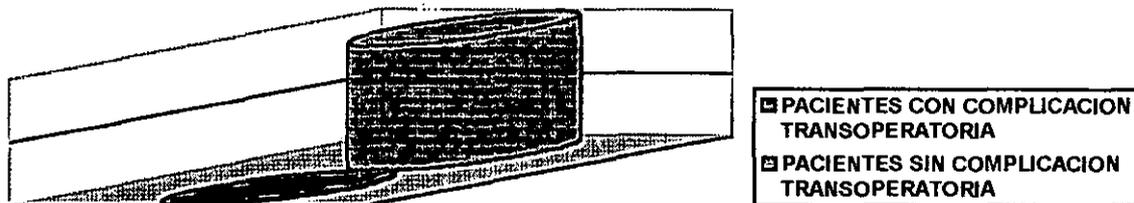
### TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA MIOMATOSIS UTERINA



### COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Del total de las cirugías realizadas 100%, se tiene antecedente de una sola complicación transoperatoria que fue lesión de vejiga dándonos un porcentaje de 0.95%, el resto de los pacientes 104 (99%) no presento ninguna complicación transoperatoria, ni se reporta postquirúrgica.

### COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

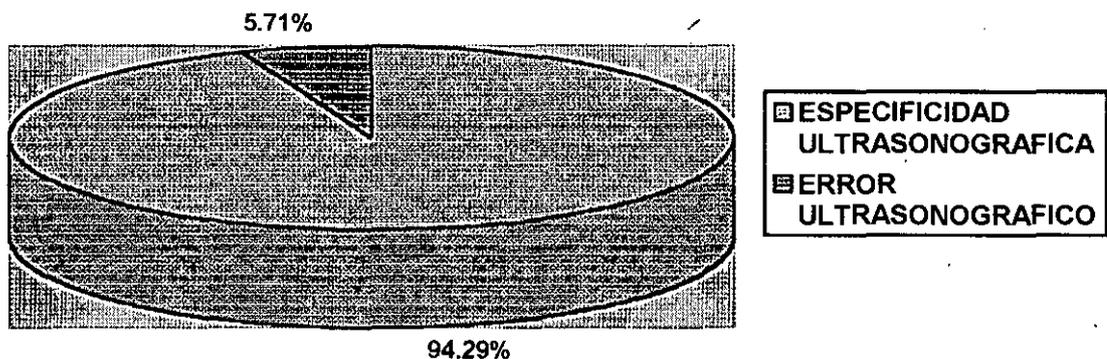


## CORRELACION ANATOMOPATOLÓGICA ULTRASONOGRAFICA DE LA MIOMATOSIS UTERINA.

Al 100% de las pacientes estudiadas se les realizo ultrasonido así mismo se busco que el 100% tuviera estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica removida, para que fuera posible una correlación exacta y los resultados obtenidos fueron los siguientes:

6 ultrasonidos fueron reportados como estudio de ultrasonido pélvico normal y el reporte histopatológico nos reporta miomatosis uterina sin especificar el tamaño del mioma encontrado, dándonos un margen de error el ultrasonido de 5.71%.

### CORRELACION ULTRASONOGRAFICA Y ANATOMOPATOLÓGICA DE LA MIOMATOSIS UTERINA



## CONCLUSIONES

Al analizar los resultados del presente trabajo, se llegó a las siguientes conclusiones:

1.- La edad promedio en que se observó el padecimiento fue de los 31 a los 40 años con un total de 40 pacientes, (38%), seguido por el grupo de los 41 a 50 años (26%), el tercer grupo se menciona ya que es importante sospechar miomas en mujeres jóvenes con trastornos de la menstruación alrededor de los 20 a 30 años, obteniéndose un porcentaje del 20%.

2.- El tiempo de evolución que se observó con un rango alto fue el de los 2 a los 6 meses, encontrándose aquí 54 pacientes (51%), el grupo que le sigue son pacientes de más de 3 años de evolución, sin haber acudido antes a consulta, en este grupo tenemos 19 pacientes (18%).

3.- La paridad de las pacientes que presentaron mioma fue la multigesta hasta de 10 hijos, en este grupo encontramos el mayor rango, siendo de 65 pacientes (61.9%), seguido de la gran multigesta con una paridad de 11 a 17 hijos, el número encontrado fue de 21 pacientes (20%), el número pequeño que se encontró fue en mujeres nulíparas, contando 18%.

