



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**

11217

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

**SECRETARÍA DE SALUD
BENEMERITO HOSPITAL GENERAL
JUAN MARÍA DE SALVATIERRA**

**“CORRELACION CLINICA, ULTRASONOGRAFICA
E HISTOPATOLOGICA EN EL DIAGNOSTICO DE
MIOMATOSIS UTERINA EN PACIENTES
TRATADAS MEDIANTE HISTERECTOMIA EN EL
HOSPITAL GENERAL JUAN MARIA DE
SALVATIERRA, LA PAZ, B.C.S”.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

P R E S E N T A:

DRA. SANDRA GARCIA CRUZ.

DR. GUSTAVO JORGE FARIAS NOYOLA
ASESOR DE TESIS



SECRETARÍA DE SALUD

LA PAZ B.C.S.

FEBRERO DEL 2005

m 342087



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).

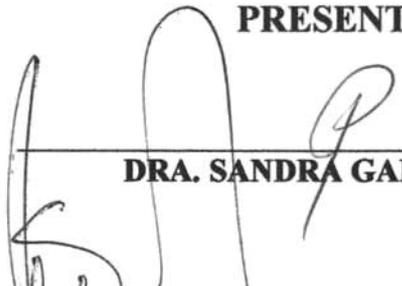
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**BENÉMERITO HOSPITAL GENERAL
JUAN MARÍA DE SALVATIERRA**

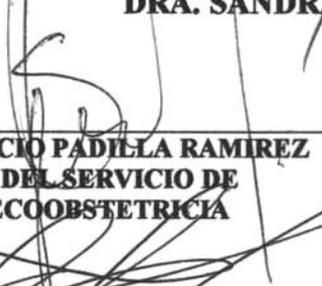
TESIS DE POSTGRADO

**“CORRELACION CLINICA, ULTRASONOGRAFICA E
HISTOPATOLOGICA EN EL DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS
UTERINA EN PACIENTES TRATADAS MEDIANTE
HISTERECTOMIA EN EL HOSPITAL GENERAL JUAN MARIA
DE SALVATIERRA, LA PAZ, B.C.S”.**

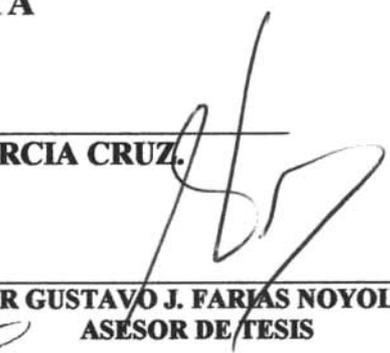
PRESENTA



DRA. SANDRA GARCIA CRUZ.



**DR MAURICIO PADILLA RAMIREZ
JEFE DEL SERVICIO DE
GINECOOBSTETRICIA**



**DR GUSTAVO J. FARIAS NOYOLA
ASESOR DE TESIS**



**DR JOSE O. FLORES ALONSO
JEFE DE DEPARTAMENTO DE
ENSEÑANZA**



**DR. MARIO SALOMON VQUEZ
SUBDIRECTOR ENSEÑANZA
ESTATAL**



SUBDIVISION DE REGISTRO Y CALIFICACION
DIVISION DE EXAMENES DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

TITULO

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: García Cruz Sandra.

FECHA: 16/12/05.

FIRMA: [Firma]

“CORRELACION CLINICA, ULTRASONOGRAFICA E HISTOPATOLOGICA EN EL DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA EN PACIENTES TRATADAS MEDIANTE HISTERECTOMIA EN EL HOSPITAL GENERAL JUAN MARIA DE SALVATIERRA, LA PAZ, B.C.S”.

NOMBRE Y ADSCRIPCIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL.

DRA. SANDRA GARCIA CRUZ..
BENEMÉRITO HOSPITAL GENERAL JUAN MARIA
SALVATIERRA.

ASESOR:
DR. GUSTAVO JORGE FARIAS NOYOLA

DOMICILIO Y TELEFONO DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL.
NICOLAS BRAVO #1010 COL. CENTRO. CP 23000 LA PAZ, B.C.S.

AUTORIZACIÓN POR EL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN.

INDICE:

| | |
|---|-----------|
| 1. RESUMEN..... | 1 |
| 2. MARCO TEORICO | 3 |
| 3. JUSTIFICACION..... | 51 |
| 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 52 |
| 5. OBJETIVO GENERAL..... | 52 |
| 6. OBJETIVOS ESPECIFICOS | 53 |
| 7. MATERIAL Y METODOS..... | 54 |
| 8. ANALISIS ESTADISTICO..... | 55 |
| 9. VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICION..... | 58 |
| 10. DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES... | 59 |
| 11. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS..... | 61 |
| 12. RESULTADOS..... | 63 |
| 13. CONCLUSIONES..... | 65 |
| 14. DISCUSIÓN..... | 66 |
| 15. BIBLIOGRAFIA | 67 |
| 16. ANEXOS | |

“CORRELACION CLINICA, ULTRASONOGRAFICA E HISTOPATOLOGICA EN EL DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA”

García Cruz Sandra, Farías Noyola Gustavo Jorge, Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital General Juan María de Salvatierra, La Paz, Baja California Sur.

OBJETIVO. Determinar la correlación en el diagnóstico clínico, ultrasonográfico e histopatológico de miomatosis uterina en pacientes tratadas mediante histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra.

MATERIAL Y METODOS: Estudio comparativo, retrospectivo, transversal, observacional. Encuesta comparativa realizada en el Hospital General Juan María de Salvatierra (SSA) en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2000 a 30 de junio de 2004, en La Paz, B.C.S. La población de estudio estuvo constituida por 86 mujeres en las que se realizó histerectomía durante el periodo de estudio. Se incluyeron pacientes con diagnóstico clínico, ultrasonográfico o histopatológico de miomatosis uterina, no hubo criterios de exclusión y se eliminaron a las pacientes cuyos expedientes se encontraban insuficientemente documentados. El tamaño de la muestra fue de 86 pacientes, se determinó el índice de correlación kappa, se realizó regresión logística y medidas de tendencia central para las variables en estudio, así como medidas de dispersión. El análisis estadístico se realizó mediante el programa estadístico STATA versión 7, una $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativa.

RESULTADOS: Se estudiaron un total de 86 expedientes de mujeres en las que se realizó histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra en el periodo comprendido entre el 1° de enero de 2000 a 30 de junio de 2004. La edad promedio fue de 44.2 años ($DE \pm 7.2$); el diagnóstico clínico de miomatosis uterina se realizó en el 97.7%, el diagnóstico ultrasonográfico en el 85.06%, el diagnóstico histopatológico en el 85.06% con un índice de correlación Kappa de 0.3350, lo cual nos indica una correlación combinada positiva de 67.5%. La correlación entre el diagnóstico ultrasonográfico e histopatológico fue Kappa 1.0, lo cual indica una correlación del 100%. En cuanto a la topografía de los miomas: no se encontraron en 15.12% de las pacientes; los miomas subserosos representaron el 12.26%, los miomas submucosos 11.0%, los miomas intramurales el 39.5% y miomatosis mixta en el 22.09% de las pacientes. Se observó patología anexial en el 41.38% de las pacientes, siendo la más

frecuente el ovario poliquístico; se observó cervicitis en el 64.3% de las pacientes; en el 37.93% de las pacientes se encontró anemia la cual correlacionó con el tiempo de evolución, siendo estadísticamente significativo en mujeres con 4 ó más años de tiempo de inicio del padecimiento. La media de hemoglobina fue 11.9% (DE± 1.53); el 33.72% de las pacientes fueron nulíparas y de éstas el 15.12% eran núbiles; sólo el 2.2% de las pacientes se encontraba bajo tratamiento de terapia hormonal sustitutiva; el 21.8% requirió transfusión sanguínea y de éstas en el 9.2% fue necesario transfundir más de 1 paquete globular.

