

11217

291

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL DE LA MUJER  
SECRETARIA DE SALUD



HOSPITAL DE LA MUJER  
DIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
**MIOMATOSIS UTERINA COMO INDICACIÓN  
DE HISTERECTOMÍA TOTAL ABDOMINAL**

*Handwritten signature/initials*

REVISIÓN DE 200 CASOS

**TESIS**

Investigador responsable:

**DR. ALEJANDRO ZAMUDIO GARCIA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para obtener el Diploma de Especialización en:

**GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

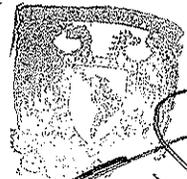
Asesor: Dr. José Antonio Miranda Rodríguez

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo excepcional en México, D.F.

NOMBRE: 2002 Alejandro Zamudio Garcia

FECHA: 9-X-02

FIRMA: *[Handwritten signature]*



DIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

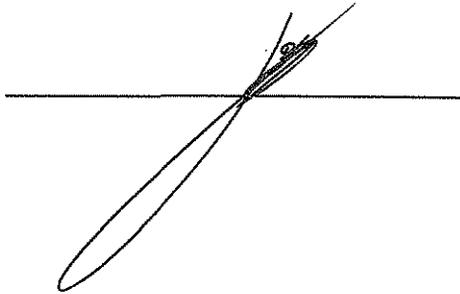
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

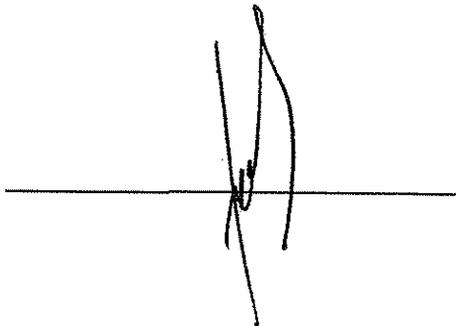
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

# FIRMAS

**DR. JOSE ANTONIO MIRANDA RODRIGUEZ  
ASESOR DE TESIS**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop on the left and a series of smaller, overlapping strokes on the right, crossing a horizontal line.

**DR. FERNADO SEDEÑO CRUZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA**

A handwritten signature in black ink, featuring a vertical stroke on the left and a large, curved stroke on the right, crossing a horizontal line.

## **AGRADECIMIENTOS:**

*A Mi Madre porque todo su esfuerzo y lucha durante su vida fueron mi inspiración para seguir estudiando y alcanzar ésta meta tan grande.*

*A Mi Esposa e Hijo que gracias a su comprensión, apoyo y paciencia logré recorrer éste camino tan lleno de éxitos y difíciles momentos.*

*A Mis Maestros por el interés que tuvieron en enseñarme y educarme tanto en el aula como en la sala de operaciones, especialmente al Dr. Juan Luis García Benavides, Dr. José Antonio Miranda Rodríguez, Dr. Fernando Sedeño Cruz, Dr. Enrique Medina Herrera, Dr. Eduardo Amezcua Neri y Dr. Celso D. Ramírez Palacios.*

*A Mis Amigos y Compañeros de residencia Dr. F. Alfredo Arroyo Méndez y Dr. Alfonso M. Reyna Cuevas por su amistad verdadera y sus sabios consejos que muchas veces me sirvieron para tomar certeras decisiones.*

*A Todos los que contribuyeron para lograr culminar mis estudios de Postgrado.*

# ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN.....	01
ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO.....	02
<i>Epidemiología.....</i>	<i>02</i>
<i>Factores de riesgo.....</i>	<i>03</i>
<i>Etiología.....</i>	<i>04</i>
<i>Patología.....</i>	<i>05</i>
<i>Aspectos clínicos.....</i>	<i>07</i>
<i>Recursos de diagnóstico.....</i>	<i>12</i>
<i>Indicaciones de tratamiento.....</i>	<i>13</i>
<i>Indicaciones adecuadas para la intervención.....</i>	<i>14</i>
<i>Tratamiento médico.....</i>	<i>15</i>
<i>Tratamiento quirúrgico.....</i>	<i>19</i>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
HIPÓTESIS.....	23
OBJETIVOS.....	23
JUSTIFICACIÓN.....	23
DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23

# ÍNDICE:

MATERIAL Y METODOS.....	24
RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIONES.....	27
ANEXOS.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

## INTRODUCCIÓN.

Como es bien sabido, la miomatosis uterina es en la actualidad la patología tumoral benigna más frecuente en la mujer y también la primera causa de indicación de Histerectomía total abdominal, recurso que en ocasiones resulta excesivo ya que hoy en día existe una gran gama de tratamientos no necesariamente quirúrgicos y que pueden disminuir en nuestras pacientes gastos, estancia intrahospitalaria, complicaciones desde leves a graves que van desde la simple depresión y disfunción sexual hasta la muerte, aunque rara.

Con lo anterior no queremos decir que estamos en contra de ese procedimiento quirúrgico tan valioso llamado Histerectomía que tantas vidas ha salvado desde su introducción a finales del siglo XIX y que también es uno de los procedimientos que más cambios ha presentado en cuanto a técnica se refiere hasta lograr una depuración de la misma que en la actualidad la hace un procedimiento muy seguro pero que no deja de tener riesgos y complicaciones, así como sus efectos secundarios en el ámbito legal que día con día conlleva a múltiples discusiones periciales y que a muchos de nosotros como Ginecólogos nos ha llevado a la reflexión por una indicación no precisa de tratamiento o por ser aparentemente la salida más fácil al tratamiento de los síntomas de nuestras pacientes ignorando en ocasiones la posible terapia médica o quirúrgica menos radical para tratar la miomatosis uterina.

Es por eso que el motivo de éste estudio es el gran número de histerectomías abdominales que se llevan a cabo en el Hospital de la Mujer y que cuyo reporte de patológico postoperatorio en muchas ocasiones no coincide con el clínico que llevó al Ginecólogo a proponer la Histerectomía Total Abdominal como método de curación de primera línea en su paciente.

## ANTECEDENTES Y MARCO TEORICO.

### EPIDEMIOLOGIA.

Los leiomiomas, fibromas ó miomas son los tumores más frecuentes en la mujer y son la indicación más común de histerectomía. Aparecen en casi 20 a 50 % de las mujeres, dependiendo de su edad, raza y método de estudio. Se desconocen las cifras reales de prevalencia, debido a que la mayor parte de ellos son asintomático. Se sabe que las mujeres en edad reproductiva tienen más incidencia de miomas uterinos. Éstos son de tres a nueve veces más frecuentes en la raza negra que en la blanca.

Los miomas uterinos motivan cerca del 67 % de las histerectomías realizadas en mujeres de edad madura. En casi el 75 % de los casos se utilizó la vía abdominal para la histerectomía. Se calcula que, a los 60 años, una de cada tres mujeres ha sido objeto de ésta operación. La mayor parte de las histerectomías realizadas por fibromiomatosis se hicieron en mujeres de 35 a 54 años de edad.

Los avances en cirugía ginecológica en los últimos 100 años permitieron finalmente un control razonable de ésta común y algunas veces letal enfermedad femenina. Antes de la pasada centuria no se disponía de ningún tratamiento eficaz. Los leiomiomas a menudo crecían hasta un tamaño considerable y causaban grandes sufrimientos por hemorragia, dolor y emaciación. La muerte por ésta enfermedad benigna no era pues infrecuente (1)

A partir de los trabajos de los doctores Kelly y Cullen, se desarrollaron gradualmente técnicas quirúrgicas exitosas en la prevención y control de la hemorragia intraoperatoria.

Durante todo el siglo pasado, la histerectomía y la miomectomía han sido el tratamiento principal de las mujeres con leiomiomas uterinos y síntomas significativos, y aún lo son en la actualidad. En los Estados Unidos cada año se realizan 175.000 histerectomías, en las que los miomas uterinos son la indicación primaria (2)

Éstos tumores se presentan en un alto porcentaje en mujeres (más del 45 %) para el quinto decenio de la vida (7)

El riesgo de muerte cuando se realiza un tratamiento quirúrgico de los miomas uterinos se calcula en 0.5 por 1000. Los aspectos más frecuentes de morbilidad se vinculan con la hemorragia postoperatoria en un 2 % de los casos, morbilidad febril postoperatoria, que aparece en 15 a 38 %, y la morbilidad dependiente de lesiones incidentales a órganos adyacentes, que se calcula en un 0.5 %. En general, más de una de cada 6 mujeres objeto de histerectomía pudiera estar expuesta al menos a una de las complicaciones mencionadas. Se ha informado una menor función sexual en 15 a 30 % de los casos, secundaria al procedimiento quirúrgico y complicaciones psicológicas, como depresión y ansiedad, en casi 8 y 6 % de las pacientes, respectivamente, hasta un año después de la operación (1)

## **FACTORES DE RIESGO.**

### **Antecedentes menstruales.**

Independientemente del método diagnóstico, el riesgo de leiomiomas uterinos aumenta conforme disminuye la edad de la menarquia. Casi todos los estudios muestran un riesgo duplicado vinculado con la diferencia entre las edades más tempranas y tardías en la menarquia. Además, los estudios muestran que las posmenopáusicas tienen un riesgo 70 a 90 % menor de leiomiomas uterinos lo cual es apoyado por estudios histopatológicos detallados en los que se observó disminución en el tamaño y número de leiomiomas en muestras de histerectomía de posmenopáusicas en comparación con premenopáusicas (9)

### **Antecedentes de procreación.**

Casi en todos los estudios se encuentra que las mujeres con un nacido vivo tienen un 20 a 50% menor riesgo con leiomiomas uterinos. La disminución de riesgo aumenta conforme lo hace el número de nacidos vivos y varios estudios muestran que aquellas que tienen cuatro o cinco partos presentan un riesgo 70 a 80% menor que las nulíparas. Además, aunque la edad en que la mujer tiene su primer parto no es un factor de riesgo de leiomiomas uterinos, casi todos los estudios sugieren que el riesgo de esos tumores aumenta conforme lo hace la edad de su parto más reciente, independientemente del número de nacidos vivos. El antecedente de pérdidas gestacionales o aborto inducido no parece vinculado con leiomiomas uterinos.

El antecedente de infertilidad se ha informado como factor de riesgo de leiomiomas uterinos en varios estudios pero es complejo discernir las relaciones causales reales de infertilidad, otras características de la historia obstétrica y el riesgo de leiomiomas uterinos (10)

### **Uso de hormonas exógenas.**

En algunos estudios se encontró que las mujeres que alguna vez usaron anticonceptivos orales tienen menor riesgo de desarrollar leiomiomas uterinos, en otros se informó poca o ninguna relación o mayor riesgo. La interpretación de las publicaciones acerca del vínculo entre uso de anticonceptivos orales y leiomiomas uterinos es problemática, porque no se sabe si algunos estudios de esos tumores tratados por histerectomía incluyeron el uso de anticonceptivos orales prescritos para los síntomas después del diagnóstico clínico o ultrasonográfico.

Hasta ahora no hay datos de si el tratamiento combinado con estrógenos y progestágenos constituye un factor de riesgo de leiomiomas uterinos (11)

### **Sobrepeso y tabaquismo.**

Se ha encontrado que el riesgo de leiomiomas uterinos aumenta conforme lo hace el índice de masa corporal (IMC), una medida de sobrepeso y sólido factor de correlación de adiposidad. Las mujeres obesas tienen un riesgo dos a tres veces mayor que las de constitución delgada. También hay pruebas de que las mujeres que experimentan aumento de peso durante los años reproductivos tienen mayor riesgo de leiomiomas uterinos, pero el peso excesivo en la edad adulta temprana no conlleva riesgo.

Casi todos los estudios epidemiológicos señalan que quienes fuman cigarrillos tienen 20 a 50% menor riesgo de leiomiomas uterinos. No se ha aclarado si la relación inversa con el tabaquismo varía en función de lo reciente o el grado del mismo (12)

## **Dieta y actividad física.**

El vínculo entre obesidad y los leiomiomas uterinos, aunque no se observa de manera constante, da lugar a la posibilidad de que los hábitos dietéticos y de ejercicio puedan también relacionarse con la aparición de dichos tumores. La participación en el atletismo universitario se relacionó con una menor prevalencia de toda la vida de tumores benignos uterinos. En un estudio de grandes leiomiomas uterinos confirmados por estudio histopatológico, se encontró un riesgo casi doble en mujeres que señalaron alto consumo de carnes rojas y jamón. Por el contrario, el riesgo de leiomiomas uterinos pareció disminuir a casi 50% en mujeres que señalaron ingestión abundante de vegetales verdes (13)

## **Otros posibles factores de riesgo.**

El riesgo de leiomiomas uterinos parece ser mayor en mujeres con antecedente familiar del trastorno. Se desconoce si esos vínculos son producto total o parcial de una tendencia a presentar leiomiomas uterinos en pacientes con conocimiento de miembros de la familia afectados por el trastorno (en comparación con mujeres sin leiomiomas uterinos).