4.- Del grupo de pacientes que utilizaron alguno de los métodos anticonceptivos 6 meses antes del diagnóstico de miomatosis uterina sobresale el de las pacientes que utilizaron hormonales, siendo estas 17 pacientes, con métodos quirúrgicos (28.8%).

5.- Al grupo de población estudiado se indagó con otras enfermedades concomitantes que padecieron en el momento en que se diagnosticó miomatosis uterina. Una de ellas

fue la Diabetes Mellitus, encontrándose un grupo reducido de 9 pacientes (8.57%). La obesidad en pacientes con miomatosis uterina fue del 46.6%.

La hipertensión arterial se presentó en 12 de las pacientes con miomas (11.42%).

6.- De las principales manifestaciones clínicas encontradas en la miomatosis uterina, fue sangrado genital anormal como la hipermenorrea con 34 pacientes (32.2%). El siguiente fue el de la polimenorrea con 30 pacientes (28.5%). La oligomenorrea se presentó en menos pacientes 17 (6.1%).

Las manifestaciones observadas como masa pélvica, dolor, sensación de pesantez, crecimiento abdominal fueron mínimas (1.9%).

Lo que llama la atención, es el grupo de pacientes asintomáticas: 10 (9.52%).

7.- El estudio de Papanicolaou no fue realizado en 46 pacientes (43%). El reporte de las pacientes que sí se le efectuó papanicolaou ocupa el rango mayor de 45 pacientes (42.8%) con diagnósticos de alteración inflamatoria. 9 pacientes reportaron displasia severa (8.57%) y el 4.7% se reportó estudio normal.

8.- Del total de la población (105 pacientes) se les realizó ultrasonido obteniéndose un rango mayor con diagnóstico de miomatosis uterina 51 pacientes (48.57%). La miomatosis de grandes elementos la presentaron 24 pacientes (22.87%) los miomas de medianos elementos fue de 11.42%, y la de pequeños elementos 12 pacientes (11.42%).

Cabe mencionar que se reporto el estudio de ultrasonido como normal en 6 pacientes, resultando el estudio anatomo patológico con diagnóstico de miomatosis uterina.

9.- Los resultados anatomopatológicos se realizaron en el 100% de la población, encontrándose un índice mayor en los miomas intramurales con 64 pacientes (60.95%)

seguido del grupo de los miomas sub-mucosos con 16 pacientes (15.2%), el grupo más pequeño fue subseroso en un 7.61%, el grupo de pacientes que presento alguna de las formas atípicas fue de 9 pacientes (8.57%), llama la atención el grupo de pacientes que presentaron lesión maligna y miomatosis, que fue de 8 pacientes, cabe mencionar que solamente se encontró un caso de leiomiomasarcoma, otra parte fueron cistoadenocarcinoma y un tercer grupo fueron lesiones premalignas (condilomas).

10.- El tipo de tratamiento que se les dio a las pacientes fue quirúrgico, no se utilizo tratamiento hormonal ni seguimiento del padecimiento por el tipo de población que se maneja que no se presta a tratamientos largos y no acudan a consultas subsecuentes, se trató de realizar miomectomias en pacientes jóvenes, nulíparas o con maternidad insatisfecha, la decisión de realizar una histerectomía radical fue tomada por el tamaño del mioma, la localización del mismo.

11.- Del 100% de las pacientes operadas solamente se reporta una complicación transoperatoria, que fue lesión de vejiga.

Por lo que podemos hablar que el porcentaje de pacientes operadas que no presentaron complicación transoperatoria ni postquirúrgica fue de 99%.

12.- En cuanto a la correlación anatomopatología-ultrasonografica podemos concluir que la utilidad del ultrasonido pélvico para el diagnóstico de miomatosis uterina es de 94.29% por lo tanto sigue siendo el método Diagnóstico de primera elección ya que tiene una alta especificidad, un fácil acceso para el paciente, por lo económico y es simple y rápido ya que no es invasivo.

## COMENTARIOS

Durante la elaboración de esta tesis y la revisión conjunta de literatura reciente y no reciente, se encontró semejanza de opiniones en cuanto a resultados obtenidos del estudio y lo ya establecido por autores.

Según la literatura los casos de miomatosis uterina se presentan con mayor incidencia en mujeres de 35 a 45 años de edad en un 90% (10).

En nuestra revisión encontramos una mayor frecuencia de presentación, en el grupo etario de los 31 a los 50 años de edad, con un total de 68 pacientes.