CONCLUSIONES: La miomatosis uterina representa una de las principales causas de hemorragia anormal en la mujer perimenopáusica, siendo esto, a su vez, causa frecuente de anemia, por lo que está justificada la realización de histerectomía cuando se hace el diagnóstico clínico y ultrasonográfico y no se controla la hemorragia con tratamiento médico. Sin embargo, consideramos que se deben estudiar otras causas de hemorragia ya que esta cirugía conlleva cierto riesgo de morbilidad, y descartar causas hormonales que respondan adecuadamente al tratamiento médico.

MARCO TEORICO.

Los miomas son tumores benignos estrógeno-dependientes que se originan del músculo liso uterino y contienen elementos conectivos fibrosos. La denominación correcta es la de leiomioma, aunque también se designan con los nombres de mioma, fibroma, fibro-mioma y fibroide. Pueden presentar diferentes tamaños y ser únicos o, más frecuentemente, múltiples.

Son los tumores más comunes de todo el aparato genital ¹, y probablemente el tumor benigno más frecuente en la mujer; responsable de un tercio de los ingresos ginecológicos.

Es difícil establecer con exactitud la incidencia real del mioma, ya que con frecuencia es asintomático. En la población general se encuentra en 1 de cada 4 mujeres en edad reproductiva activa ¹; en necropsias se ha detectado en el 50% de los úteros ^{3c}.

El diagnóstico se establece durante el estudio pélvico por otros motivos o como hallazgo en una laparotomía.

Más frecuentes en la tercera y cuarta década de la vida (en el 90% de los casos, su diagnóstico se realiza entre los 35 y 54 años) ¹, pero pueden persistir y descubrirse en edades avanzadas. Son muy raros antes de los 20 años, y excepcionales antes de la pubertad. Son más comunes en la raza negra (50%) que en la blanca (25%), aparecen con más frecuencia en

mujeres nulíparas o infértiles, aunque no se sabe con seguridad qué es lo primitivo, si el tumor o la falta de descendencia.

Etiopatología del mioma.

Básicamente se acepta que el mioma es un tumor derivado de la fibra muscular lisa del útero, generalmente encapsulada, rica en colágeno y que rara vez se maligniza (menos de un 0.5 %)⁵ transformándose en un leiomiosarcoma.

Papel de los esteroides ováricos.

Los esteroides ováricos parecen intervenir en el aumento de tamaño del leiomioma al mismo tiempo que preservan su actividad benigna manteniendo su diferenciación ¹.

Tanto los estrógenos como la progesterona intervienen activamente en el aumento de tamaño de los leiomiomas estimulando de forma anormal la expresión de factores de crecimiento autocrinos y paracrinos ¹.

Está comprobado cómo casi el 50% de los miomas presentan un aumento de la actividad mitótica durante la fase luteínica del ciclo, mientras permanecen relativamente inactivos durante la fase folicular ^{3a}. El término benigno no puede ser realmente aplicado a ciertos leiomiomas que durante la fase lútea llegan a exhibir 40 ó más figuras de mitosis por 100 campos de gran aumento. Estos son los llamados "tumores de potencial maligno desconocido". La actividad mitótica es más alta en mujeres jóvenes, de edades comprendidas entre los 30 y 35 años, que pueden tener tumores

relativamente pequeños comparados con edades comprendidas entre los 45 y 55 años ^{3a}.

En el miometrio, durante el ciclo menstrual, los receptores de estrógenos aumentan progresivamente hasta la mitad de la fase lútea para después disminuir probablemente debido a los altos niveles de progesterona. En los miomas, durante la primera fase del ciclo, en la cual los estrógenos están elevados sin la oposición de la progesterona, la síntesis de receptores de estrógenos se encuentra aumentada ^{3b}.

El estrógeno, por otra parte, interviene activamente en el aumento de tamaño de los miomas. La inducción de un estado hipoestrogénico se asocia a una disminución del volumen del tumor de aproximadamente un 50%. El tratamiento con agonistas de la GnRH reduce sensiblemente el volumen del miometrio lo que demuestra cómo los leiomiomas responden de igual manera que el tejido normal cuando los niveles de esteroides están alterados ^{3a}.

El aumento del número de mitosis en los leiomiomas durante la fase lútea es un claro indicativo del papel mitógeno de la progesterona. Tanto in vivo como in vitro se comprueba un aumento significativo de la actividad mitótica que es mayor en mujeres tratadas con progesterona que en aquellas tratadas con estrógeno-gestágenos o en mujeres no tratadas con esteroides. Parece que la progesterona y no el estrógeno es la hormona mitógena por naturaleza en los leiomiomas y en el miometrio ². El tratamiento con un antagonista de la progesterona como el RU 486 ha demostrado ser tan efectivo como el tratamiento con análogos de la GnRH ³.

Así pues, parece que la progesterona actuaría elevando la expresión o alterando la función de los factores de crecimiento y de sus receptores específicos. En un momento dado, la elevación de estos factores-receptores o la alteración de su función sería más patente durante la fase lútea, cuando la actividad mitótica de los leiomiomas es más elevada^{3a}.

Expresión de los factores de crecimiento, hormonas y sus receptores en los leiomiomas.

Los sistemas autocrinos y paracrinos regulan la proliferación celular y el desarrollo de los órganos a través de la producción local de factores de crecimiento y hormonas. Sin el receptor apropiado, ninguna célula reacciona a un factor de crecimiento ni hormona determinada independientemente de su nivel en sangre.

El factor de crecimiento epidérmico (EGF) tiene una actividad mitógena tanto sobre el ovario como sobre el miometrio. La producción de EGF parece ser uno de los mecanismos a través del cual la progesterona estimula la actividad mitótica en los leiomiomas durante la fase lútea¹.

El factor de crecimiento insulínico (IGF-I) se une a su receptor específico ejerciendo un efecto mitógeno tanto sobre el ovario como sobre el miometrio⁴. Sin embargo, la importancia del IGF-I en el crecimiento del leiomioma se ve oscurecido por el hecho de la sobreexpresión de dicho factor y su receptor durante la fase folicular, cuando los leiomiomas presentan la menor actividad mitótica. El ritmo de elevación del IGF-I

durante la fase folicular tardía hace pensar en la posibilidad de que actúe primando las células tumorales para ulteriormente incrementar la actividad mitótica en la fase lútea.

Otros factores de crecimiento como IGF-II, PDGF, etc. juegan un papel complementario modulando a las células tumorales.

La prolactina (PRL) es otro potencial mitógeno de papel controvertido en el desarrollo de los leiomiomas. Tanto el miometrio como los leiomiomas producen PRL en respuesta a la gonadotropina coriónica humana (HCG). No obstante, el significado de la producción en el leiomioma no está clara a pesar de la reciente identificación de la expresión de su receptor ⁵. La inhibición de la producción de PRL en el leiomioma por la progesterona, sugiere que esa hormona está inhibida durante la fase lútea cuando los leiomiomas son mitóticamente activos.

Los leiomiomas contienen también receptores específicos para polipéptidos diferentes producidos por otros tejidos tales como la hormona del crecimiento y la insulina^{3b}.

Los efectos de la hormona de crecimiento (GH) ⁶ son varios y están mediados por el incremento de los receptores de estrógenos en el útero. La existencia de receptores para la GH en el leiomioma y en el miometrio circundante, abre la posibilidad al papel de la GH en el desarrollo de los leiomiomas actuando directamente o sinérgicamente con la progesterona.

La insulina, que estimula la síntesis de DNA en el miometrio y en las células de los leiomiomas, actuaría favoreciendo el efecto del EGF sobre el crecimiento de los leiomiomas en la fase lútea ¹.

Papel de las citoquinas.