Además del uso de anticonceptivos hormonales, ha habido pocos estudios de otros métodos anticonceptivos y riesgo de miomatosis. Los dispositivos intrauterinos, que supuestamente pueden contribuir a la irritación miometrial y, así, al crecimiento de leiomiomas uterinos, no se han vinculado con la aparición de dichos tumores en algún estudio epidemiológico hasta la fecha. Hay un informe de 70% de aumento en el riesgo de leiomiomas uterinos de mujeres con antecedente de ligadura tubárica.

En cuanto a la relación entre el antecedente de infecciones ginecológicas y los leiomiomas uterinos no se ha encontrado vínculo con infección de vías urinarias, enfermedad pélvica inflamatoria o cervicitis. Más recientemente, los antecedentes comunicados de clamidiasis o múltiples crisis de enfermedad pélvica inflamatoria se vincularon cada uno con aumento mayor del triple de riesgo.

Un estudio reciente sugiere que las mujeres con diabetes o hipertensión tratadas con fármacos tienen riesgo moderadamente mayor de leiomiomas uterinos. El riesgo relacionado con hipertensión pareció máximo en aquellas con diagnóstico de ese trastorno antes de los 35 años o al menos cinco años de antelación (14)

## **ETIOLOGÍA.**

Estudios Bioquímicos demuestran que los miomas se inician a partir de una célula muscular única. Las células miometriales normales producen una de dos isoenzimas de la deshidrogenasa de glucosa-6-fosfato. Cuando se estudia el tejido de un mioma, solo se detecta un tipo de isoenzima, el A o el B.

Alrededor del 20 % de los miomas muestra un cariotipo anormal. Las anomalías halladas a menudo son redistribución 6p, delección 7q y transformaciones (12:14). Otros tumores benignos como los lipomas evidencian por lo regular anomalías semejantes a éstas (6p) Cuando se estudian múltiples miomas en el mismo útero se reconoce con frecuencia discordancia del cariotipo.

Durante mucho tiempo se ha postulado que los esteroides ováricos regulan el crecimiento de los miomas ya que estudios epidemiológicos demuestran que éstos crecen y presentan síntomas en los años reproductivos de la mujer. Investigaciones de mioma y tejido miometrial del mismo útero demuestran que el mioma contiene una concentración más alta de receptores de progesterona que el miometrio adyacente. La concentración de estrógeno determina el contenido de receptores de

progesterona. Estos datos prueban que el miometrio uterino y las células del mioma necesitan estrógeno para desarrollar receptores de progesterona y que la progesterona unida a los receptores nucleares es el esteroide estimulante del crecimiento y recambio. Esta hormona parece actuar al incrementar la producción de varios factores de crecimiento. Los estudios señalan que el tejido del mioma

Contiene una mayor concentración de estimuladores del crecimiento, como el factor I insulinoide y el factor de crecimiento epidérmico. También hay evidencia de que factores inhibidores del crecimiento, como un factor beta transformador del crecimiento se encuentran reducidos en el tejido del mioma. Por último, hay evidencia de que la progesterona incrementa la producción de la proteína del gen Bal-2 en las células del mioma, proteína que evita la muerte celular y promueve consecuentemente el crecimiento del tumor (3)

## PATOLOGÍA.

Un leiomioma es un tumor benigno compuesto principalmente por células de músculo liso pero que contiene cantidades variables de tejido conectivo fibroso. El tumor está bien circunscrito pero no encapsulado. Los leiomiomas están claramente delimitados y son redondeados, firmes y blanco-grisáceos con un tamaño que oscila entre pequeñas nodulaciones apenas visibles a tumores enormes que llenan por completo la pelvis. Salvo en raros casos, se encuentran en el interior del miometrio del cuerpo uterino. Sólo en ocasiones afectan a los ligamentos uterinos, al segmento uterino inferior o al cuello. Pueden surgir en el interior del miometrio (intramurales), por debajo de la serosa (subserosos) o en la inmediata proximidad del endometrio (submucosos). A menudo, los tumores submucosos protuyen en la cavidad endometrial y los subserosos forman estructuras pediculadas con aspecto de pólipos, de cabeza firme y redondeada.

Cualquiera que sea su tamaño, el característico patrón arremolinado de los haces del músculo liso que se observa al corte hace que éstas lesiones sean fácilmente identificables al examen macroscópico (4)

Los miomas pueden ocupar cualquier posición dentro del útero o del sistema de conductos müllerianos y su desarrollo deforma en consecuencia el aspecto morfológico uterino.

Los miomas se originan en el miometrio, pero a medida que aumentan de tamaño pueden permanecer intramurales o puede terminar en una localización subserosa o submucosa.

La matriz extracelular de los leiomiomas está compuesta sobre todo por colágeno pero también contiene proteoglicanos y fibronectina. Los miomas contienen un 50 % más de colágeno que el miometrio normal y la relación entre los colágenos de tipo I y tipo III está aumentada en los miomas. Los proteoglicanos proporcionan espacios hidratados entre las células del mioma. La fibronectina es una glucoproteína que media la adherencia entre las células del mioma y la matriz extracelular.

El cambio más común en los miomas es la degeneración hialina. La superficie de corte de un área hialinizada es lisa y homogénea y no muestra la disposición en espiral del resto del leiomioma. Casi todos los leiomiomas, excepto los más pequeños, tienen áreas dispersas de degeneración hialina. Éstas áreas finalmente se licúan y forman cavidades quísticas llenas con un líquido claro o material gelatinoso. A veces el cambio quístico es tan grande que el leiomioma se convierte en una simple cápsula y realmente es un tumor quístico.

Con el tiempo, con la disminución continua de la irrigación y la necrosis isquémica del tejido, en los miomas se depositan fosfatos y carbonato de calcio. El calcio puede depositarse en grados variables. Cuando el cambio degenerativo está avanzado, el leiomioma puede tornarse sólidamente

calcificado. Los leiomiomas calcificados se ven más frecuentemente en mujeres de edad avanzada, en negras y en mujeres que tienen tumores subserosos pedunculados.

Los leiomiomas pueden sufrir cambios como resultado de una infección. Los leiomiomas submucosos son los que más a menudo se infectan cuando protuyen en la cavidad uterina o en especial en la vagina.

La necrosis de un leiomioma es causada por la interferencia con su irrigación. En forma ocasional, un leiomioma subseroso pedunculado hace un giro produciéndose infarto. Los leiomiomas necróticos son oscuros y hemorrágicos en el interior.. Finalmente, el tejido se degenera totalmente. En ocasiones se ve la denominada degeneración roja o carnosa, en especial en asociación con un embarazo.

Una mioma subseroso en especial uno pedunculado puede crecer gradualmente más allá de su irrigación. En un intento por evitar la necrosis isquémica completa del tejido miomatoso, el epiplón puede adherirse a la superficie peritoneal de un mioma subseroso pedunculado y proporcionar la irrigación necesaria. Eventualmente, el pedículo puede desaparecer o retorcerse, y el mioma puede liberarse totalmente del útero, vagar por el abdomen alto y recibir su irrigación parasitaria del epiplón u otras fuentes.

A veces se produce grasa en los leiomiomas como una verdadera degeneración grasa. La superficie de corte puede tener una coloración amarillenta.

El cambio más importante en un leiomioma es la degeneración sarcomatosa, afortunadamente rara. Es probable que la incidencia verdadera del sarcoma en los leiomiomas sea de mucho menos de 1 por 1000 (0.1%).

Una forma benigna poco usual de los leiomiomas, es la leiomiomatosis intravenosa, fue reconocida por primera vez a comienzos del siglo y ha sido informada en forma esporádica desde entonces. Hasta 1982 se habían comunicado 50 casos. El aspecto característico de éste peculiar tumor de músculo liso es la extensión de las proyecciones intravasculares polipoides hacia las venas del parametrio y los ligamentos anchos. Se ha concluido que este tumor clínicamente se comporta como una neoplasia benigna.

Otra forma rara de éste tipo de tumores es la extensión hasta la vena cava y la aurícula derecha, en la cual hasta 1994 se habían comunicado unos 27 casos. Se ha relacionado la leiomiomatosis benigna metastásica con receptores citoplasmáticos de estradiol y progesterona en cantidades sustanciales en tumores del corazón. Además se ha informado que tanto la leiomiomatosis como los leiomiomas uterinos metastásicos producen metástasis en los pulmones, ganglios linfáticos aórticos, epiplón y ovario.

La leiomiomatosis peritoneal diseminada a veces se confunde con la leiomiomatosis intravenosa. Sin embargo, solo las superficies subperitoneales del útero y otras vísceras pelvianas y abdominales están involucradas en la leiomiomatosis peritoneal diseminada, y no se produce la invasión de la luz de los vasos sanguíneos.

En el intento de diferenciar una enfermedad benigna y una enfermedad maligna en una paciente con leiomiomas uterinos que también tienen hallazgos clínicos infrecuentes es apropiado tener presentes las entidades ya mencionadas (la leiomiomatosis intravenosa, el leiomioma benigno metastásico, el leiomioma grotesco atípico y la leiomiomatosis peritoneal diseminada). Si bien todas éstas condiciones tienen aspectos similares a los de una enfermedad maligna, casi siempre son benignas y pasibles de tratamiento.

Hay una alta frecuencia de hiperplasia endometrial cuando el útero contiene miomas y con frecuencia del tipo quístico en el borde del leiomioma comunicándose en relación a ello altas concentraciones de estrona y actividad de estrona sulfatasa en el endometrio superpuesto a un

mioma. Se ha sugerido que el hiperestrogenismo local en el endometrio suprayacente a un leiomioma puede ayudar en la génesis o el aumento del tamaño de éstos tumores (2)

## ASPECTOS CLÍNICOS.

La mayoría de los miomas son asintomáticos. Los síntomas pueden ser únicos o múltiples y dependen de la localización, el tamaño y la cantidad de tumores presentes. Una cantidad incontable de éstos leiomiomas asintomáticos son removidos quirúrgicamente por una histerectomía o una miomectomía cuando mejor sería que no fueran alterados.

Los signos y síntomas de los miomas uterinos son:

- Manifestaciones clínicas en menos de 50 %.
- Hemorragia anormal, en cerca del 33 %.
- Dolor (por lo general agudo, rara vez crónico), en 33 %.
- Distorsión abdominal.
- Compresión genitourinaria.
- Compresión gastrointestinal.
- Compresión pélvica.

El síntoma crónico más frecuente es la hemorragia uterina anormal, que se caracteriza por una pérdida más abundante y prolongada. El sangrado intermenstrual es atípico de los miomas uterinos, a menos que haya un tumor pedunculado submucoso en prolapso. La magnitud de dicha hemorragia tiende a ser progresiva y puede vincularse con la expulsión de grandes coágulos, que causan dismenorrea secundaria.

Aunque hasta 30 % de las mujeres con miomas uterinos experimentan dolor abdominal, éste suele ser resultado de una degeneración aguda. También puede ocurrir por torsión de un tumor subseroso pedunculado, o prolapso de tumores submucosos pedunculados. El dolor pélvico crónico es atípico, y deberán tenerse en mente trastornos como la adenomiosis, la enfermedad inflamatoria pélvica, el síndrome de intestino irritable y la cistitis intersticial, cuando éste es el síntoma de presentación.

Conforme los tumores aumentan de volumen tienden a haber incrementado de la cintura abdominal, y una variedad de síntomas de compresión abdominal y pélvica. No obstante, es importante señalar, que cuando las mujeres se percatan de la presencia de miomas uterinos, a menudo se exagera su percepción del grado en que éstos contribuyen a la distorsión abdominal.

El útero creciente puede causar compresión de la vejiga urinaria, poliaquiuria e incontinencia de esfuerzo. Son raras la retención urinaria y la obstrucción ureteral secundarias a miomas en crecimiento. Es más probable que ocurra retención con un útero con mioma encarcelado. En etapas avanzadas de la enfermedad no es raro que haya varios grados de compresión ureteral similar a la observada cuando aumenta de volumen el embarazo intrauterino. Sin embargo, no se ha comunicado una verdadera obstrucción ureteral. Es más probable que ocurra compresión rectal y síntomas y síntomas de retención urinaria similares al estreñimiento con un útero encarcelado. En la valoración de éstos síntomas debería recordarse que más a menudo se vinculan con trastornos diferentes a los miomas.

El síntoma general de compresión pélvica, aunque no es infrecuente en presencia de miomas uterinos, se puede vincular con otros trastornos pélvicos y requiere valoración cuidadosa. La cistitis intersticial, el síndrome de intestino irritable, la obstipación y muchos otros trastornos no relacionados, a menudo causan compresión pélvica en una mujer con miomas. Si se tratan los

miomas sin descartar éstos trastornos, muchas pacientes tendrán persistencia de los síntomas y un resultado insatisfactorio (1)

### **Hemorragia anormal.**

Es sorprendente pero no extraño que incluso pacientes con grandes leiomiomas uterinos puedan tener antecedentes de menstruaciones normales. Estas pacientes deben ser interrogadas cuidadosamente respecto de aumentos leves recientes de la cantidad, la duración y la frecuencia de la menstruación. En algunas pacientes con antecedentes de menstruaciones normales se halla una anemia por deficiencia de hierro por un aumento gradual del sangrado menstrual que ni siquiera la paciente ha reconocido. Si se hará el seguimiento de una paciente con leiomiomas uterinos, se le debe pedir que controle su sangrado menstrual cuidadosamente y debe recibir instrucciones para llevar un calendario menstrual y un registro mensual de la cantidad de toallas sanitarias o tampones usados cada día.