Se cree que los miomas no son inertes desde el punto de vista hormonal, ya que se ha observado crecimiento cuando hay estímulo estrogénico elevado (13), asociándose con frecuencia a ovarios poliquísticos y a hiperplasia glandular del endometrio (13).

En nuestra revisión confirmamos que el índice de pacientes con miomatosis uterina y que utilizaron algún método anticonceptivo, fue mayor en las pacientes que utilizaron hormonales, siendo éstas de 37.7%.

De la población completa (105) de nuestras pacientes, solamente una presentó diagnóstico histopatológico post-operatorio de leiomiomas en úteros removidos con diagnóstico preoperatorio de miomatosis uterina es de 0,13% a 10.29% (14).

El cuadro clínico de la miomatosis uterina consiste en sangrado uterino anormal, tumor genital y dolor (15), y una tercera parte de las pacientes cursa asintomática. La literatura menciona un 58% en las pacientes que presentan alteración del ciclo menstrual (15).

En nuestra revisión se encontró un 77.4%.

Las opciones terapéuticas para el tratamiento de la miomatosis uterina incluyen: la miomectomía, la histerectomía, seguimiento conservador con exámenes seriados de ultrasonido y hormonoterapia.

La miomectomía debe ser considerada siempre que se desee preservar el útero con fines de procreación, también es el procedimiento de elección en caso de miomas pediculado solitario (16).

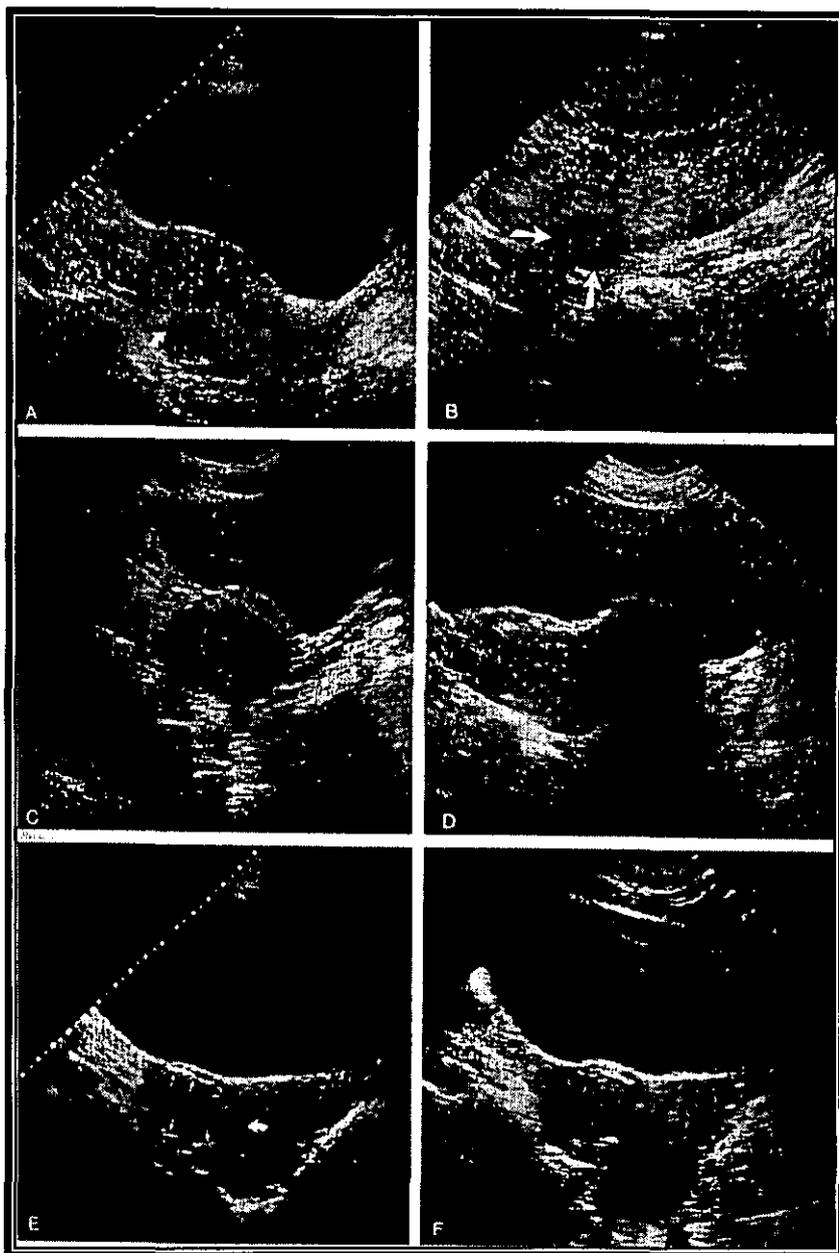
En nuestro estudio la histerectomía total abdominal fue la más realizada en 52 pacientes (49.52%). La miomectomía se realizó en 12 pacientes (11.42%), la histerectomía vaginal radical en 9 pacientes.