Poco se sabe del efecto de las citoquinas sobre los miomas. Una de las familias más estudiadas corresponde al grupo de las TGFB (transforming-growth factor), polipéptidos multifuncionales que ejercen un profundo efecto sobre la diferenciación celular. Son análogos estructuralmente a la Inhibina y a la Sustancia Inhibidora Müllerina (MIS). Comparten la misma actividad inhibidora sobre el crecimiento bloqueando la acción mitógena del EGF, TGFB y de Interleukina-2. El TGFB está considerado como un gen supresor debido a su acción antiproliferativa que supera la acción de los mitógenos ⁷.

La expresión del TGFB está regulada por los esteroides ováricos. Los niveles más altos aparecen en la fase folicular tardía y comienzo de la fase lútea, para disminuir al final de la misma, lo que hace pensar que la TGFB es estimulada por los estrógenos e inhibida por la progesterona en el tejido uterino humano. Además puede inhibir la actividad mitógena del IGF-I e IGF-II durante la fase folicular.

Finalmente la TGFB estimula la formación de la matriz extracelular acelerando la incorporación de fibronectina y colágeno e induciendo la producción del péptido relacionado con la Hormona Paratiroidea (PTHrP) ⁷.

Dicho péptido regula el flujo de calcio en la célula y se ha demostrado elevado en los leiomiomas y en el ciclo menstrual durante la fase folicular.

El contenido extracelular de los leiomiomas hace pensar que la TGFB juega un activo papel en el desarrollo de los mismos estimulando la expresión de los componentes de la matriz extracelular durante la fase folicular. La realidad es que esta hipótesis, que resulta atractiva, queda por investigar, pues el papel de la TGFB en el desarrollo de los leiomiomas permanece oscuro.

Anatomía patológica.

Los leiomiomas se originan en el miometrio, en la zona intramural uterina, a partir de un solo clon de células de músculo liso, con el crecimiento continuado en una dirección. La ubicación puede variar en relación con el miometrio.

Descripción macroscópica.

Los leiomiomas son masas de forma esférica o redondeadas, de consistencia dura que pueden presentarse como nódulo único o, más habitualmente, múltiple; son tumores bien delimitados aunque no encapsulados. Están separados del miometrio adyacente por una delgada capa de tejido conectivo que se forma como reacción del tejido normal a su crecimiento, por lo que recibe el nombre de pseudocápsula. Tienen color blanco grisáceo al corte, con un aspecto arremolinado característico.

El tamaño de estos tumores es muy variable, pudiendo alcanzar grandes dimensiones. En otras ocasiones son hallazgos histológicos fortuitos. La mayoría de los leiomiomas se localizan en el miometrio uterino. El 1-2% ^{4a} se sitúan en el cuello uterino (miomas cervicales) y más rara vez afectan a los ligamentos (miomas intraligamentarios).

En función de la localización anatómica que presentan se clasifican en:

- Miomas subserosos.

Se encuentran por debajo de la serosa del útero, protruyendo en su crecimiento hacia la cavidad abdominal. Pueden ser pediculados, desarrollando en ocasiones un tallo extremadamente largo denominándose leiomioma errante o migratorio. Pueden estar adheridos al epiplón, intestino y otras estructuras adyacentes desarrollando un riego sanguíneo auxiliar, e incluso perdiendo su unión original al útero. Estos reciben el nombre de miomas parasitarios ^{4a}.

- Miomas intramurales.

Localizado en el espesor del miometrio sin distorsionar en gran medida el endometrio ni la serosa, pueden ser el origen de los submucosos.

- Miomas submucosos.

El 5-10% de los miomas son de este tipo ^{4a}. Constituyen las lesiones más sintomáticas; se originan en la pared miometrial y hacen protrusión hacia la cavidad endometrial. Los miomas submucosos pueden estar suspendidos de un pedículo e incluso prolapsarse a través del orificio cervical (mioma parido).

Descripción microscópica.

El leiomioma está compuesto por fibras lisas y células conectivas; las primeras se disponen en haces arremolinados que recuerdan la arquitectura del miometrio; tienen forma y tamaño uniforme, con un núcleo típico ovalado y procesos citoplasmáticos bipolares alargados. Las imágenes mitóticas son escasas y no se suelen visualizar células gigantes ni anaplasias. La proporción de tejido conectivo es variable. Los miomas de mujeres jóvenes y de edad avanzada suelen tener mayor cantidad de tejido conjuntivo con hialinización densa del estroma.

Se han identificado varios subtipos histológicos de miomas que presentan, no obstante, un aspecto macroscópico similar ^{1,5}.

- Leiomiomas celulares.

Constituidos por células pequeñas y citoplasma escaso; su excesiva celularidad puede dificultar el diagnóstico diferencial de los leiomiomas o de los tumores estromales endometriales.

- Leiomiomas atípicos.

Con células atípicas distribuidas por el tumor; se pueden confundir con leiomiomas. El diagnóstico diferencial se hará en función del número de mitosis por campo. Reciben la denominación de leiomiomas bizarros simplasmáticos cuando poseen numerosas células gigantes multinucleadas.

- Leiomiomas epiteloideos.

Incluyen los leiomioblastomas, los leiomiomas de células claras y los leiomiomas plexiformes; su conducta clínica va a depender de la atipia, grado de hialinización, tamaño y actividad mitótica.

- Leiomiomas mixoides.

Bien circunscritos, sin numerosas mitosis ni atipias. Constituidos por una sustancia mixoide amorfa. Resulta difícil su diferenciación con los leiomiomas.

- Lipoleiomiomas.

Contienen áreas de tejido adiposo, circunscritas o difusas. No deben confundirse con los sarcomas mesodérmicos mixtos.

- Leiomiomas con túbulos.

Son poco frecuentes; se observan túbulos revestidos por epitelio y diferenciación mesotelial.

Cambios degenerativos.

Si el mioma crece en exceso en proporción a su irrigación, el tumor puede sufrir procesos de degeneración.

- Degeneración hialina.

Se encuentra en el 65% de los miomas en grado variable ⁵. El tejido pierde el patrón típico y presenta un aspecto homogéneo y consistencia blanda al ser sustituidas las células musculares lisas por tejido conjuntivo.

- Degeneración quística.

Las zonas hialinizadas se licúan, pudiendo formarse verdaderas cavidades de líquido de mayor o menor tamaño; ocurre en el 4% de los miomas ⁵.

- Degeneración mixomatosa.

Presente en el 15% de los leiomiomas ⁵.

- Degeneración por calcificación.

En el 4-10% de los casos, y más comúnmente en las mujeres de edad avanzada (menopáusicas); es frecuente en los miomas subserosos

pediculados, ya que requiere una mala vascularización. Histológicamente aparecen depósitos de calcio en láminas.

- Degeneración grasa.

En estadios avanzados de degeneración hialina; es poco frecuente.

- Necrosis.

Por déficit de aporte sanguíneo o por una infección extensa; puede ser focal o extenderse por todo el tumor; suele aparecer sobre otros tipos de degeneraciones. Macroscópicamente se observa un mioma blando de color blanco-amarillento. Una forma muy típica de necrosis es la carnosa o degeneración roja, que ocurre cuando el mioma crece rápidamente; hay un infarto muscular agudo que causa dolor severo e irritación peritoneal localizada. Esta forma de necrosis es frecuente durante el segundo trimestre del embarazo.

Los miomas necrosados pueden infectarse secundariamente; es más habitual en tumores submucosos tras abortos, partos o legrados uterinos.

- Degeneración maligna o sarcomatosa.

0.5% de los casos ⁵. La malignización de un mioma es muy rara. Es importante tener en cuenta la posibilidad de existencia de focos de anomalías citológicas en la periferia de las áreas de necrosis, sobre

todo durante el embarazo y en mujeres que reciben tratamiento hormonal, que no deben confundirse con focos de malignización.

Se ha descrito la existencia de casos múltiples de miomas localizados no sólo en el útero, sino también en la superficie peritoneal y en epiplón. Este síndrome recibe el nombre de leiomiomatosis peritoneal diseminada; existen muy pocos casos publicados.