Se produce una hemorragia anormal en aproximadamente una tercera parte de las pacientes con leiomiomas uterinos sintomáticos y por lo común indica que es necesario el tratamiento. El flujo menstrual en general es abundante, pero también puede ser prolongado o tanto abundante como prolongado. La hemorragia anormal puede estar asociada con tumores submucosos, intramurales y subserosos, pero hay una impresión clínica clara de que la hemorragia es más común y más severa en presencia de tumores submucosos. El leiomioma submucoso sangra libremente durante la menstruación y también puede sangrar entre períodos como resultado de la congestión pasiva, la necrosis y la ulceración de la superficie endometrial sobre el tumor y la ulceración de la superficie uterina contralateral. Si el mioma submucoso es pedunculado, en general hay una secreción con rastros de sangre, constante y tenue además de la menorragia. Un tumor intramural que recién está comenzando a invadir la cavidad uterina también puede ser responsable de la menorragia. Los leiomiomas intramurales cerca de la superficie serosa y los tumores subserosos pedunculados también pueden estar asociados con hemorragias anormales. Sin embargo, cuando se produce hemorragia con éstos tumores, se debe buscar otra lesión que la explique. La sola presencia de leiomiomas en una mujer que tiene hemorragias uterinas anormales no es una prueba de que éstos sean la causa de las mismas.

Existen varios mecanismos por los cuales los leiomiomas pueden causar un sangrado anormal, aunque un único mecanismo específico puede no ser evidente en una paciente en particular. La superficie de la cavidad endometrial en un útero normal es de 15 cm<sup>2</sup>. La superficie de la cavidad endometrial en presencia de miomas puede exceder los 200 cm<sup>2</sup>. Se ha demostrado una correlación entre la severidad del sangrado y la superficie endometrial. Junto con la superficie incrementada de la cual sangrar, el endometrio puede presentar hiperestrogenismo en áreas inmediatamente adyacentes a los tumores submucosos y es común hallar hiperplasia endometrial y pólipos endometriales. Puede haber adelgazamiento y ulceración de la superficie endometrial en presencia de grandes tumores submucosos. La presencia de leiomiomas puede interferir con la contractilidad miometrial así como con la contractilidad de las arteriolas en espiral en la porción basal del endometrio.

En cuanto a la irrigación de los miomas y su efecto sobre el sangrado uterino, el cambio más prominente e importante es la presencia de ectasia en las vénulas endometriales. Los tumores que se localizan en sitios estratégicos en el miometrio pueden causar la obstrucción y la congestión proximal de las venas en el miometrio y el endometrio, La trombosis y el desprendimiento de éstos grandes vasos venosos dilatados dentro del endometrio producen un sangrado abundante.

Se han presentado evidencias de que los prostanoides desempeñan un papel en la menorragia primaria. La producción de 6-cetoprostaglandina F1 alfa, un metabolito de la prostaciclina, y el tromboxano B2, un metabolito del tromboxano A2, es normal en el endometrio menorragico. No obstante, el equilibrio entre el TXA2 y la PGI2 se desvía hacia una deficiencia relativa de TXA2 y está relacionado en forma negativa con el sangrado en las pacientes con menorragia. Si bien el ibuprofeno disminuye la hemorragia en las pacientes con menorragia primaria, fracasa en la reducción de la menorragia asociada con un mioma. Por ello se sugiere que otros factores uterinos además de los prostanoides son más importantes como causa de la menorragia asociada con leiomiomas uterinos.

Un leiomioma posmenopáusico puede ser responsable de la hemorragia uterina ya que se ha dicho que leiomiomas que no sangran durante la vida menstrual de la paciente migran a una posición submucosa años más tarde. Esto ocurre porque después de la menopausia el miometrio se atrofia y la pared uterina se adelgaza. Los leiomiomas también se encogen un poco, pero no tanto como el miometrio circundante. Por lo tanto, un leiomioma que era intramural antes de la menopausia puede desplazarse a una posición submucosa después de la menopausia, ulcerarse y sangrar. El crecimiento posmenopáusico de los leiomiomas puede indicar un cambio maligno, en especial si se asocia con una hemorragia posmenopáusica.

Cuando se realiza un raspado endometrial, la irregularidad de la cavidad uterina puede sugerir la presencia de un mioma submucoso.

### **Compresión.**

Las evidencias de compresión de vísceras pelvianas cercanas pueden ser una indicación de tratamiento. La vejiga es el órgano que padece más a menudo por ésta compresión, que da origen a una micción imperiosa y poliaquiuria y a veces incluso incontinencia urinaria. Si bien éste síntoma es común con los leiomiomas grandes, con frecuencia se halla la pelvis llena con leiomiomas sin que haya poliaquiuria. Ocasionalmente, la retención aguda de orina o la incontinencia por flujo en exceso son el resultado de un mioma y requieren una intervención quirúrgica. Estos efectos pueden ocurrir como consecuencia del rápido crecimiento interior de los miomas con la compresión de la uretra y el cuello vesical contra el pubis. Más a menudo, un tumor con una tamaño equivalente a un embarazo de tres meses puede encarcelarse en el fondo de saco, lo cual encaja el cervix hacia delante contra la uretra y obstruye el flujo de orina a través de la uretra. Un tumor submucoso pedunculado grande puede llenar y distender la vagina y comprimir la uretra contra la sínfisis del pubis, de modo que se produce retención urinaria.

La obstrucción ureteral silente por compresión contra el reborde pelviano es una complicación poco común del agrandamiento uterino causado por múltiples miomas de gran tamaño. Este cambio anatómico asintomático ocurre más a menudo con útero miomatoso simétricamente agrandado que resulta suficientemente grande como para llenar la pelvis y comprimir los uréteres contra las paredes laterales de la pelvis. Si bien, es una complicación poco frecuente, puede producir la obstrucción de cualquiera de los uréteres, según la ubicación de los tumores uterinos. Si no se produce ninguna infección ni daño parenquimatoso del riñón, ésta alteración anatómica es totalmente reversible con la remoción del útero y el alivio de la compresión ureteral. Sin embargo, si la obstrucción del tracto urinario por leiomiomas se descuida, puede resultar en uremia. La remoción del tumor y el alivio de la obstrucción son necesarios para restablecerla función renal.

El intestino tiene menos propensión a presentar síntomas por compresión que la vejiga, pero la presión de los leiomiomas contra el recto puede causar y agravar un cuadro de constipación. El

intestino delgado puede entrelazarse con tumores subserosos pedunculados y causar una obstrucción intestinal intermitente.

### **Dolor.**

El dolor o el malestar abdominal o pelviano, una sensación de pesadez en la pelvis y dispauremia se presentan en aproximadamente una tercera parte de las pacientes con leiomiomas uterinos sintomáticos y pueden ser un motivo apropiado para realizar una intervención quirúrgica. Hay diversas causas de dolor con los leiomiomas. No obstante, la degeneración hialina o quística usual de estos tumores no produce síntomas. En raros casos, leiomiomas subserosos pedunculados se retuercen y dan origen a un cuadro de dolor abdominal agudo muy parecido al que se observa en caso de torsión de un tumor del ovario. Estos tumores pedunculados sufren la torsión mas a menudo durante el embarazo y después de la menopausia. La degeneración roja o cárnea de un leiomioma se puede producir en cualquier período durante la vida reproductiva, si bien el dolor por ésta forma de degeneración es más común durante el embarazo. La dismenorrea, adquirida durante la cuarta o quinta década, puede ser el síntoma más sobresaliente del crecimiento de los leiomiomas.

En las pacientes que tienen leiomiomas uterinos y dolor puede hallarse una enfermedad pelviana concomitante como patología ovárica, enfermedad pelviana inflamatoria, un embarazo tubárico, endometriosis o una patología del tracto urinario o intestinal, apendicitis incluida.

### **Distorsión abdominal.**

La distorsión del contorno normal de la pared abdominal debido a tumores grandes puede justificar su remoción. Los tumores de éste tamaño a menudo también dan origen a otros síntomas, de modo que hay amplias razones para la intervención quirúrgica. No obstante, cuando no hay ningún otro síntoma presente, se puede aconsejar la remoción de los tumores si la distorsión abdominal es de tal magnitud como para avergonzar a la paciente.

### **Crecimiento rápido.**

La evidencia de un crecimiento rápido de los leiomiomas uterinos, observado por el mismo examinador con el paso del tiempo o confirmado por ecografía, es una indicación para la intervención quirúrgica. Este crecimiento rápido en una paciente posmenopáusica sólo rara vez se debe a un sarcoma. Puede deberse a un embarazo o al uso de anticonceptivos orales con dosis altas de estrógenos. En éste último caso, se suspenden las píldoras y se prescribe un método anticonceptivo alternativo. Por otra parte, en la paciente posmenopáusica, el crecimiento de un leiomioma uterino es altamente sugestivo de una condición maligna. La condición maligna puede ser un cambio sarcomatoso en el propio leiomioma, un sarcoma o un carcinoma en el endometrio que causa el agrandamiento del útero o una neoplasia ovárica cuya secreción de estrógenos está estimulando el aumento de tamaño del leiomioma o cuyo crecimiento puede confundirse con el rápido agrandamiento de leiomiomas uterinos.

Si bien los miomas pueden aumentar notablemente de tamaño durante el embarazo, en general no hay un crecimiento apreciable. Los miomas que aumentan de tamaño durante el embarazo pueden disminuir de tamaño pocas semanas después de terminada la gestación.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **Aborto espontáneo y otros problemas relacionados con el embarazo.**

Los leiomiomas uterinos se asocian con un riesgo significativamente aumentado de aborto espontáneo. Se han propuesto diversos mecanismos para explicar la ocurrencia de abortos espontáneos de un útero con leiomiomas. Estos incluyen alteraciones del flujo sanguíneo uterino, alteraciones de la irrigación del endometrio, irritabilidad uterina, rápido crecimiento o degeneración de los leiomiomas durante el embarazo, dificultad para el aumento de la cavidad uterina para acomodarse al crecimiento del feto y la placenta e interferencia con la implantación apropiada y el crecimiento placentario por un endometrio mal desarrollado o por leiomiomas subyacentes. La implantación en un endometrio adelgazado y mal vascularizado sobre un leiomioma submucoso está condenada al fracaso, porque el crecimiento y desarrollo apropiados del embrión y la placenta son imposibles. Los leiomiomas uterinos pueden asociarse con parto prematuro, mortinato y embarazo intersticial.

La degeneración roja o cárnea de los miomas durante el embarazo se asocia con dolor, sensibilidad sobre el tumor, fiebre de bajo grado y leucocitosis.

La torsión con infarto de leiomiomas pedunculados es más común durante el embarazo. Un mioma puede interferir con el trabajo de parto y el parto por causar una presentación anormal, por provocar un trabajo de parto disfuncional o por obstruir la pelvis. Un mioma submucoso en el segmento uterino inferior puede atrapar a la placenta, que hace necesaria la remoción manual. De hecho se puede producir una hemorragia posparto intensa si un leiomioma submucoso es alterado durante el parto o durante la exploración de la cavidad uterina. Puede ser necesaria la histerectomía inmediata para controlar la hemorragia.

La mayoría de las pacientes con leiomiomas uterinos no tienen dificultad para concebir y llevar su embarazo a término sin complicaciones.

## **Infertilidad.**

Una cantidad de factores pueden ser responsables de la infertilidad en una paciente con miomas uterinos. Los ciclos anovulatorios pueden ocurrir con mas frecuencia. Puede haber interferencia con el transporte de espermatozoides causada por distorsión y un área mayor de superficie dentro de la cavidad uterina, la incrustación de los leiomiomas en el canal endocervical o la porción intersticial de las trompas o la interferencia con las contracciones uterinas inducidas por las prostaglandinas que se cree que incrementan la migración de los espermatozoides. Puede haber cambios endometriales (atrofia, ulceración, hiperplasia focal y pólipos), alteraciones vasculares (congestión venosa, ectasia venosa, flujo sanguíneo alterado) y aumento de tamaño de la cavidad uterina.

En general, los leiomiomas subserosos pequeños no son considerados un factor de la infertilidad. Cuando los leiomiomas son intramurales o submucosos y tienen un tamaño significativo, bien pueden ser factores que causan infertilidad, y la miomectomía puede verse recompensada por un embarazo posterior. Sin embargo, es necesario recordar que los miomas uterinos representan una causa poco frecuente de esterilidad (2)

## RECURSOS DE DIAGNOSTICO.

Los recursos para el diagnóstico de miomatosis uterina incluyen:

- Exploración ginecológica.
- Ultrasonografía pélvica.
- Histerosalpingografía.
- Resonancia magnética.
- Tomografía computarizada.
- Laparoscopia.
- Histeroscopia.