No se realizó el tratamiento con seguimiento por ultrasonido, ni la hormonoterapia, ya que la mayoría de nuestra población proviene de lugares distantes y no acuden a sus citas con regularidad, así mismo no se tiene la conciencia de seguir un tratamiento a largo plazo con hormonas.

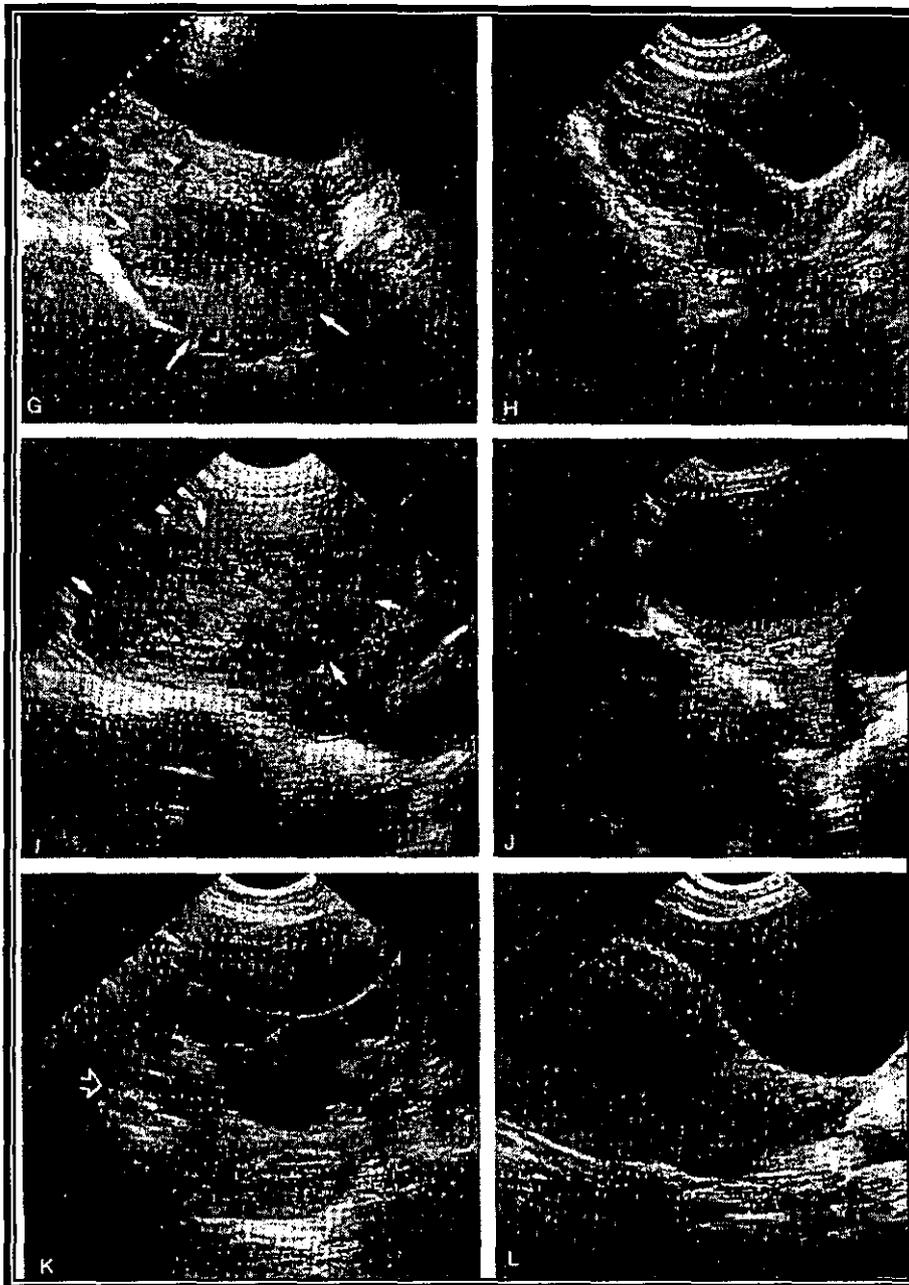
En la literatura se menciona al ultrasonido, como un método diagnóstico de primera elección para la miomatosis uterina, contando con otros métodos más sofisticados y por lo tanto con incremento en el costo, pero que igual nos ayudan a hacer diagnóstico diferencial en caso de duda.