Lesiones asociadas.

Los leiomiomas se asocian con relativa frecuencia a hiperplasia glandular quística del endometrio y a ovarios polimicroquísticos¹, a zonas de endometrio atrófico coexistiendo con zonas de hiperplasia. Probablemente influyan otra serie de factores además del hormonal, como puede ser el mecánico.

Formas clínicas.

- Asintomáticas.

El 50-80% de los casos. Las exploraciones de rutina clínicas o complementarias orientan al diagnóstico.

- Sintomáticas.
 - Dolor por torsión, dilatación cervical, degeneración, etc.

- Hemorragias uterinas (62%) bien en forma menorragica o hipermenorreica.
- Metrorragias asociadas a hiperplasias endometriales, ciclos anovulatorios, atrofia de endometrio.
- Aumento del perímetro o volumen abdominal.
- Disfunción por compresión uretral o vesical.

En ocasiones se observan casos de miomas uterinos asociados a policitemia que no se corresponden con la gravedad de la hemorragia uterina; este cuadro se denomina "síndrome de eritrocitosis miomatosa" ⁸ y remite tras la histerectomía.

Diagnóstico.

El uso de eficaces técnicas de imagen ha sido revisado muy recientemente ⁹.

Ultrasonido.

Sirve para clasificar la naturaleza de la masa pélvica y permite, con una seguridad del 80%, el diagnóstico diferencial con una gestación, masa ovárica, o mioma subseroso sólido.

Las dificultades surgen en la diferenciación entre el mioma pediculado y el tumor ovárico sólido.

La ultrasonografía transvaginal (USV) es de utilidad para diferenciar e identificar pequeños miomas intramurales; los submucosos suelen ser más fácilmente diagnosticados por esta vía.

Los miomas se observan en la ultrasonografía como defectos ecodensos dentro del miometrio, típicamente tan densos que provocan una sombra distal.

Dado que la USV solamente puede penetrar 5 cm. más allá del transductor, los miomas superiores a esta distancia se detectarán mejor por ultrasonografía abdominal (USA).

Además, la USV ofrece la ventaja de visualizar la relación del mioma con la cavidad endometrial; de ahí la justificación de su utilización.

En la era de la ultrasonografía, ya no es adecuado extirpar miomas asintomáticos con base a criterios dimensionales, puesto que se puede vigilar el crecimiento y observar bien los anexos.

La sensibilidad y especificidad de diagnóstico de los miomas submucosos mediante USV es cercana al 90% por lo que es indispensable antes de la extirpación histeroscópica de los mismos ^{4b, 17}.

Resonancia nuclear magnética.

Es de considerable valor en la demostración de la naturaleza de la masa pélvica, aunque la técnica es muy costosa y no ampliamente eficaz, comparada con los ultrasonidos; es más exacta para predecir las características histológicas de un tumor. Es útil para la investigación o en casos de dificultades diagnósticas, por su alto nivel de exactitud, pero no es necesaria en el manejo rutinario de los miomas.

Laparoscopia.

Su uso es de valor en el caso de miomas de no más allá de 12 mm de tamaño, asociado o no a la esterilidad o dolor pélvico; además, puede revelar la existencia concomitante de endometriosis, adherencias pélvicas u otra patología tubárica.

En caso de duda por ultrasonografía, nos diferenciará un mioma pediculado de una masa anexial sólida y nos facilitará la posibilidad de extirpar pequeños miomas.

Histerosalpingografía e histeroscopia.

Estos procedimientos deben realizarse en caso de aborto de repetición. La visualización de miomas submucosos, investigando su tamaño y localización, nos puede orientar en cuanto a una dificultad de implantación ovular, o que sobrepase los límites del ostium tubárico causando obstrucción.

Hoy día se ha incrementado su uso ante la existencia de hemorragias uterinas anormales (HUA). Se ha demostrado que miomas submucosos fueron visualizados histeroscópicamente en un 13% de estas pacientes ^{4b}; además, ésta permite la biopsia selectiva.

Sin embargo, su uso no es adecuado en casos de hemorragias asociadas a grandes miomas, en donde se efectuará una histerectomía o miomectomía.

Tratamiento.

El tratamiento del leiomioma es fundamentalmente quirúrgico, sin embargo, en ciertos casos, se puede y se debe adoptar una actitud conservadora.

Conducta expectante.

Varias pueden ser las circunstancias ante las cuales conviene abstenerse de prescribir tratamiento médico.

- Leiomiomas pequeños y asintomáticos.

Siempre y cuando el diagnóstico sea seguro, permanezcan asintomáticos, y además se realicen controles periódicos a la mujer (cada 3-6 meses), debiendo salir de dicha actitud expectante si el mioma crece o se hace sintomático.

Aunque tradicionalmente se ha preconizado su extirpación cuando el mioma excede de un tamaño de 12 mm, algunos autores (REITTER 1992) lo consideran muy discutible.

Un caso especial lo representa la paciente que consulta por esterilidad y se descubre un mioma pequeño y sintomático en la porción intersticial de la trompa, ya que puede dificultar la concepción.

- La proximidad de la menopausia para miomas pequeños y asintomáticos.
- Durante la gestación.

Sólo en casos extremos (mioma pediculado con signos de abdomen agudo) estaría indicada una laparotomía seguida de miomectomía.

Tratamiento médico.

Debe perseguir dos objetivos:

- a) Alivio de los síntomas (menorragias) ¹¹.

b) Reducción del tamaño del tumor.

El ideal de todo tratamiento médico debería ser la completa regresión del tumor, pero hasta la fecha, esto no ha sido descrito; por esta razón los tratamientos médicos han tenido en el pasado un papel limitado en el manejo de los miomas. Sin embargo, con los recientes avances en el diagnóstico y técnicas terapéuticas, se le ha dado importancia, tanto como tratamiento sintomático en los miomas como adyuvante en la cirugía.

- Progestágenos.

Son ampliamente utilizados en el tratamiento de HUD, pero generalmente se consideran como no efectivos en la menorragia secundaria al mioma.

Sin embargo pueden estar especialmente indicados en pacientes perimenopáusicas con miomas, si la hemorragia es debida a una disfunción anovulatoria, más que a consecuencia directa del mioma.

No hay evidencia tampoco de que los progestágenos produzcan una alteración del tamaño del mioma, aunque se han señalado cambios degenerativos después de la administración de altas dosis de acetato de medroxiprogesterona ⁷.

- Esteroides andrógenos (danazol y gestrinona).

Se usan en estos casos para:

- Reducir o abolir la pérdida menstrual en pacientes con menorragia, en virtud del efecto directo sobre el endometrio e inhibición del feed-back negativo de la secreción de gonadotropina hipofisaria.
- Relativa disminución del 20% del volumen del mioma uterino.
- Estos agentes pueden ser beneficiosos a corto tiempo en cuanto al alivio de los síntomas, pero a largo plazo, dados sus efectos androgénicos y colaterales, los hacen no idóneos.
 - Inhibidores de la síntesis de prostaglandinas (PG).

Se han señalado así mismo sus efectos beneficiosos en el tratamiento de las HUD, pero no así en cuanto al tratamiento de las menorragias debidas a miomas.

Sin embargo se pueden usar en el alivio del dolor pélvico de mujeres con miomas, incluyendo el dolor de la degeneración del mismo.

- Combinación de estrógenos y progesterona.
- A.C.O. (Anticonceptivos orales).

¿Activan el desarrollo del mioma?. BARAZZINI (1992)² ha demostrado la ausencia de crecimiento y disminución de riesgo.

Los A.C.O. actuales con su cierto grado de hipoestrogenismo no favorecen el desarrollo tumoral; si bien, en los miomas sintomáticos los resultados del tratamiento no son optimistas.