La exploración ginecológica es el principal método para el diagnóstico de miomatosis uterina; en su forma más limitada, sin embargo, el diagnóstico que se hace es tan solo de un tumor pélvico. Aunque la precisión en manos de clínicos experimentados puede ser muy alta, es importante obtener confirmación objetiva antes del tratamiento o como parte de la observación a largo plazo.

La ultrasonografía pélvica ha demostrado ser el recurso imagenológico de confirmación más útil con éste propósito. Sin embargo, es muy importante asegurarse de la calidad del estudio, especialmente cuando las pacientes ya han sido estudiadas mediante ultrasonografía por otros médicos, y cuando se realizó ultrasonografía en el consultorio por alguien que no es radiólogo. La calidad de tales estudios, puede ser muy variada y confusa. En una era en que se dispone de una amplia variedad de tratamientos, los parámetros cuantificados por ultrasonografía deben ser más específicos que nunca. Para el informe de ultrasonografía ya no es suficiente señalar sólo "datos compatibles con miomas uterinos". El volumen uterino, el número de los miomas, su localización con respecto al endometrio, la valoración de los anexos y un rastreo rápido de los riñones para descartar hidronefrosis deberán constituir la información estándar. Esto es extremadamente importante no solo para plantear el tratamiento sino también para valorar con precisión el que haya habido o no un cambio significativo de tamaño.

La histerosalpingografía puede dar información en cuanto a la presencia o ausencia de miomas submucosos. Más a menudo ésta no es una indicación primaria para la histerosalpingografía, sino información que se ha obtenido en forma coincidente al realizarla por otros motivos. Debe tenerse presente que hay un riesgo significativo de "artefactos" que conducen a estudios falsos positivos.

La tomografía computarizada, que ciertamente ha demostrado su valor en muchos otros aspectos, tiene utilidad cuestionable para valorar miomas uterinos. Ésto se debe a los criterios específicos disponibles para el diagnóstico de patología pélvica benigna utilizando ésta modalidad iconográfica. Así, la ultrasonografía pélvica es mejor que la TAC para éstos fines.

La obtención de imágenes por RM constituye 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 capacidad de los miomas, así como la presencia o ausencia de adenomiomas, que de otra manera no son clínicamente distinguibles de los miomas, es muy útil. En la actualidad el costo de éste estudio limita su utilidad.

La histeroscopia diagnóstica ha demostrado ser un recurso indispensable para el ginecólogo moderno en particular para la valoración de una hemorragia uterina anormal. Está bien establecido que los miomas a menudo pasan inadvertidos en la dilatación y en el legrado estándar. La histeroscopia detecta éstos tumores con precisión y es muy útil para planear el tratamiento en pacientes con menorragia vinculada con miomas uterinos. Permite establecer la ausencia o presencia de miomas submucosos, así como definir si la intervención quirúrgica se realiza o no por

histeroscopia quirúrgica o miomectomía abdominal. Por lo tanto, es correcto afirmar que la valoración y el tratamiento adecuados de los miomas uterinos requieren la capacidad de hacer histeroscopia (1)

## **INDICACIONES DE TRATAMIENTO.**

La decisión y el tipo de intervención quirúrgica reflejan sobre todo la intensidad de los síntomas de una mujer (en su mayor parte hemorragia y dolor pélvico), su deseo de conservar su capacidad de procrear y la localización y el número de leiomiomas (8)

Las indicaciones tradicionales para la intervención en caso de los fibromas uterinos pueden resultar apropiadas o inapropiadas. Conforme avanza nuestro conocimiento de la fisiopatología y de las modalidades de tratamiento para los miomas se observa que muchas de las indicaciones tradicionales son innecesarias o inapropiadas.

### **Cambio rápido de tamaño.**

Su mayor utilidad radica en que puede indicar la presencia de sarcoma. Es un parámetro difícil o imposible de aplicar con precisión, por dos motivos: 1) nunca se ha establecido la velocidad normal de crecimiento de los miomas uterinos, y 2) ningún estudio ha revisado la confiabilidad de los cambios del tamaño uterino para el diagnóstico de sarcoma.

### **Tamaño uterino.**

El tamaño, que goza de gran aceptación como indicador de la necesidad de intervención quirúrgica, tal vez haya motivado el tratamiento quirúrgico más inadecuado de los miomas uterinos. Las recomendaciones que tradicionalmente se encuentran en la literatura establecen que los fibromas uterinos de tamaño arbitrario, por lo general el correspondiente a las 12 a 14 semanas de gestación, independientemente de los síntomas, es indicación de intervención quirúrgica. No obstante, tampoco hay datos que apoyen esa recomendación. De hecho, el único estudio en el que se intentó resolver éste asunto concluyó que el tamaño no tenía relación con la facilidad del tratamiento. Además, no se han realizado estudios prospectivos para valorar la morbilidad y la mortalidad a largo plazo vinculadas con miomas en mujeres de diversas edades y tamaño de los tumores al momento del diagnóstico, para establecer su pronóstico. Así, se debe concluir que ésta opinión carece de confirmación científica; desafortunadamente, se le ha incorporado a esquemas que concluyen con recomendaciones firmes absolutas de intervención quirúrgica, por lo general histerectomía, con una autoridad que a todas luces carece de fundamento.

### **Ovarios inaccesibles.**

También se ha señalado que la imposibilidad de valorar los ovarios es una indicación para la extirpación quirúrgica del útero miomatoso. Hay dos objeciones a éste criterio:

La mayor parte de los fibromas se diagnostican en mujeres premenopáusicas, en las que el cáncer u otra enfermedad grave del ovario son extremadamente raros.



El cáncer ovárico se diagnostica más a menudo con útero de tamaño normal que son objeto de exploraciones ginecológicas regulares. Desafortunadamente, el cáncer ovárico es una enfermedad insidiosa que no se presta a detección temprana por ningún método existente hasta la fecha.

### **Facilitación de la reposición de estrógenos.**

Se ha sugerido que los miomas uterinos contraindican la administración de estrógenos, pues hacen necesario extirpar el útero en menopáusicas o no utilizar el tratamiento de reposición de estrógenos. De todas las indicaciones inadecuadas, ésta probablemente sea la más frívola. Se ha establecido bien que el tratamiento de reposición de estrógenos utilizando dosis estándar equivalentes a 0.625 mg de Premarin resulta insuficiente para producir estimulación de los miomas uterinos. Además, cabe preguntarse si es o no adecuado recomendar procedimientos quirúrgicos mayores, como la histerectomía o la miomectomía, para facilitar la administración de un tratamiento profiláctico cuya eficacia depende en alto grado de antecedentes genéticos, ambientales, estilo de vida y longevidad (5)

### **INDICACIONES ADECUADAS PARA LA INTERVENCIÓN.**

De las indicaciones para el tratamiento de los miomas, hay cuatro que pueden apoyarse en parámetros clínicos y científicos: 1) menorragia, 2) compresión o dolor pélvicos, 3) infecundidad o aborto habitual, y 4) afección de órganos adyacentes.

#### **Menorragia.**

La menorragia progresiva vinculada con anemia tal vez sea la indicación más apremiante para la intervención. La menorragia tiende a ser progresiva una vez que se inicia, y requiere intervención quirúrgica o tratamiento médico a largo plazo hasta la menopausia. Los miomas submucosos se vinculan más a menudo con menorragia, pero los intramurales también pueden causarla. Se supone que la hemorragia es secundaria a un aumento de superficie del endometrio y presión desproporcionada sobre venas endometriales que drenan sangre de la superficie del endometrio, a diferencia de las arterias que lo irrigan. Si no se toma en cuenta, puede ser una causa de anemia grave que en ocasiones expone a la mujer a un choque hemorrágico.

#### **Compresión o dolor pélvico.**

Los síntomas de compresión son frecuentes cuando el útero crece y se convierte en un órgano abdominal en lugar de pélvico. A menudo, éstos síntomas son muy imprecisos y pueden ser difíciles de distinguir de enfermedades intrínsecas del aparato gastrointestinal o genitourinario.

Así, especialmente con el útero miomatoso de tamaño promedio se requiere prestar atención cuidadosa a otros órganos y sistemas. El dolor de los miomas por lo general es secundario a una degeneración aguda o torsión cuando son pedunculados. El dolor crónico es atípico en un útero miomatoso y sugiere la presencia de otras alteraciones, como adenomiosis, endometriosis o infección pélvica. El dolor de la degeneración aguda es de corta duración, y más a menudo se trata fácilmente con analgésicos como los antiinflamatorios no esteroideos.

## **Aborto de repetición.**

El aborto de repetición en presencia de miomas puede ser producto de alteración de la permeabilidad tubaria o distorsión de la cavidad endometrial. Debe recordarse que la gran mayoría de las mujeres con miomas uterinos no son infértiles y en general hasta que el tamaño de los miomas alcanza el correspondiente a 14 a 16 semanas de gestación no parece haber indicación para miomectomía profiláctica.

Así, a casi todas las mujeres que acuden al médico con miomas uterinos y desean tratamiento se les debe alentar a intentar la concepción, y solo después de que se demuestre infecundidad sin otras causas identificables deberá requerirse tratamiento. Puede ocurrir aborto de repetición, tal vez producido por implantación defectuosa en relación con miomas submucosos. Nuevamente, es inadecuada la intervención profiláctica antes de que la paciente intente un embarazo.

## **Afección de órganos adyacentes.**

El útero en crecimiento puede comprimir la vejiga urinaria, disminuir su capacidad y causar incontinencia urinaria de esfuerzo. Aunque por lo regular se piensa en hidronefrosis y obstrucción, éstos trastornos son raros. No pocas veces se comunican grados leves de hidronefrosis en la ultrasonografía pélvica del útero miomatoso. La compresión rectal y el estreñimiento se pueden vincular con tumores crecientes, más a menudo los que surgen en el segmento uterino posteroinferior (6)

## **TRATAMIENTO MEDICO DE FIBROMAS UTERINOS.**

Los leiomiomas uterinos se tratan de manera expectante cuando no producen síntomas. Cuando son sintomáticos, la valoración del tratamiento apropiado suele depender de varios factores, como el tamaño y la localización de los miomas, la intensidad de los síntomas, la edad y los deseos reproductivos de la paciente.

El tratamiento médico intenta aminorar o eliminar los síntomas vinculados con leiomiomas al disminuir el tamaño de los tumores o la cantidad de hemorragia. También puede usarse el tratamiento médico como coadyuvante del quirúrgico, como medida preoperatoria para disminuir el tamaño de los miomas o la hemorragia, para supresión menstrual o para una programación quirúrgica más conveniente.

### **Tratamiento con agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas.**

La administración de GnRH o sus análogos de acción prolongada induce un estado de hipostrogenismo pseudomenopáusico como resultado de desensibilización de los receptores de gonadotropinas en la hipófisis anterior, efecto que parece ser producto de regulación descendente de los receptores hipofisarios de GnRH y, por último, un decremento de la secreción de hormonas luteinizante y estimulante del folículo que conduce a un estado de hipogonadismo hipogonadotrófico, que causa disminución de los síntomas vinculado con el tamaño excesivo de los miomas y la hemorragia o su resolución.

Los efectos supresores del tratamiento continuo con agonistas de GnRH son siempre precedidos por una fase de estimulación inicial llamada "efecto de relumbrón", que aparece dos horas después de su administración. La explicación de ese efecto es una quintuplicación de la hormona estimulante

del folículo y el aumento de 10 tantos de la hormona luteinizante con la cuadruplicación subsiguiente de la cifra de estradiol.

Puede haber una respuesta diversa de fibromas individuales a agonistas de GnRH que va de 0 a 100% después de tres a seis meses de tratamiento, tal vez producto de la heterogeneidad de la composición de los tumores. El tejido calcificado o fibroso en los miomas pudiese no responder o tal vez fuese resistente al tratamiento hormonal y, por tanto, se inhibe su encogimiento.

Sin embargo, muchos estudios de agonistas de GnRH en mujeres con leiomiomas uterinos han señalado disminución de 35 a 61% del volumen de los leiomiomas y uterino después de un periodo relativamente breve de tres a seis meses de tratamiento. En el tercer o cuarto mes de administración de agonistas de GnRH, se logra el máximo efecto de disminución del tumor y suele encontrarse respuesta mensurable en uno a dos meses. Casi todos los estudios muestran decremento mínimo o ninguno adicional en el tamaño uterino entre tres y seis meses de tratamiento. Además, la cifra de estradiol en la semana 12 y el peso de las mujeres afectan el grado de encogimiento uterino. Las de mayor peso tienen menos disminución del volumen uterino, tal vez por la presencia de estradiol extragonadal (15)

La eliminación o el alivio significativo de los síntomas molestos producto del útero leiomiomatoso voluminoso y la resolución de la anemia son otros puntos finales mensurables del tratamiento con agonistas de GnRH. Los síntomas vinculados con disminución del volumen de los leiomiomas causan alivio de la compresión pélvica, sensación de plenitud, frecuencia urinaria, nicturia y estreñimiento. Ocurre amenorrea en casi 66% de las mujeres por hipoestrogenismo intenso inducido por el uso de agonistas de GnRH, que reestablece las concentraciones de hierro y hemoglobina séricas normales después de tres a seis meses de tratamiento, con mejoría subsiguiente de la anemia previa.