En el estudio realizado comprobamos que la utilidad, la facilidad del estudio por encontrarse el aparato en el hospital y lo económico del estudio, esto aunado a que su especificidad fue de 94.29%, resulta ser el método más recomendado, y el de elección para el diagnóstico de la miomatosis uterina.

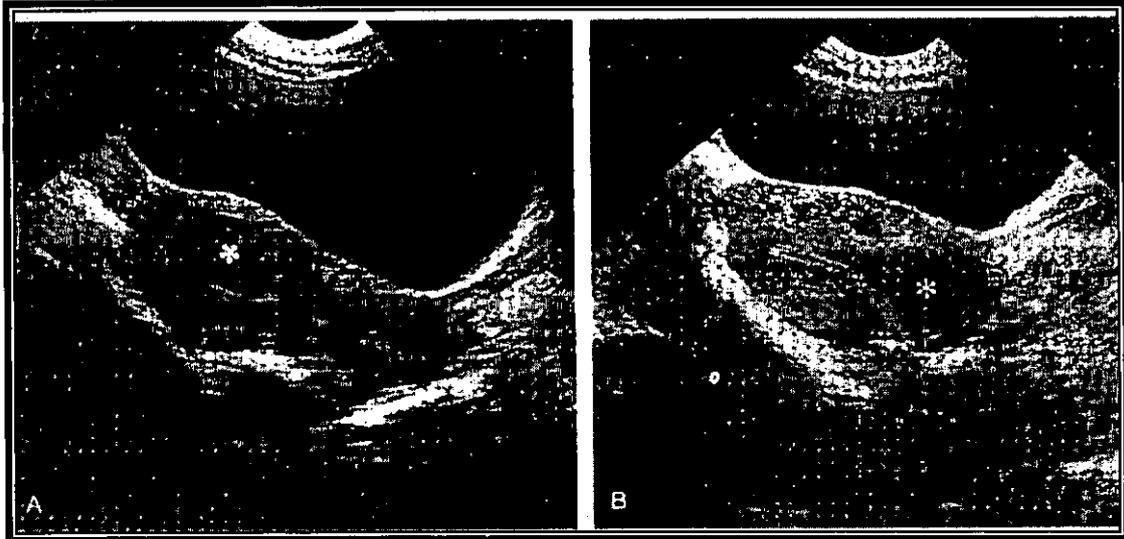
## SECCION FOTOGRAFICA



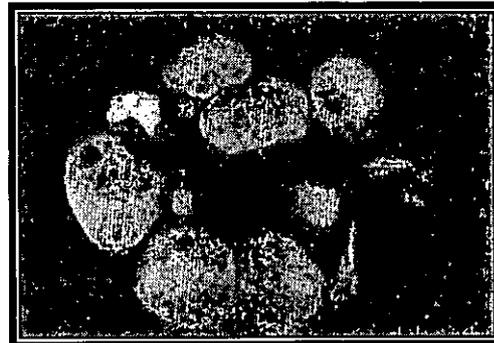
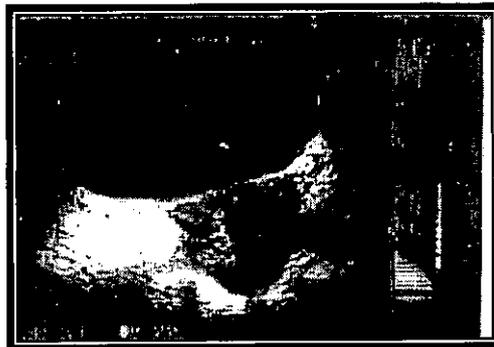
**FIG.19-9. A. Imagen transabdominal sagital que muestra un fibroma pobre en ecos (flecha), de 1 cm de diámetro, en el miometrio posterior. B. Imagen endovaginal que muestra un fibroma subseroso pobre en ecos posterior de 1 cm (flechas). C. Fibroma pobre en ecos que surge de la cara posterior del útero inferior. D. Fibroma pobre en ecos, con considerable atenuación del sonido (ensombrecimiento), que produce indentación vesical. E. Fibroma subseroso con calcificación periférica (flechas). Obsérvese que el fibroma se extiende casi hasta los ecos de la cavidad endometrial (flecha curva). F. Fibroma pedunculado con calcificación periférica que surge anteriormente y que desplaza el fondo (flechas) posteriormente.**