- Terapia hormonal sustitutiva.

En cuanto a su papel en los miomas no está, como en el caso de los A.C.O., muy claro el aumento del volumen del mioma; pero esto no ha sido confirmado en estudios recientes cuando se usan los estrógenos y progesterona en pequeñas dosis añadidos a los análogos GnRH.

- Antagonistas de la progesterona.

Mifepristone: RU 486 (Antiprogesteroa).

La aplicación de antagonistas GnRH ha evidenciado una rápida involución de los miomas uterinos, en la misma proporción y más rápidamente que la obtenida con análogos GnRH.

En este sentido, recientes trabajos¹² demuestran la disminución del volumen del mioma uterino cuando se administra Mifepristone a dosis de 25-50 mg/día de una forma continua, abriéndose una vía de futuras perspectivas en el tratamiento médico del mioma uterino.

El crecimiento de los miomas depende de los esteroides y tienen un contenido acumulado de Receptores de Estrógenos (ER) y Receptores de

Progesterona (PR), en comparación con el miometrio circundante; es admisible, que los miomas puedan ser modificados por la Antiprogesterona.

Otros autores han realizado¹³ con dosis distintas de Mifepristone, controles idénticos con los siguientes hallazgos:

– 4 semanas de tratamiento < de tamaño, 22%.

– 8 semanas de tratamiento < de tamaño, 39%.

– 12 semanas de tratamiento < de tamaño, 49%.

Estos resultados se consiguieron tanto con 25 como con 50 mg/día de Mifepristone.

Se obtuvo amenorrea en 100%.

Se observó aumento de LH y descenso de androstenediona y testosterona; sin hirsutismo.

Efectos adversos:

– Bochornos leves.

– Aumento de las transaminasas.

Frente a los análogos se evidenciaron escasas ventajas.

No está dilucidado cuál es el mecanismo de acción de RU 486 para disminuir el crecimiento de los leiomiomas.

- Análogos GnRH.

Fueron utilizados por vez primera en 1983 por FILICORI Y SHAW. Su mecanismo de acción sería:

– Abolición de la función hipotálamo-hipofisaria o desaparición de la secreción de FSH-LH, y caída del estradiol a cifras similares a las determinaciones en las mujeres castradas. Este mecanismo provoca la reducción de los miomas, efecto que persistirá durante el tiempo de administración del análogo GnRH; el cese del mismo le lleva a la adquisición rápidamente de su tamaño primitivo ¹⁴.

– Disminución de la vascularización tumoral o reducción del flujo de la arteria uterina demostrado por estudios con Doppler.

Su empleo facilitará también la mínima pérdida por hemorragia intraoperatoria, facilitándonos la intervención laparoscópica y, por supuesto, en la cirugía conservadora, la integridad de la cavidad uterina.

Se pueden utilizar la goserelina (3.6 mg/día), buserelina (3.75 mg/día), triptorelina, leuprorelina, etc.

– Indicaciones.

En el caso de la miomatosis uterina se puede reducir el tamaño del mioma del 30 al 70%, por disminución del factor de crecimiento local.

Pero el hecho de su efecto transitorio (reducción tumoral), sus efectos osteoporóticos por hipoestrogenismo o supresión de la función ovárica, así como a complicaciones hemorrágicas por degeneración en las localizaciones submucosas, hacen que los análogos GnRH se utilicen a corto tiempo, y ello preferentemente como coadyuvantes a la cirugía.

También se puede utilizar dicha terapia para paliar la anemia, junto a otras terapias, en casos de severas metrorragias, antes de la aplicación de un método quirúrgico (miomectomía histeroscópica o histerectomía), durante los tres meses previos.

En aquellos casos en que la paciente rechace o haya contraindicaciones a la cirugía, o en edad próxima a la menopausia, se pueden utilizar los análogos GnRH, asociados a la THS (estrógenos-progestágenos).

Con ello mejorarán los síntomas menopáusicos, sofocos, con aumento de la Densidad Mineral Ósea (D.M.O.), sin provocar alteraciones menstruales por exceso.

- Histerectomía abdominal/vaginal.

La histerectomía tiene una frecuencia 5.8 por mil mujeres en Francia, 12.0 en Suecia, y 20.0 en Inglaterra.

En un interesante estudio publicado en la Enciclopedia Médico Quirúrgica se analizan diferentes recopilaciones retrospectivas basadas en los resultados anatomopatológicos de la pieza, que demuestran un exceso de indicaciones operatorias en un 50% de las intervenciones, ya que no existía ninguna lesión histológica.

Se deduce que un 6% son inapropiadas ¹⁶. Se ha alcanzado un descenso del 33% con la aparición del tratamiento médico y otras técnicas quirúrgicas ¹⁷. Sea cual fuere el tipo de histerectomía, el estudio preoperatorio será el convencional para cualquier intervención ginecológica. Se realizará antibioticoterapia preoperatoria ¹¹ y profilaxis tromboembólica en pacientes con riesgo.

- Histerectomía vaginal.

Indicada cuando el tamaño de la víscera permita su extracción por vía vaginal. Esta vía estará contraindicada en los siguientes casos:

1. Sospecha de patología anexial.
2. Ante tamaño límite, falta de experiencia operatoria vaginalista.
3. Cirugía pélvica y procesos inflamatorios crónicos en pelvis menor.

La miomectomía intraoperatoria, siempre con disección intracapsular del mioma, no aporta riesgos y se puede proceder a la fragmentación parcial hasta conseguir la movilidad adecuada.

- Histerectomía abdominal, con abordaje por medio de:

– Laparotomía media infraumbilical sobre incisiones anteriores, cuando exista:

- Patología anexial importante.

- Miomas voluminosos.

– Incisión de Pfannenstiel.

- Histerectomía abdominal total con doble anexectomía.

– Después de la menopausia.

– Patología anexial bilateral.

- Histerectomía subtotal.

No deber ser propuesta:

- Riesgo de patología ulterior a pesar de la vigilancia.
- No previene el prolapso de vagina.
- No favorece el orgasmo.

Unicamente es aceptable por dificultades técnicas.

- Patología anexial.

Bien por quistes voluminosos uni o bilaterales, bien por patología tubárica inflamatoria. En ambos casos debe ser el cirujano sumamente cuidadoso tanto en el de los miomas múltiples como en el de las patologías anexiales; el dominio de la técnica intrafascial hace menos probable las lesiones.

- Histerectomía laparoscópica.

La histerectomía vaginal/abdominal, asistida o realizada en su totalidad con laparoscopia, está en pleno período de desarrollo; pero de las series publicadas no parece que el mioma uterino sea una de sus indicaciones más claras.

La asociación del mioma con patologías anexiales, así como en la cirugía vaginal asociada a problemas perineales, la ayuda laparoscópica ocupa un lugar prioritario a tener en cuenta ²⁴.

- **Complicaciones.**

Con una disección precisa, haciéndola perfectamente reglamentada, no deberíamos tener complicaciones serias.

– La mortalidad operatoria en tantos por mil varía del 0.86 al 1.25 incrementándose con la edad, en el útero gestante y si dicha cirugía se realiza de urgencia ⁸.

– La morbilidad digestiva, ureteral, vesical, infecciosa y hemorrágica oscila entre el 0 y 6.5 por mil ⁸.

– La técnica intrafascial permite conservar la inserción de los ligamentos úterosacros, facilita eludir el uréter extrafascial, y disminuye las alteraciones clínicas de capacidad vesical (VILLET); la técnica correcta no altera los ligamentos periuretrales y así se evitan posteriores complicaciones urinarias.

La no valoración del suelo pelviano y su corrección en el tiempo quirúrgico puede llevar a la aparición de incontinencia urinaria a los 2 ó 3 años, aparición de prolapso vaginal (1%), por fallo de úterosacro, o a la existencia de un douglassele.

Finalmente, la recuperación sexual es casi total, alrededor de un 85%¹⁰.