Después del cese del tratamiento con agonistas de GnRH, el útero retorna rápidamente al volumen previo, por lo común en unas cuantas semanas. La menstruación suele retornar cuatro a diez semanas después del cese del tratamiento con agonistas de GnRH. Una vez que se interrumpe, un rápido retorno de la esteroidogénesis ovárica con aumento de la concentración de los receptores de estrógeno en los fibromas puede contribuir al rápido recrecimiento de esos tumores en tres a cuatro meses.

La sola administración de agonistas de GnRH a mujeres perimenopáusicas con leiomiomas sintomáticos o grandes en una opción razonable, con la esperanza que durante ese tratamiento se inicie la menopausia natural, disminuyendo así la posibilidad de recrecimiento de los tumores. Sin embargo, es imposible predecir con precisión el inicio de la menopausia en una mujer individual.

En jóvenes con leiomiomas sintomáticos suelen usarse agonistas de GnRH para tratamiento preoperatorio. El recrecimiento rápido hace ineficaz el tratamiento y el ambiente hipoestrogénico significativo hace inaconsejable su uso, ambos a largo plazo (16)

Los agonistas de GnRH se han usado como coadyuvantes preoperatorios en el tratamiento de leiomiomas por miomectomía o histerectomía. En la actualidad el tratamiento a corto plazo durante tres a seis meses con agonistas de GnRH antes de la intervención quirúrgica es ampliamente aceptado. Los beneficios propuestos del tratamiento con agonistas de GnRH antes de la histerectomía o miomectomía son: la inducción de una disminución significativa del volumen uterino y de los fibromas, que facilita el asilamiento y corte de pedículos vasculares, y también de la vascularidad de los miomas durante el procedimiento quirúrgico.

Los agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas muestran efectos secundarios significativos; el más importante es la pérdida ósea. El decremento de la densidad mineral ósea puede ser el efecto secundario más grave del tratamiento con agonistas de GnRH cuando se usa por periodos prolongados (más de seis meses) en mujeres con leiomiomas. Seis meses de tratamiento

con agonistas de GnRH puede causar una pérdida del 6% de hueso trabecular, que no es reversible en su totalidad al discontinuar el tratamiento.

Los efectos sintomáticos también son notorios, más a menudo los bochornos, que suelen aparecer en el primer mes del tratamiento en 80 a 100% de las pacientes que usan este medicamento por fibromas. Otros efectos secundarios menos frecuentes son hemorragia vaginal irregular, sequedad vaginal, cefalea, depresión, caída del cabello y rigidez y molestias musculoesqueléticas. Aunque el tratamiento con agonistas de GnRH produce amenorrea en casi todas las pacientes, casi 30% continúa experimentando hemorragia leve intermitente o, en algunos casos raros, cuantiosa, que puede requerir intervención quirúrgica inmediata (17)

### **Hormona liberadora de gonadotropinas y tratamiento coadyuvante.**

El uso de tratamiento con agonistas de la GnRH por leiomiomas es eficaz. Sin embargo, los efectos secundarios, en especial la pérdida ósea, dificultan su uso prolongado. Con el propósito de disminuirla mínimo los efectos adversos del tratamiento prolongado con agonistas de GnRH se estructuraron esquemas coadyuvantes para contrarrestar su efecto hipoestrogénico y permitir su continuación.

Casi todos los esquemas coadyuvantes han hecho uso primero del agonista de GnRH para lograr el encogimiento uterino y amenorrea, y después se administraron estrógenos y un progestágeno de manera cíclica o continua, el método secuencial (18)

### **Tibolona.**

La tibolona, un esteroide gonadomimético sintético estructuralmente vinculado con los progestágenos noretinodrel y noretisterona, tiene efectos estrogénicos y, en menor grado, progestacionales y androgénicos. La tibolona puede, por tanto, ofrecer muchas de las ventajas del tratamiento de restitución hormonal convencional como agente solo. Debido a sus acciones progestacionales, la tibolona puede servir como tratamiento de restitución hormonal de un solo agente sin el riesgo de hiperplasia endometrial observado con estrógenos sin oposición. Parece tener la ventaja de producir menos hemorragia vaginal, síntoma frecuente con el tratamiento de restitución hormonal convencional.

La tibolona se ha probado en pacientes premenopáusicas que recibían un agonista de GnRH para el tratamiento de miomas y se ha comparado el agonista de GnRH más tibolona con el primero más placebo sin encontrar inhibición de la disminución del volumen uterino con la tibolona, y las pacientes conservaron la densidad ósea, además de presentar mejoría sintomática (19)

### **Antagonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas.**

Actúan por un clásico bloqueo competitivo de los receptores de GnRH en la membrana de las células gonadotrópicas e inhiben la microagregación de sus receptores. Así el fenómeno de "relumbrón" inicial inducido por agonistas de GnRH no está presente con los antagonistas. Por tanto, los efectos terapéuticos son también mucho más rápidos con antagonistas de GnRH que con los agonistas.

Los primeros análogos antagonistas de la hormona liberadora de hormona luteinizante tenían una potencia relativamente baja y se requerían grandes dosis para suprimir la concentración sérica de gonadotropinas. Una segunda generación de antagonistas con arginina u otros aminoácidos en la posición 6 tuvo mejor actividad, pero no obstante produjo efectos secundarios por secreción de

histamina. En los nuevos antagonistas de GnRH de tercera generación se han resuelto dichas limitaciones.

Se han hecho estudios piloto con el nuevo antagonista Nal-Glu en fórmulas diaria y de depósito para leiomiomas uterinos, Cetrorelix. Todos los preparados produjeron disminución significativa del volumen uterino en dos a cuatro semanas, equivalente a la observada con antagonista de GnRH. No hubo "relumbrón" (20)

### **Danazol.**

El danazol es un esteroide sintético derivado de isoxazol de la 17 alfa-etinilttestosterona (etisterona). Ejerce múltiples efectos en diferentes ámbitos del eje hipotálamo-hipófisis-ovario como resultado directo e indirecto de su unión de alta afinidad con receptores intracelulares de esteroides para andrógenos, progesterona y glucocorticoides. Su principal acción es un efecto andrógeno, con aumento de la testosterona libre sérica por disminución de la producción de la globulina de unión de hormonas sexuales en suero y desplazamiento de testosterona de dicha globulina.

Se ha administrado danazol a mujeres con leiomiomas a dosis de 400 mg/día durante cuatro meses observándose una disminución significativa del volumen uterino, incluso seis meses después del término del tratamiento con pocos efectos secundarios comunicados como aumento de peso, calambres musculares, acné y ligera retención de líquidos. Se observó mejoría en factores hematológicos (21)

### **Gestrinona.**

Otro esteroide andrógeno, la gestrinona, se ha estudiado para el tratamiento por síntomas de leiomiomas, teniendo como resultados tasas razonables de disminución del volumen uterino y amenorrea. Se mostró un efecto máximo de 40% después de doce meses de tratamiento. La principal ventaja del tratamiento es la ausencia del rebote después de discontinuarlo; 89% de las mujeres con leiomiomas mantienen un decremento del volumen uterino durante 18 meses. La incidencia de efectos secundarios andrógenos fue de 40 a 93% (22)

### **Mifepristona.**

La mifepristona (RU486) es un derivado de noretindrona con actividad antiprogesterona y antiglucocorticoide. En el endometrio, RU486 es sobre todo un antagonista de progesterona, pero también puede actuar como agonista de dicha hormona en su ausencia, como antagonista de glucocorticoides, y tener un efecto antiestrógeno. Así, dada la importante participación de estrógenos y progesterona en los miomas, ese contexto puede ser útil en su tratamiento. Sin embargo, se cree que su principal acción en los leiomiomas es como antiprogestágeno.

En general, RU486 tiene efectos secundarios leves en comparación con los agonistas de GnRH. Se hallaron efectos adversos como bochornos atípicos leves, raros, en casi el 20% de las pacientes durante el primer mes del tratamiento, e incremento transitorio de transaminasas acompañado por dolor articular y remisión al interrumpir el tratamiento. Después de tres meses, las pacientes no mostraron cambios significativos de la densidad mineral ósea de la columna vertebral y las caderas (23)

## **Interferones.**

Con base en la hipótesis de que las células de músculo liso de los leiomiomas son blanco del factor angiogénico bFGF, los factores que aminoran su producción o impiden su acción pueden ser útiles en clínica para el tratamiento de la hemorragia relacionada con leiomiomas. Los interferones son ese tipo de compuestos.

Estudios de leiomiomas in vitro muestran que IFN-alfa es un inhibidor eficaz de la síntesis de DNA estimulada por bFGF y suero en leiomiomas y células miometriales normales, así como en células endometriales. Esto indica la posibilidad de que éstos agentes sean útiles en el tratamiento clínico de los miomas (24)

## **Tamoxifen y Raloxifen.**

Los reguladores selectivos del receptor de estrógenos, que suelen denominarse estrógenos diseñados, son una nueva clase de compuestos que se unen al receptor de estrógenos y muestran actividad agonista o antagonista específica de tejido. En las menopáusicas, el propósito de terapia hormonal sustitutiva con tales agentes es proveer los beneficios del estrógeno al hueso, cerebro y corazón y antagonizar estrógenos en la mama, para limitar el riesgo mayor de cáncer en ese órgano. Tanto tamoxifen como raloxifen cumplen algunos de esos propósitos. Se sabe que el tamoxifén tiene un efecto agonista parcial en el endometrio y, por tanto, aumenta el riesgo de carcinoma endometrial. El raloxifen difiere del tamoxifen por su falta de actividad agonista en el endometrio uterino.

Algunos estudios clínicos con éstos compuestos en mujeres con leiomiomas produjeron disminución significativa de la coincidencia de éstos tumores, de 40 a 60%. Aquellos tumores expuestos a tamoxifen o raloxifen también tuvieron menor capacidad proliferativa en comparación con los no tratados (25)

## **TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS FIBROMAS UTERINOS.**

Es bien sabido que los fibromas uterinos son los tumores pélvicos benignos más frecuentes en mujeres de edad reproductiva con una incidencia clínica entre 20 y 25% y hasta del 80% en muestras de necropsia. La incidencia máxima de esos tumores pélvicos benignos ocurre en mujeres entre los 35 y 40 años de edad, cuando es más probable que se manifiesten síntomas clínicos.

### **Miomas asintomáticos.**

Los miomas asintomáticos de lento crecimiento representan a la mayor parte de los tumores en la población. Los miomas pequeños y de tamaño moderado que son asintomáticos solo requieren observación, con exploración ginecológica, ultrasonografía transvaginal o ambas, cada 12 meses. Se ha comunicado un riesgo de transformación maligna de esos tumores de 0.29 a 1%, dependiendo del grupo.

En un estudio retrospectivo, se valoró lo adecuado de la histerectomía con base en las indicaciones clínicas, encontrándose que 16% de las operaciones se hacía por indicaciones clínicas inapropiadas. 4% de las histerectomías parecían inapropiadas por miomatosis con un útero menor del correspondiente al de 12 semanas de gestación, hemorragia leve y ausencia de dolor o molestias.

En la actualidad, ya no se justifica la intervención quirúrgica por miomas con base sólo en el tamaño del útero en ausencia de síntomas concluyéndose que la histerectomía en un útero grande

fibroide asintomático no necesariamente se requiere como profilaxis contra mayor morbilidad quirúrgica vinculada con su crecimiento futuro.

La otra aseveración de que un útero miomatoso crecido pudiera dificultar la exploración manual de los anexos ya no es válida. La amplia disponibilidad de la ultrasonografía, en particular la transvaginal, simplifica más el diagnóstico de alteraciones patológicas ováricas en un gran número de mujeres y es más aceptado por ellas que la intervención quirúrgica (26)

### **Valoración preoperatoria.**

Cuando se encuentra que la paciente tiene miomas uterinos, sea de manera accidental en el examen físico, por ultrasonografía transvaginal o como parte de la investigación por síntomas, se necesita obtener tanta información clínica como sea posible antes de hacer recomendaciones en cuanto a opciones quirúrgicas. El propósito de cualquier valoración es primero valorar la necesidad de la intervención quirúrgica y después decidir el método más adecuado. La opción de histerectomía o miomectomía dependerá del deseo de la paciente de conservar el útero y la capacidad fecundante. Debe hacerse la valoración exhaustiva de los síntomas relacionados, en especial cuando se trata de una hemorragia uterina disfuncional, el inicio agudo de dolor pélvico, tumores anexiales palpables, distensión abdominal o éstos tres últimos juntos.