**Fig. 19-9. Continuación G. Gran fibroma pedunculado pobre en ecos (flechas) que se presenta como una masa retrocervical en una paciente embarazada. H. Fibroma submucoso (asterisco) que surge de miometrio anterior y que se extiende al complejo de la cavidad endometrial a su alrededor (imitando un pólipo endometrial). I. Gran fibroma submucoso ecogénico (flechas). J. Fibroma del fondo con degeneración quística y formación declive de capas de detritos. K. Degeneración quística con tabicaciones de un fibroma fúndico. Obsérvese el complejo de ecos endometriales (flecha) en la profundidad de la lesión. L. Degeneración en un fibroma que imita la hematómetra.**



**Fig. 19-10. A, B. Imágenes sagitales, con tres meses de separación, en una mujer con diagnóstico original de un fibroma submucoso pobre en ecos (asteriscos). En el examen de seguimiento (B), se observó claramente que la estructuras movía, indicándose que era un pólipo endometrial.**



Miomatosis Uterina de grandes elementos (corte longitudinal).

Pieza quirúrgica (miomatosis uterina)

## BIBLIOGRAFÍA

(1).- CLINICAS DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA. TEMAS ACTUALES.

Vol. N°. 1995 MIOMATOSIS UTERINA.

(2).- SILVERBERG SG. KURMAN RJ. TUMORS OF THE UTERINE CORPUS AND GESTATIONAL TROPHOBLASTIC. DISEASE IN ATLAS OF TUMORS PATHOLOGY SERIES 3, FACICLES 3 WASHINGTON, INSTITUTE OF PATHOLOGY 1991.

(3).- WALLACH EE. MYOMECTOMY. IN THOMPSON JD. ROCK OPERATIVE GYNECOLOGY ED. 7 PHILADELPHIA JB. LIPPINCOT 1992 PAG. 647.

(4) GALLEN ECOGRAFIA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA, SEGUNDA EDICION. PAG. 407-411.

(5).- TADA S. TSUKIOKA M. ISHII C. ET AL COMPUTED TOMOGRAPHIC FEATURES OF UTERINE MYOMA COMPUT ASSIST TOMOGR. 5:866 1981.

(6).- ZALOUDEK C. NORRIS G.J. MESENCHYMAL TUMORS OF THE UTERUS IN KURMAN RJ. (ed). BLAUSTEINS PATOLOGY OF THE FEMALE GENITAL TRACT ED. 3 NEW YORK 1987 PAG. 373.

(7).- BROOKS PG, SERDEN SP. HYSTEROSCOPIC FINDINGS AFTER UNSUCCESSFUL DILATION AND CURETTAGE FOR ABNORMAL UTERINE BLEEDING AMJ. OBSTET GYNECOL 158:1354. 1988.

(8).- GIMPELSON RJ PANORAMIC HISTEROSCOPY WITH, DIRECTED BIOPSIES Vs DILATATION AND CURETAGE FOR ACURETE DIAGNOSIS J. OF REPRODUCTIVE MEDICINE 29-575. 1984.

(9).- LOFFER FD. HYSTEROSCOPY WITH SELECTIVE ENDOMETRIAL SAMPLING COMPARED WITH D&C FOR ABNORMAL UTERINE BLEEDING THE VALUE OF NEGATIVE HISTEROSCOPIC VIEWW OBSTET GYNECOL 73:17. 1989.

(10).- GONZALEZ MERLO. GINECOLOGÍA 5ª. EDICIÓN 1988.

(11).- GONZALEZ MERLO GINECOLOGÍA 6ª. EDICIÓN 1991.

(12).- DEPARTMENT OF RADIOLOGY TEMPLE UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE (PM) PHILADELPHIA PENNSYLVANIA.

(13).- NOVAK Tratado de ginecología 10ª. Edición.

(14).- LEISBSOHN Leiomyosarcoma in a series.

Hist erectomies preformed for presumed uterine leiomyomas, Am, J, Obstetrics and gynecology 1990.

Vol. 162 N°. 4: 968-976.

(15).- NUÑEZ MACIEL: Ginecología y Obstetricia 3a. Edición.

(16).- Te Linde Thompson/Rock Ginecología quirúrgica 7ª. Edición.