Miomectomía por laparoscopia.

El leiomioma es el tumor benigno más frecuente del aparato genital femenino; se calcula su incidencia en el 30%, aunque es sintomático en el 80% de los casos⁵.

Durante décadas, la miomectomía se ha realizado por vía abdominal y en las indicaciones clásicas de dolor, hemorragia y esterilidad.

A partir de los 80's la cirugía endoscópica supuso un nuevo abordaje para la realización de miomectomías. La histeroscopia como método para los miomas submucosos e intramurales superficiales. En el desarrollo de la cirugía por laparoscopia, la miomectomía se empezó a realizar antes que la histerectomía, posiblemente porque equivocadamente se pensó que era más sencilla y de mejores resultados.

En el momento actual la miomectomía por laparoscopia es una técnica poco consensuada, que todavía ofrece bastantes interrogantes, pero que con una estricta selección de los casos puede y debe tener un espacio en el campo de la cirugía endoscópica, aunque verdaderamente es minoritario.

La miomectomía por laparoscopia es una técnica joven, menos consensuada que la cirugía sobre los anexos o la histerectomía y que ha sido desarrollada en grandes series por autores concretos,¹⁸ y que nos

ofrecen unos excelentes resultados, apoyados posiblemente en el alto grado de especialización.

Hasta el momento no hay estudios que comparen las ventajas e inconvenientes de la miomectomía por laparoscopia frente a la miomectomía por laparotomía, por lo que existen muchas interrogantes en el aire.

- Indicaciones.

Son las mismas que las indicaciones clásicas de la miomectomía.

— Hemorragia.

La presencia de un leiomioma puede producir aumento o alteraciones de la hemorragia menstrual, menorragia, hipermenorrea o hemorragia intermenstrual.

Habitualmente este tipo de trastornos menstruales están producidos por miomas submucosos o intramurales profundos que deforman la cavidad y rara vez por miomas pediculados, subserosos o intramurales superficiales.

La miomectomía por endoscopia aborda especialmente los pediculados, subserosos y los intramurales superficiales o poco profundos.

— Dolor.

El dolor, la compresión pélvica y urinaria están en relación con el tamaño del mioma y su localización.

La miomectomía por laparoscopia aborda con dificultad miomas mayores de 7 cm de diámetro y los situados en las caras laterales del útero o intraligamentarios por su relación con los vasos uterinos.

— Esterilidad, infertilidad.

No está clara la relación causa-efecto entre la presencia de miomas y la esterilidad. Sin embargo, cuando en un estudio de esterilidad se diagnostica un mioma, éste se sobrestima y en ocasiones se indica cirugía. La tasa de embarazos tras la cirugía es similar a las mujeres no tratadas.

En el campo de la esterilidad y/o infertilidad la miomectomía por laparoscopia tiene poco espacio. La histeroscopia en los miomas submucosos, y la miomectomía por laparotomía en miomas que dificultan la funcionalidad tubárica tiene una indicación más clara.

- Criterios de selección.

La miomectomía por laparoscopia, aunque tiene un campo restringido de indicaciones, es operativa, como lo demuestran las series de NEZHAT, DUBUISSON, etc. Por ello PARKER¹² y colaboradores recomiendan unos criterios de selección para dirigir a la cirugía endoscópica tan solo cierto número de miomectomías.

- Criterios de exclusión ¹⁹:

- Tamaño uterino mayor de 14 cm.
- Miomas mayores de 7 cm de diámetro, tras tres meses de análogos de la GnRH.
- Miomas situados cerca de los vasos uterinos o de las trompas.
- Miomas submucosos o intramurales profundos.

Por tanto considera que la vía endoscópica en el útero miomatoso es útil en mioma único, centrado en el útero, menor o igual a 7 cm de diámetro en un útero no mayor de 14 cm, y en los casos de leiomiomas pediculados, subserosos o intramurales superficiales.

Con esta selección PARKER obtiene unos buenos resultados, especialmente en la ausencia de complicaciones y la rápida recuperación de las pacientes. Sin embargo el tiempo quirúrgico arroja 138 minutos de media, que está discretamente elevado.

NEZHAT T.R., uno de los expertos mundiales en miomectomía, introduce la miomectomía asistida por laparoscopia (LAM), técnica que pretende resolver la reconstrucción de la cicatriz uterina tras la miomectomía y la extracción del mioma mediante una mini-laparotomía, una vez finalizada la cirugía endoscópica. Es una técnica mixta que

combina la cirugía endoscópica con la mini-laparotomía sobre un útero dirigido desde vagina con el movilizador.

Con la miomectomía por medio de laparoscopia, NEZHAT pretende disminuir la hemorragia mediante una más fácil sutura, prevenir las adherencias y asegura la integridad uterina para evitar el riesgo de fistula útero-peritoneal o en un futuro embarazo, la cesárea o la posible ruptura, o dehiscencia de la cicatriz.

- Técnica de la miomectomía por endoscopia.

Los criterios de inclusión deben ser rigurosos, en la línea de PARKER, ya citados.

- Preparación para la incisión.

Inyección con sustancia vasoconstrictora en la serosa del útero, adrenalina diluida en suero fisiológico en la zona de la incisión.

- Incisión uterina.

La incisión conviene realizarla vertical, porque sangra menos, con tijera monopolar de disección, y pinza bipolar para electrocoagulación de vasos o senos sangrantes y el lavado/aspiración para facilitar la visión y las maniobras de disección.

- Disección del mioma.

Una vez visualizado el mioma, realizamos tracción mediante pinza o tirabuzón y disección roma con tijera de disección y/o lavado/aspiración, mediante una ligera hidrodisección; es importante en esta fase identificar vasos, zonas sangrantes y realizar una hemostasia bipolar lo más correcta posible, ya que una vez que separamos el mioma del cuerpo uterino en el lecho sangrante es más difícil realizar la hemostasia.

- Reconstrucción y cierre de la cicatriz uterina.

Aproximar los bordes mediante electrocoagulación bipolar, o sutura sobre la cicatriz con fines hemostáticos y para restablecer la integridad miometrial.

- Extracción del mioma.

Troceado del mioma y extracción por trocares de 10-12mm. La técnica es relativamente sencilla pero en general es muy lenta y laboriosa. Mediante tijera podemos dividirlo en varios fragmentos para extraerlos por un trocar de 12 mm situado en la pared y evitar la posible apertura de fondo de saco de Douglas.

– La técnica, cuando seleccionamos las pacientes, no ofrece grandes dificultades excepto en la hemostasia y sutura; ocasionalmente conviene el apoyo de mini-laparotomía.

- Resultados.

Sobre miomectomía abdominal, los resultados reflejan una morbilidad pequeña, excepto en la pérdida sanguínea media, 342 cc y un 20% de transfundidas; pero esta serie ¹⁰ de 128 pacientes se realizó por 46 cirujanos con diversos grados de entrenamiento.

La miomectomía por laparoscopia es de especialistas muy entrenados, pacientes seleccionadas en las que previamente debe valorarse el riesgo para una u otra técnica que es bajo para la miomectomía laparoscópica.

En general las series analizadas son muy buenas en cuanto a su morbilidad, estancia postoperatoria y tiempo de recuperación postquirúrgica.

Los tiempos quirúrgicos medios están discretamente elevados y es de suponer que pequeños miomas pediculados habrán compensado los tiempos máximos de las series con intervenciones por laparoscopia de varias horas.

Si la miomectomía ha disminuido en su indicación quirúrgica en las últimas décadas y la técnica por laparoscopia necesita de un aprendizaje adecuado dada su alta dificultad, su futuro es necesariamente incierto.

Sólo la estricta selección de los casos, la prudencia en su realización y la conversión en una miomectomía asistida por laparoscopia ante las dificultades de hemostasia del lecho quirúrgico, permiten seguir apostando por una técnica perfectamente realizable.