La valoración de síntomas relacionados con miomas puede incluir ultrasonografía, resonancia magnética y estudio de valoración directa de la cavidad intrauterina, sea histerosalpingografía, sonohisterografía o histeroscopia. La ultrasonografía transvaginal es una modalidad diagnóstica adecuada de primera línea en casi todos los casos de sospecha de miomas, aunque la resonancia magnética constituye una técnica muy precisa para obtener la cartografía tridimensional del útero. La resonancia magnética parece constituir la modalidad de imagen óptica para valorar número, tamaño, localización y signos de degeneración, pero suele reservarse para aquellos casos complejos en los que se determinará la vía de la intervención quirúrgica por una descripción detallada de la localización y el tamaño de los miomas. La resonancia magnética puede también diferenciar adenomiosis de miomas y valorar estructuras anexas cuando un útero miomatoso crecido dificulta la identificación de anexos por ultrasonografía.

La sonohisterografía e histerosalpingografía son también útiles en la valoración de miomas uterinos para determinar la presencia del tipo submucoso o compresión extrínseca de miomas intramurales. La falta de distorsión de la cavidad uterina por sonohisterografía o histerosalpingografía hace a los miomas una causa poco probable de infertilidad o hemorragia uterina anormal. Ambos procedimientos permiten la demarcación de los miomas y su extensión dentro de la cavidad uterina, lo que lleva a una decisión informada en cuanto a si es una opción adecuada su resección histeroscópica. Las comparaciones de histerosalpingografía con sonohisterografía e histeroscopia en la valoración de miomas submucosos sugieren que las dos últimas son las más precisas para detectar miomas submucosos, incluyendo valoración de su tamaño, extensión y localización intramural (27)

### **MIOMECTOMÍA.**

La miomectomía es una opción para aquellas pacientes que desean procreación futura o conservar el útero. Debe asesorárseles en cuanto al riesgo del crecimiento de nuevos miomas y el de aquellos muy pequeños para detectarse en el momento de la operación. La histerectomía para alivio de los síntomas vinculados con trastornos ginecológicos benignos frecuentes ha mostrado alta eficacia en comparación con miomectomía, con mejoría notoria de la calidad de vida. También ha de asesorarse

a las pacientes en cuanto a la posibilidad de conversión transoperatoria a histerectomía por complicaciones. Anteriormente se consideraba que la morbilidad quirúrgica por miomectomía era mayor que la de histerectomía. La duración de la hospitalización después de la intervención quirúrgica fue compatible con casi todas las laparotomías y la variación de tiempo quirúrgico se correlacionó con el número de miomas extirpados. Ocurrieron tumores recurrentes en un 6.4% de las pacientes y 40% logró un embarazo. En conjunto, se ha calculado el riesgo de recurrencia de miomas entre un 15 a 30% y que un 10% de las mujeres requiere tratamiento quirúrgico adicional. La miomectomía se ha comparado de modo favorable con la histerectomía en cuanto a una menor pérdida sanguínea calculada y una incidencia más baja de morbilidad febril después de la intervención quirúrgica. De hecho, la incidencia de lesiones transoperatorias es mayor en los grupos de histerectomía, con lesiones ureterales, vesicales, intestinales y del nervio femoral.

Se ha confirmado que las mujeres sometidas a histerectomía tienen una mayor pérdida sanguínea calculada que las tratadas con miomectomía, y la hemorragia transoperatoria en ambos grupos tiene correlación positiva con el tamaño preoperatorio del útero, duración del procedimiento y, tan solo en el grupo de miomectomía, el número de miomas retirados.

El principal aspecto que limita la eficacia de la miomectomía en comparación con la histerectomía es el riesgo prolongado de recurrencia de miomas. La probabilidad relativa de recurrencia aumenta de modo constante alcanzando el 51% a los 5 años.

La tasa de recurrencia de miomas también se ha vinculado con el uso de tratamiento preoperatorio con análogos de GnRH favoreciendo una recidiva de miomas pequeños, observados por ultrasonografía transvaginal a los seis meses en 63% en comparación con una tasa de recurrencia del 13% en aquellas mujeres tratadas de inmediato con miomectomía. Sin embargo otros estudios no muestran efectos en las tasas de recurrencia con el uso de tratamiento preoperatorio con análogos de GnRH (28)

## HISTERECTOMÍA.

La realización de histerectomía abdominal para exéresis de un útero miomatoso sigue siendo el estándar de atención de aquellas pacientes en quienes la miomectomía abdominal no es factible con base en el grado de afección tumoral, preocupación en cuanto a cáncer y preferencia. Recientemente se ha dado máximo impulso a la contención de costos, con identificación de indicaciones inapropiadas de histerectomía y métodos que facilitan la conversión de un procedimiento abdominal en uno menos cruento por vía vaginal o laparoscopia. Las comparaciones entre histerectomía abdominal y vaginal han mostrado menos complicaciones y estancias abdominales más breves en aquellas pacientes operadas por vía vaginal.

Un útero miomatoso crecido más allá de 300 g ya no se considera contraindicación absoluta de la histerectomía vaginal, incluso sin agonistas de GnRH.

La tendencia reciente ha sido realizar histerectomía vaginal asistida por laparoscopia en un esfuerzo por convertir un procedimiento abdominal desde otros puntos de vista en uno vaginal. Se ha comparado la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia con la vaginal y abdominal con respecto a características clínicas así como resultados y costos de la atención, encontrándose que aunque la histerectomía vaginal asistida por laparoscopia era menos cruenta y requería un espacio hospitalario más breve, los costos vinculados con respecto a operación y hospitalización fueron mayores que los de la histerectomía vaginal y abdominal juntas. Por lo anterior se ha recomendado que las decisiones en cuanto al método de la histerectomía deben basarse en varios factores, incluyendo indicaciones del procedimiento, características clínicas de la paciente, destreza y

experiencia en técnicas de fragmentación del cirujano y la morbilidad y costo vinculados con la técnica (29)

Existen reportes en los cuales se ha demostrado que la extracción del útero por vía vaginal no representa un aumento en la dificultad técnica sobre todo en las mujeres posmenopáusicas, sin embargo la correlación clínica e histopatológica representa solo el 20% por miomatosis (30)

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Existe correlación clínica y anatomopatológica de Miomatosis uterina en el Hospital de la Mujer, o se está abusando de dicho diagnóstico, realizándose un procedimiento quirúrgico mayor como lo es la Histerectomía Total Abdominal en forma innecesaria?

## HIPÓTESIS.

Toda paciente en edad reproductiva con sangrado uterino del tipo hiperpolimenorrea corresponde a Miomatosis uterina.

### OBJETIVOS:

#### 1. General:

Conocer la relación que existe entre el diagnóstico clínico e histopatológico de Miomatosis uterina en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal.

#### 2. Específicos:

- Establecer el porcentaje en el cual el diagnóstico clínico fue confirmado por patología.
- Establecer los diferentes diagnósticos reportados por patología que no se correlacionaron antes y después de la Histerectomía.
- Establecer el grupo de edad de las pacientes en las cuales se lleva a cabo tal procedimiento quirúrgico y verificar si corresponde a lo establecido en la literatura internacional.
- Establecer el tipo de Miomatosis más frecuente en el Hospital de la Mujer.
- Establecer los diferentes tipos de degeneración de los miomas en el Hospital de la Mujer de acuerdo a su frecuencia.

## JUSTIFICACIÓN.

La principal causa de histerectomías ginecológicas es por miomatosis uterina. El diagnóstico se basa en criterios clínicos lo cual se debe confirmar con el estudio histopatológico en el 100% de los casos.

## DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Observacional y retrospectivo.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Existe correlación clínica y anatomopatológica de Miomatosis uterina en el Hospital de la Mujer, o se está abusando de dicho diagnóstico, realizándose un procedimiento quirúrgico mayor como lo es la Histerectomía Total Abdominal en forma innecesaria?

## HIPÓTESIS.

Toda paciente en edad reproductiva con sangrado uterino del tipo hiperpolimenorrea corresponde a Miomatosis uterina.

### OBJETIVOS:

#### 1. General:

Conocer la relación que existe entre el diagnóstico clínico e histopatológico de Miomatosis uterina en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal.

#### 2. Específicos:

- Establecer el porcentaje en el cual el diagnóstico clínico fue confirmado por patología.
- Establecer los diferentes diagnósticos reportados por patología que no se correlacionaron antes y después de la Histerectomía.
- Establecer el grupo de edad de las pacientes en las cuales se lleva a cabo tal procedimiento quirúrgico y verificar si corresponde a lo establecido en la literatura internacional.
- Establecer el tipo de Miomatosis más frecuente en el Hospital de la Mujer.
- Establecer los diferentes tipos de degeneración de los miomas en el Hospital de la Mujer de acuerdo a su frecuencia.

## JUSTIFICACIÓN.

La principal causa de histerectomías ginecológicas es por miomatosis uterina. El diagnóstico se basa en criterios clínicos lo cual se debe confirmar con el estudio histopatológico en el 100% de los casos.

## DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Observacional y retrospectivo.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Existe correlación clínica y anatomopatológica de Miomatosis uterina en el Hospital de la Mujer, o se está abusando de dicho diagnóstico, realizándose un procedimiento quirúrgico mayor como lo es la Histerectomía Total Abdominal en forma innecesaria?

## HIPÓTESIS.

Toda paciente en edad reproductiva con sangrado uterino del tipo hiperpolimenorrea corresponde a Miomatosis uterina.

### OBJETIVOS:

#### 1. General:

Conocer la relación que existe entre el diagnóstico clínico e histopatológico de Miomatosis uterina en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal.

#### 2. Específicos:

- Establecer el porcentaje en el cual el diagnóstico clínico fue confirmado por patología.
- Establecer los diferentes diagnósticos reportados por patología que no se correlacionaron antes y después de la Histerectomía.
- Establecer el grupo de edad de las pacientes en las cuales se lleva a cabo tal procedimiento quirúrgico y verificar si corresponde a lo establecido en la literatura internacional.
- Establecer el tipo de Miomatosis más frecuente en el Hospital de la Mujer.
- Establecer los diferentes tipos de degeneración de los miomas en el Hospital de la Mujer de acuerdo a su frecuencia.

## JUSTIFICACIÓN.

La principal causa de histerectomías ginecológicas es por miomatosis uterina. El diagnóstico se basa en criterios clínicos lo cual se debe confirmar con el estudio histopatológico en el 100% de los casos.

## DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Observacional y retrospectivo.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Existe correlación clínica y anatomopatológica de Miomatosis uterina en el Hospital de la Mujer, o se está abusando de dicho diagnóstico, realizándose un procedimiento quirúrgico mayor como lo es la Histerectomía Total Abdominal en forma innecesaria?

## HIPÓTESIS.

Toda paciente en edad reproductiva con sangrado uterino del tipo hiperpolimenorrea corresponde a Miomatosis uterina.

### OBJETIVOS:

#### 1. General:

Conocer la relación que existe entre el diagnóstico clínico e histopatológico de Miomatosis uterina en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal.

#### 2. Específicos:

- Establecer el porcentaje en el cual el diagnóstico clínico fue confirmado por patología.
- Establecer los diferentes diagnósticos reportados por patología que no se correlacionaron antes y después de la Histerectomía.
- Establecer el grupo de edad de las pacientes en las cuales se lleva a cabo tal procedimiento quirúrgico y verificar si corresponde a lo establecido en la literatura internacional.
- Establecer el tipo de Miomatosis más frecuente en el Hospital de la Mujer.
- Establecer los diferentes tipos de degeneración de los miomas en el Hospital de la Mujer de acuerdo a su frecuencia.

## JUSTIFICACIÓN.

La principal causa de histerectomías ginecológicas es por miomatosis uterina. El diagnóstico se basa en criterios clínicos lo cual se debe confirmar con el estudio histopatológico en el 100% de los casos.

## DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Observacional y retrospectivo.



## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Existe correlación clínica y anatomopatológica de Miomatosis uterina en el Hospital de la Mujer, o se está abusando de dicho diagnóstico, realizándose un procedimiento quirúrgico mayor como lo es la Histerectomía Total Abdominal en forma innecesaria?

## HIPÓTESIS.

Toda paciente en edad reproductiva con sangrado uterino del tipo hiperpolimenorrea corresponde a Miomatosis uterina.

### OBJETIVOS:

#### 1. General:

Conocer la relación que existe entre el diagnóstico clínico e histopatológico de Miomatosis uterina en pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal.

#### 2. Específicos:

- Establecer el porcentaje en el cual el diagnóstico clínico fue confirmado por patología.
- Establecer los diferentes diagnósticos reportados por patología que no se correlacionaron antes y después de la Histerectomía.
- Establecer el grupo de edad de las pacientes en las cuales se lleva a cabo tal procedimiento quirúrgico y verificar si corresponde a lo establecido en la literatura internacional.
- Establecer el tipo de Miomatosis más frecuente en el Hospital de la Mujer.
- Establecer los diferentes tipos de degeneración de los miomas en el Hospital de la Mujer de acuerdo a su frecuencia.