Para la actualización de la miomectomía por laparoscopia, sería deseable que los expertos, en estudios multicéntricos, pudiesen comparar los resultados de la vía abdominal y la endoscopia en lo referente a la cicatrización de la herida uterina, adherencias postoperatorias y su influencia en el campo de la esterilidad e infertilidad.

"La miomectomía laparoscópica aún cuando es factible, rara vez se lleva a efecto, en parte porque su eficacia aún no se ha establecido, sobre todo en el tratamiento de esterilidad y menorragia" ^{20, 21}.

"Los únicos leiomiomas que son con claridad candidatos apropiados por resección laparoscópica son las lesiones pediculadas subserosas que producen dolor con torsión" ²².

Histeroscopia quirúrgica (miomectomía).

En U.S.A se practican al año más de 650.000 histerectomías ¹³, lo que implica más de 1500 millones de dólares, y un 50% de las mismas se deben a hemorragias uterinas anormales.

El hecho de que también un 60% de los casos no evidencia lesiones anatomopatológicas (GRANT, 1984), ha llevado al ánimo de hallar técnicas menos agresivas y de menor costo, en tanto conserva la eficacia y la satisfacción moral de la paciente.

Uno de estos lugares lo ocupa la histeroscopia quirúrgica para la extirpación de miomas submucosos.

La indicación de la miomectomía histeroscópica vendría dada por el hecho de que la necesidad de histerectomía en pacientes con miomas pediculados submucosos pueda ponerse en duda a la luz de las técnicas actuales disponibles de histeroscopia quirúrgica:

- Menor costo directo (gastos de hospitalización, honorarios médicos, etc.), e indirecto (bajas laborales, etc.), por el uso de procedimientos mínimamente invasivos (histeroscopia quirúrgica), respecto a la histerectomía.
- Es fundamental el uso de estas técnicas en pacientes malas candidatas a la anestesia general, cirugía mayor, etc.
- Se puede realizar en muchos casos de manera ambulatoria.
 - Técnica.

Es conveniente la realización, antes de una histeroscopia quirúrgica, de una histeroscopia diagnóstica, con la finalidad de:

- Valorar el tamaño y contorno de la cavidad uterina.
- Valoración previa del mioma y del tamaño de su pedículo.
- Movilidad relativa del mismo.
- Vascularización.

– Grado de extensión intramural de los miomas sésiles, que se medirá por:

a) Movilidad.

b) Calcular el ángulo entre la base del mioma y el endometrio subyacente.

Por lo tanto consideraremos la:

– Selección y preparación de pacientes.

La decisión de una histeroscopia quirúrgica está en consonancia con:

- Gravedad de la sintomatología.
- Edad y deseo gestacional.
- Coexistencia con otras lesiones uterinas y/o anexiales.
- Localización de los miomas. Puesto que un cierto tipo de ellos, localizables cerca del ostium tubárico o vasos uterinos, o más de un 50% de los intramurales, pueden ser tributarios de miomectomía laparoscópica o de histerectomía.

En estos casos pueden haber una resección incompleta del tumor dada la profundidad de asentamiento, y por consiguiente aumenta el peligro de perforación uterina si se insiste en su extirpación.

De aquí que en general, y para reducir el tamaño de los grandes miomas y su vascularización, se emplee la administración de análogos de GnRH durante varios meses, en el preoperatorio.

Así, DONNEZ⁷ informa de la disminución significativa de la cavidad uterina (promedio 36%) y disolución de los miomas submucosos (38%) después de la administración durante 2-3 meses de goserelina.

– Estrategia quirúrgica.

- La resección de un mioma submucoso o pólipo miomatoso se realiza desde el nivel del endometrio subyacente, para promover la emigración endometrial y epitelización del defecto uterino.
- El tejido extirpado puede serlo en bloque o después de su fragmentación. Se pueden dejar "trozos" de tejido extirpado grandes en cavidad uterina y facilitar después su expulsión tras su degeneración.
- Evitar las resecciones profundas por el peligro de hemorragias significativas y perforación uterina en miomas submucosos sésiles.
- En estos casos puede ser necesario la resección incompleta, dejando el resto del mioma "in situ" o tratarlo médicamente para inducir necrosis²³.

Descartar en todos los casos un sarcoma (estudio histopatológico).

El uso, en estos casos, de análogos GnRH en el postoperatorio puede inducir a una mayor degeneración por la disminución de la vascularización del tejido miomatoso restante.

Se preconiza el seguimiento con ultrasonografía vaginal seriada y se considerará la necesidad de una histeroscopia de intervalo (DONNEZ)^{7,15}.

– Instrumentación.

La utilización de uno u otro método dependerá de la consideración de un menor riesgo y costo para la paciente, en tanto se conserva su eficacia.

Instrumentos estándar: pinzas histeroscópicas de sujeción, tijeras para miomas pequeños y nódulos que se asientan en la parte central y caras anterior y posterior del útero.

El uso del láser de neodimio-itreio-aluminio-granate (NDYAG)¹⁴ con potencia de 60-100 vatios. Aumenta mucho el costo, disminuyendo por ello su uso como instrumento quirúrgico.

Se emplea la vaporización directa del tallo (en miomas pediculados) o sección o corte directamente con la fibra desnuda, previa coagulación con una técnica sin contacto.

– Electrocirugía.

Se utiliza el Resectoscopio de Flujo continuo, acoplado al asa de corte.

Se aplican de 100-150 Watts, de corriente de corte o combinada¹⁶.

- Resultados.

Desde que NEUWIRTH en 1978¹⁶ comunicó por primera vez el uso del resectoscopio para extirpar miomas submucosos, once autores han contribuido con 531 casos de miomectomía submucosa mediante resectoscopio de flujo continuo o láser de NDYAG.

Los datos obtenidos son muy interesantes aunque no cabe duda de que estos estudios son extremadamente difíciles de comparar por la extensión de la muestra, intervalo de vigilancia de la evolución, experiencia del cirujano, edad, tamaño del tumor, etc.

En general, teniendo en cuenta estas variables se consiguió: disminución exitosa de la HUA en un 87% de los casos; complicaciones en el 6% de los casos (17 con hemorragia que requirió taponamiento; 5 con sobrecarga de líquidos; 6 con perforación; y 3 con infección); el 12%

precisó una segunda resección; 2% requirió miomectomía abdominal; y 8% se requirió histerectomía.

Pero a corto plazo en un 90% de los casos se logró evitar cirugía mayor, aunque en el seguimiento de 94 casos durante 16 años, constató una hemorragia recidivante en el 24.5% de ellos ²⁴.

Leiomoma y embarazo.

La asociación de leiomioma uterino y gestación la encontramos en el 0.09 – 3.9% de los embarazos ²⁰, pero esta frecuencia está aumentando en la actualidad ¹⁹, debido a la tendencia de las parejas en retrasar la primera gestación más allá de los 30 años, elevándose el riesgo de padecer miomatosis uterina conforme avanza la edad de la mujer.

La mayoría de las veces se encuentra mioma único (en el 88% de los casos) y mioma múltiple en el 12%¹⁸.

La evolución de los miomas durante la gestación así como el desarrollo del embarazo en un útero miomatoso es impredecible. Casi siempre es favorable pero aparecen complicaciones en el 10%, pudiendo presentarse en cualquier etapa de la gestación, por lo que estas embarazadas deben de someterse a un control riguroso a lo largo de toda la gestación.

- Evolución de los miomas.

Clásicamente se ha tenido la idea que los miomas siempre crecían durante el embarazo y disminuían una vez finalizado éste. En la actualidad, gracias al control ecográfico, se ha podido observar cómo la mayoría experimentan pocos cambios de tamaño durante la gestación; un 20% aumentan de volumen, el 80% no se modifican e incluso algunos se reducen. ROSATI ¹⁹ observa crecimiento de los miomas en el 31.6% de los casos, produciéndose el incremento de volumen principalmente durante el primer trimestre y hasta la 10ª semana.