## JUSTIFICACIÓN.

La principal causa de histerectomías ginecológicas es por miomatosis uterina. El diagnóstico se basa en criterios clínicos lo cual se debe confirmar con el estudio histopatológico en el 100% de los casos.

## DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Observacional y retrospectivo.



## **METODOLOGÍA.**

### **Población y muestra.**

Se revisaron 200 expedientes de Septiembre del 2001 a Abril del 2002 de pacientes de 20 a 60 años de edad que fueron sometidas a Histerectomía Total Abdominal y cuya indicación de cirugía fue miomatosis uterina.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Pacientes de 20 a 60 años edad sometidas a Histerectomía Total Abdominal con diagnóstico clínico de Míomatosis uterina.
- Pacientes en las cuales se haya enviado la pieza de estudio (útero) a patología.
- Expediente de pacientes que cuenten con reporte histopatológico definitivo y cuya indicación de histerectomía total abdominal fue miomatosis.
- Pacientes propias del Hospital de la Mujer.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal con otro diagnóstico preoperatorio diferente a Míomatosis.
- Expedientes incompletos.
- Pacientes no registradas en el Hospital de la Mujer.

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.**

- Falta de reporte histopatológico definitivo.

### **Variables.**

1. Indicación preoperatoria de Histerectomía Total Abdominal.
2. Edad de las pacientes.
3. Resultado final del estudio histopatológico de la pieza quirúrgica.
4. Tipo de miomas más frecuentes.
5. Degeneración miomatosa.

## ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Se estudiaron 200 pacientes entre los 20 y 60 años de edad a las cuales se les sometió a Histerectomía Total Abdominal como tratamiento de primera línea con diagnóstico clínico de Miomatosis Uterina del mes de Septiembre del 2001 al mes de Abril del 2002 las cuales contaban con un protocolo de estudio completo para dicha patología (Historia clínica, resumen clínico, citología cervical y vaginal, biopsia de endometrio, ecosonograma, exámenes de laboratorio prequirúrgicos, valoración cardiológica en mayores de 40 años y reporte histopatológico definitivo, así como consentimientos informados).

De las 200 histerectomías realizadas sólo en 148 casos se corroboró según el reporte histopatológico Miomatosis Uterina (74%) Gráfica 1.

Entre los diferentes tipos de Miomatosis reportadas se observó predominio del tipo intramural en un 65.5%, siguiendo en orden de frecuencia el tipo subseroso y submucoso en un 20.9% y 13.5% respectivamente. Gráfica 4.

En 24 casos de 148 con reporte de Miomatosis (16.2%) se encontró algún tipo de degeneración predominando la del tipo hialino en un 58.3% y en forma decreciente las de tipo calcárea (16.6%), mixoide (12.5%), necrótica (8.3%) y roja (4.1%) Gráfica 5.

El rango de edad de las pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis Uterina fue de 26 a 54 años con un promedio de 40, siendo el grupo más afectado el de 40 a 44 años con 73 pacientes (36.5%), siguiendo en orden de frecuencia el de 45 a 49 años con 48 (24%); de 35 a 39 años con 36 (18%); de 30 a 34 años con 22 (11%); de 50 a 54 años con 14 (7%) y finalmente el de 25 a 29 años con 7 (3.5%) Gráfica 3.

De las 52 pacientes en las cuales no se encontró correlación clínica y patológica de miomatosis se reportaron los siguientes diagnósticos en orden de frecuencia: Adeniosis y cervicitis con 21 casos cada una que corresponden al 40.3% por sí solas; pólipos endometriales 4 casos (7.6%), patología neoplásica cervical 3 casos (5.7%); un caso para cervicitis y salpingitis (2% cada una) y finalmente un caso en el que se reportó embarazo (2%) Gráfica 3.

## DISCUSIÓN.

La histerectomía total abdominal sigue siendo hoy en día la cirugía ginecológica que con mayor frecuencia se realiza a nivel mundial. En el Hospital de la Mujer sólo es superada en frecuencia por la operación cesárea (1, 30, 31, 32)

La indicación principal por lo que una paciente se somete a éste tipo de histerectomía continúa siendo la Leiomiomatosis Uterina existiendo reportes internacionales del 67% y en nuestro hospital hasta el 70% lo cual supera al 61.2% de otros hospitales en nuestro medio y que puede explicarse por diversas razones dentro de las cuales las más importantes estriban en el tipo de nivel socioeconómico de las pacientes que acuden a nuestro Hospital, sus hábitos higiénico-dietéticos, la falta de ejercicio y tendencia a la obesidad así como la referencia de otros centros hospitalarios que no logran cubrir por espacio físico un mayor número de pacientes y que tienen el mismo tipo de población por pertenecer a hospitales que brindan servicio a población abierta. Existen por el contrario algunos factores que nuestra población presenta y que aparentemente reducen el riesgo como lo es la multiparidad y el poco interés para utilizar anticonceptivos hormonales lo cual va en relación también con un nivel educacional pobre en nuestras pacientes (1, 2, 7, 13, 14, 31, 32, 33)

Otra relación directa por lo cual se puede explicar el aumento en la frecuencia de ésta cirugía es el adiestramiento de futuros médicos especialistas lo cual no es justificable en ésta era moderna en que la problemática legal se vincula día a día y en forma paulatina y creciente con el área de la medicina.

En nuestro estudio podemos observar que la correlación clínica e histopatológica de Miomatosis se encuentra en un 74%, cifra muy cercana a la de algunos autores internacionales (77%) pero baja en relación a estudios previos en nuestro hospital (83.4%) lo que nos puede hacer concluir que estamos dentro del rango de diagnóstico clínico e histológico. Sin embargo, en nuestro estudio, los reportes histológicos de aquellas pacientes en las cuales no se confirmó el diagnóstico observamos una incidencia mayor de adenomiosis (40.3%) lo cual también se acerca a reportes internacionales pero llama la atención que el mismo porcentaje de pacientes no presentó patología uterina, únicamente patología cervical inflamatoria lo cual nos lleva a la reflexión de que tales pacientes necesitaron de un estudio más integral de sus casos o tal vez una terapia médica de primera línea. Observamos además, una frecuencia considerable de pólipos endometriales y finalmente un caso de salpingitis el cual probablemente su sintomatología dolorosa conllevó a la confusión en el diagnóstico y error en la decisión de intervención quirúrgica. Lo que es inadmisibles en cualquier medio, aún sin contar con apoyo de métodos de gabinete, es nuestra última observación con un caso de embarazo como reporte histopatológico ya que nos traduce un 2% en la probabilidad de extraer úteros grávidos lo cual en ningún estudio serio nacional e internacional lo refiere ni siquiera como posibilidad ínfima (1, 2, 31, 32, 33)

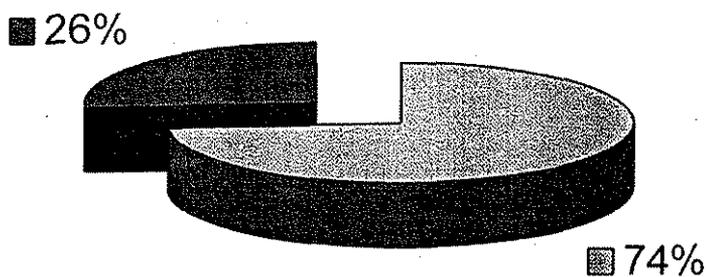
Los resultados en cuanto a tipo de miomatosis más frecuente así como el tipo de degeneración continúan siendo la intramural y hialina respectivamente tal como lo muestra la literatura internacional (2, 4, 27)

## CONCLUSIONES.

1. La incidencia global de Histerectomía Total Abdominal por Miomatosis corroborada por estudio histopatológico en el Hospital de la Mujer entre el año 2001 y 2002 fue del 74%.
2. La Adenomiosis fue la patología más frecuente reportada por patología en úteros sin miomas cuya indicación de histerectomía fue miomatosis (40.3%), sin embargo fue igualada por patología cervical inflamatoria sin afección del cuerpo uterino (40.3%).
3. El grupo de edad más afectado de pacientes sometidas a Histerectomía Total Abdominal por miomatosis fue la quinta década de la vida con un promedio de edad de 40 años; 40 a 44 años (36.5%) y 45 a 49 años (24%).
4. El tipo de miomatosis que predominó en los reportes histopatológicos fue la intramural (65.5%).
5. El tipo de degeneración más frecuentemente observados en los miomas por reporte histopatológico fue el hialino en un 58.3%.
6. Será necesario recomendar un protocolo de estudio más detallado poniendo énfasis en la historia clínica para llegar a un diagnóstico nosológico más cercano al real con lo cual se evitará realizar histerectomías innecesarias, evitando así abusar del diagnóstico clínico de miomatosis.
7. Se debe tomar en cuenta que la histerectomía total abdominal no es el tratamiento de primera línea que se debe proponer a las pacientes con miomatosis, excepto las que tienen indicación absoluta, ya que en la actualidad existen múltiples tratamientos médicos que se pueden utilizar de acuerdo al caso e incluso tratamientos quirúrgicos conservadores.
8. Finalmente recordar que las indicaciones quirúrgicas en la Ginecología seguirán siendo hoy en día salvar la vida de nuestras pacientes, aliviar sus síntomas, corregir anomalías anatómicas significativas y permitir la reproducción.

## ANEXOS

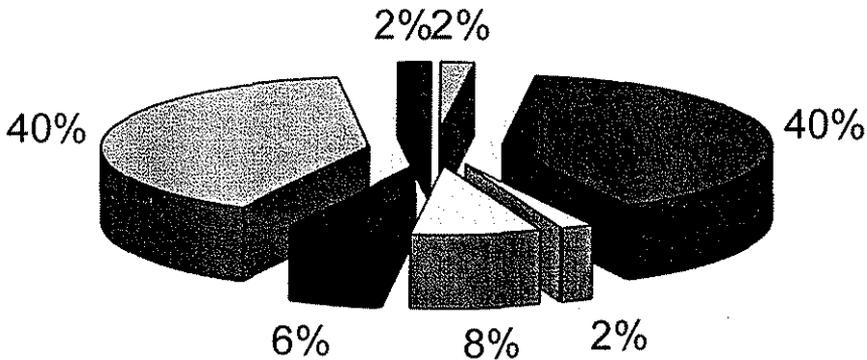
**Gráfica 1: Reporte Histopatológico de 200 Histerectomías con Diagnóstico Clínico de Miomatosis**



■ Miomatosis

■ Otros Diagnósticos

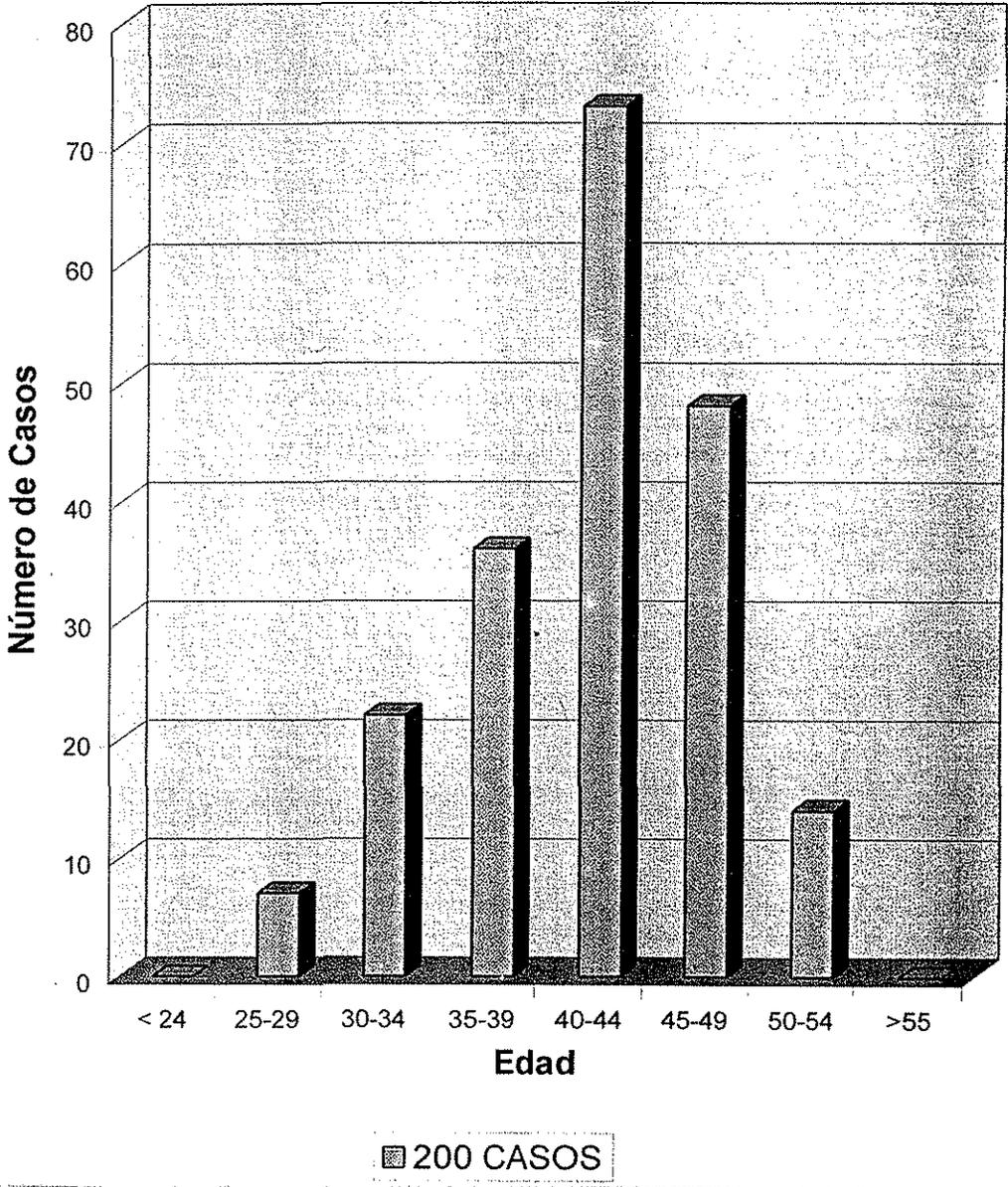
## Gráfica 2: Reporte Histopatológico en pacientes que no se corroboró Diagnóstico de Miomatosis.



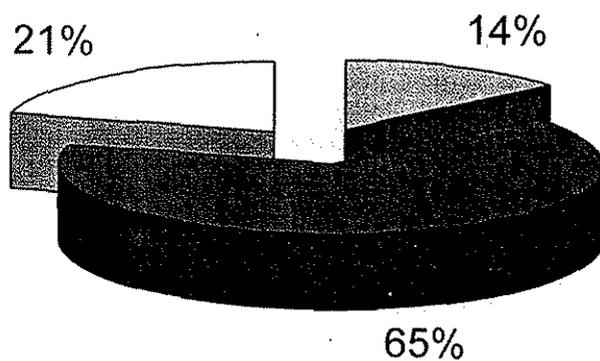
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

- |               |               |              |
|---------------|---------------|--------------|
| ■ Hiperplasia | ■ Adenomiosis | □ Embarazo   |
| □ Pólipos     | ■ NIC         | ■ Cervicitis |
| ■ Salpingitis |               |              |

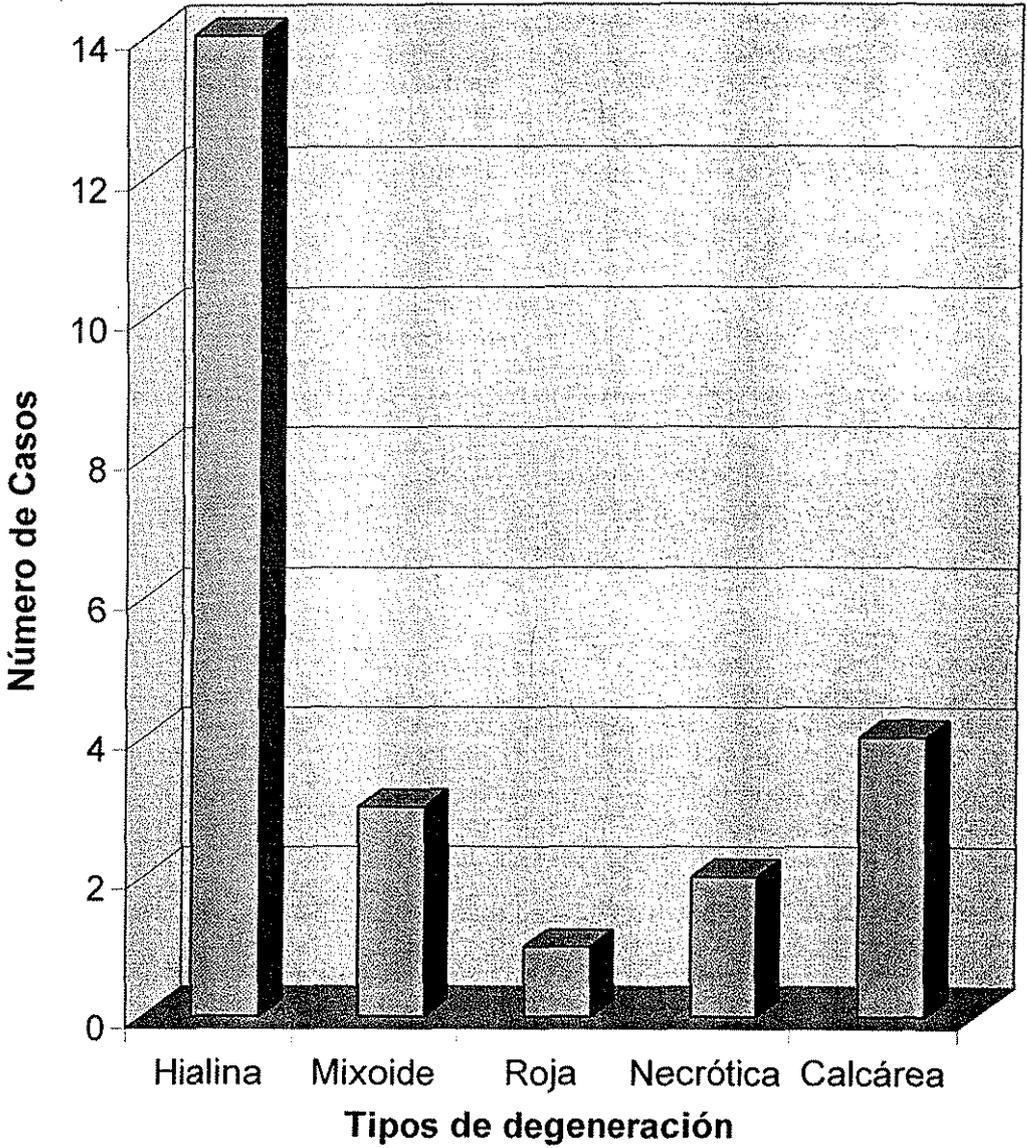
**Gráfica 3: Pacientes sometidas a HTA por Miomatosis.**



**Gráfica 4 : Tipos de Miomatosis reportadas.**



**Gráfica 5 : Tipos de Degeneración en 148  
Casos con Miomatosis.**



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. Hutchins FL. Miomas uterinos. *Clínicas de ginecología y obstetricia Temas actuales*. Vol.4/1995; 609-614.
2. Thompson JD, Rock JA. Leiomiomas uterinos y miomectomía. *Ginecología quirúrgica Te Linde*. 8ª. Edición; 1998; 32: 751-791.
3. Spellacy, William N. Leiomioma uterino. *Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danforth y Scott*. 5ª. Edición; 2000; 897-904.
4. Robbins CK. *Patología estructural y funcional*. 5ª. Edición; 1996; 24: 1209-1210.
5. Reiter RC, Wagner PL, Gambone JC: Routine hysterectomy for large asymptomatic uterine leiomyomata: A reappraisal. *Obstet Gynecol* 79:481, 1992.
6. Carlson KJ, Nichols DH, Schiff I: Indications for hysterectomy. *N Engl J Med* 328:856, 1993.
7. Baird DD, Schectman JM, Dixon D, et al. African Americans at higher risk than whites for uterine fibroids: ultrasound evidence (abstract). *Am J Epidemiol*. 1998; 147 (11):S90.
8. Davies A, Magos AL. Indications and alternatives to hysterectomy. *Ballieres Clin Obstet Gynaecol*. 1997; 11 (1):61-75.
9. Cramer SF, Patel A. The frequency of uterine leiomyomas. *Am J Clin Pathol*. 1990;94 (4):435-438.
10. Parazzini F, La Vecchia C, Negri E, et al. Reproductive factors and risk of uterine fibroids. *Epidemiology*. 1996;7(4):440-442.
11. Marshall LM, Spiegelman D, Goldman MB, et al. A prospective study of reproductive factors and oral contraceptive use in relation to the risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril*. 1998;70(3):432-439.
12. Marshall LM, Spiegelman D, Manson JE, et al. Risk of uterine leiomyomata among premenopausal women in relation to body size and cigarette smoking. *Epidemiology*. 1998;9:511-517.
13. Chiaffarino F, Parazzini F, La Vecchia C, et al. Diet and uterine myomas. *Obstet Gynecol*. 1999;94:395-398.
14. Faerstein E, Szklo M, Rosenshein NB. Risk factors for uterine leiomyoma: a practice-based care-control study. *Am J Epidemiol*. 2001;153:11-19.
15. Healy DL, Lawson SR, Abbott M, et al. Toward removing uterine fibroids without surgery: subcutaneous infusion of a luteinizing hormone-releasing hormone agonist commencing in the luteal phase. *J Clin Endocrinol Metab*. 1986;63 (3); 619-625.
16. Matta WH, Shaw RW, Nye M. Long-term follow-up of patients with uterine fibroids after treatment with the LHRH agonist buserelin. *Br J Obstet Gynaecol*. 1989;96 (2):200-206.
17. Friedman AJ, Hoffman DI, Comite F, et al. Treatment of leiomyomata uteri with leuprolide acetate depot: a double-blind, placebo controlled, multicenter study. The Leuprolide Study Group. *Obstet Gynecol*. 1991;77(5):720-725.
18. Friedman AJ, Daly M, Juneau-Norcross M, et al. A prospective, randomized trial of gonadotropin-releasing hormone agonist plus estrogen-progestin or progestin" add-back" regimens for women with leiomyomata uterine. *J Clin Endocrinol Metab*. 1993; 76 (6): 1439-1445.
19. Palomba S, Affinito P, Tommaselli GA, et al. A clinical trial of the effects of tibolone administered with gonadotropin-releasing hormone analogues for the treatment of uterine leiomyomata. *Fertil Steril*. 1998; 70 (1): 111-118.

20. Felberbaum RE, Germer U, Ludwig M, et al. Treatment of uterine fibroids with slow-release formulation of the gonadotrophin releasing hormone antagonist Cetrorelix. *Hum Reprod.* 1998; 13 (6): 1660-1668.
21. Mizutani T, Nishiyama S, Amakawa I, et al. Danazol concentrations in ovary, uterus, and serum and their effect on the hypothalamic-pituitary-ovarian axis during vaginal administrations of a danazol suppository. *Fertil Steril.* 1995; 63 (6): 1184-1189.
22. Coutinho EM. Treatment of large fibroids with high doses of gestrinone. *Gynecol Obstet Invest.* 1990; 30 (1):44-47.
23. Stewart EA, Austin DJ, Jain P, et al. RU486 suppresses prolactin production in explant cultures of leiomyoma and myometrium. *Fertil Steril.* 1996; 65 (6): 1119-1124.
24. Lee BS, Stewart EA, Sahakian M, et al. Interferon-alpha is a potent inhibitor of basic fibroblast growth factor-stimulated cell proliferation in human uterine cells. *Am J Reprod Immunol.* 1998; 40 (1): 19-25.
25. Walker CL, Burroughs KD, Davis B, et al. Preclinical evidence for therapeutic efficacy of selective estrogen receptor modulators for uterine leiomyoma. *J Soc Gynecol Investig.* 2002; 249-256.
26. Reiter RC, Gambone JC, Lench JB. Appropriateness of hysterectomies performed for multiple preoperative indications. *Obstet Gynecol.* 1992; 80: 902-905.
27. Cicinelli E, Romano F, Anastasio PS, et al. Transabdominal sonohysterography, transvaginal sonography, and hysteroscopy in the evaluation of submucous myomas. *Obstet Gynecol.* 1995;85:42-47.
28. Iverson RE, Chelmow D, Strhbehn K, et al. Relative morbidity of abdominal hysterectomy and myomectomy for management of uterine leiomyomas. *Obstet Gynecol.* 1996; 88: 415-419.
29. Dicker RC, Greenspan JR, Strass LT, et al. Complication of abdominal and vaginal hysterectomy among women of reproductive age in the United States. *Am J Obstet Gynecol.* 1982; 144:841.
30. Morán C, Murillo HA y col. Miomatosis uterina en la mujer en la postmenopausia tardía. *Ginecología y obstetricia de México.* 1998; 358-361.
31. Pérez AA, Hernández BM. Correlación clínica, ultrasonográfica e histopatológica de miomatosis uterina. Tesis. Hospital de la Mujer, SSA, 2000.
32. Martínez ZM, Ruz CV. Histerectomía Total Abdominal. Tesis. Hospital de la Mujer, SSA, 1998.
33. Carrión TH, Gaspar MA, Osuna MF. Estado actual de la histerectomía. *Asociación de Ginecología y Obstetricia de Mazatlán.* 1995.