Los miomas que crecen durante el embarazo se reducen en el puerperio, alcanzando el tamaño inicial al cabo de unas cuatro semanas.

La degeneración más característica durante el embarazo es la necrobiosis aséptica (5-8% de los miomas) sobre todo en los que el volumen supera los 200 cm³, apareciendo en el transcurso del segundo trimestre o principios del tercero.

La degeneración roja se manifiesta clínicamente mediante dolor, siendo muy intenso en las formas graves. Este dolor es distinto al de la amenaza de parto pretérmino, y aunque puede acompañarse de contracciones uterinas, éstas son irregulares y no modifican el cuello. Los síntomas generales como fiebre, palidez, astenia, náuseas, vómitos, etc., son poco frecuentes. También puede existir leucocitosis.

Los miomas subserosos pediculados grandes pueden torcerse o incluso producir la torsión del útero gestante, dando lugar a un cuadro de abdomen agudo.

Complicaciones del embarazo, parto y puerperio.

La mayoría de las gestaciones evolucionan normalmente a pesar de desarrollarse en el interior de un útero miomatoso, incluso muy voluminoso, pero pueden aparecer complicaciones como: mayor incidencia de abortos espontáneos, rotura de membranas, parto prematuro, crecimiento intrauterino retardado, desprendimiento de placenta, placenta previa, etc ^{18, 23}.

La mayor incidencia de partos prematuros se relacionan con los miomas de tamaño superior a 3 cm de diámetro (dificultades en la distensión de las fibras musculares uterinas) ^{18, 23}.

La mayor incidencia de abrupcio placentae está relacionado con miomas mayores de 200 cm³, submucosos, o a la inserción de la placenta superpuesta al mioma ^{18, 23}.

VERGANI no encuentra mayor incidencia de rotura de membranas, parto prematuro, crecimiento intrauterino retardado, ni desprendimiento prematuro de placenta normoinsera ²³.

Los miomas grandes favorecen la modificación de la estática fetal, haciendo más frecuentes las situaciones transversas, las presentaciones pélvicas y las deflexiones cefálicas.

Los miomas pediculados, situados en el cuello o en el segmento inferior, pueden actuar como tumor previo; los intramurales mayores a 5 cm pueden alterar la contractilidad uterina y/o la estática fetal.

La frecuencia de cesáreas está significativamente elevada en los úteros miomatosos, no influyendo el número de miomas, pero sí la localización y el tamaño de los mismos.

El alumbramiento puede verse dificultado por cierto grado de acretismo placentario, o por alteraciones de la contracción uterina, pudiendo ser causa de hemorragias del alumbramiento y/o hemorragias tardías por subinvolución uterina.

Durante el puerperio son más frecuentes las infecciones (sobre todo cuando los miomas son submucosos); hay mayor peligro de enfermedad tromboembólica.

- *Diagnóstico.*

Mediante la exploración clínica, la ecografía y/o la determinación de HCG, confirmaremos la asociación de mioma y gestación, a veces ignorado hasta ese momento.

La exploración ecográfica es el método idóneo para el diagnóstico de mioma uterino y embarazo, por su exactitud, inocuidad, bajo costo y rapidez. Los miomas se aprecian como una masa redondeada o esférica, de contorno regular o estructura acústica distinta a la del miometrio.

Mediante la exploración ecográfica podemos conocer el tamaño, número y localización de los miomas, así como su relación con la inserción placentaria.

Por medio de ecografía podemos controlar la evolución de los miomas y las posibles complicaciones de los mismos. En la degeneración roja se ven los miomas con una estructura heterogénea y espacios quísticos en su interior, relacionados con las zonas infartadas.

Podemos identificar los miomas pediculados y los localizados en el segmento inferior o en el cuello uterino, que pueden actuar como tumores previos en el momento del parto, así como hacer el diagnóstico diferencial de los miomas pediculados con tumores ováricos. También diagnosticaremos las posibles alteraciones de la estática fetal.

Las contracciones uterinas pueden simular nódulos miomatosos; las diferenciaremos al prolongar la exploración y observar cómo, transcurrido un breve espacio de tiempo, desaparece el supuesto mioma; o bien mediante Doppler con flujo en color, al ver los miomas con una mayor vascularización alrededor del tumor.

En casos excepcionales puede resultar difícil el diagnóstico diferencial entre un mioma pediculado degenerado y un tumor ovárico maligno; en estos casos nos puede ayudar la resonancia magnética, exploración más molesta y costosa que la ecografía, pero más precisa, y también inocua para el feto. Si persiste la duda estará indicado realizar una laparoscopia o incluso una laparotomía.

- *Tratamiento.*

Se recomienda actitud conservadora ante el mioma durante el embarazo, observando la evolución del mismo e interviniendo solamente cuando aparezca alguna complicación ¹⁹.

La miomectomía previa a la gestación aumenta la incidencia de cesáreas, pero ésta no es imprescindible, pudiendo resolverse el embarazo por vía vaginal. La miomectomía en un útero asintomático para evitar complicaciones durante el embarazo es una intervención de dudosa utilidad ²¹.

La miomectomía durante el embarazo es peligrosa por dificultades técnicas y de hemostasia, acompañándose frecuentemente de pérdida fetal y riesgo de histerectomía, por lo que se debe evitar. Mollica la considera favorable en pacientes seleccionadas ²²; y la recomienda cuando exista:

- 1.- Dolor pélvico recurrente.

- 2.- Crecimiento rápido del mioma.

3.- Miomas medianos o grandes localizados por debajo del segmento inferior.

La miomectomía durante el embarazo solamente estaría indicada en casos graves como:

1.- Degeneración roja o dolor localizado en el lugar del mioma que no cede al reposo y administración de antiinflamatorios no esteroideos.

2.- Torsión de un mioma subseroso pediculado que provoca un cuadro de abdomen agudo; en este caso la intervención es más sencilla y menos peligrosa.

El útero miomatoso aumenta la incidencia de cesáreas, por distocias dinámicas, alteraciones de estática fetal o tumor previo principalmente, pero ésta sólo se indicará cuando dificultades técnicas u obstétricas así lo requieran.

Durante la cesárea está contraindicada la miomectomía, debido a que la gran vascularización existente dificulta la hemostasia y el cierre del lecho miometrial. Sólo deben de extirparse los miomas del segmento inferior que dificulten la extracción fetal y los subserosos pediculados.

Si se considera que un mioma ha sido la causa de complicaciones durante el embarazo y la paciente desea nueva gestación, está indicada la

miomectomía previa al nuevo embarazo. Se recomienda que transcurran seis meses entre el parto y la intervención ^{20, 22}.

El riesgo de infección puerperal puede atenuarse con antibioticoterapia profiláctica contra gérmenes anaerobios. El tromboembolismo en mujeres de alto riesgo puede prevenirse mediante movilización precoz y heparinoprofilaxis ^{22, 23}.

- *Conclusiones.*

1.- En la etiopatogenia del mioma uterino llama la atención el poderoso efecto mitógeno de la progesterona.

2.- El músculo del leiomioma es el resultado conjunto de la acción de los esteroides ováricos, insulina y factores del crecimiento.

3.- En la era de la ultrasonografía, en líneas generales, no es adecuado extirpar miomas asintomáticos.

4.- No existe ningún tratamiento médico descrito que consiga la total y definitiva regresión del mioma.

5.- Los únicos leiomiomas que son con claridad candidatos adecuados para la resección laparoscópica son los miomas pediculados subserosos que producen dolor relacionado con torsión.

- 6.- La miomectomía durante el embarazo es una intervención peligrosa y se debe evitar siempre.

- 7.- La mayoría de las gestaciones evolucionan normalmente en presencia de los miomas.

- 8.- La ecografía ha evidenciado que la mayoría de los leiomiomas experimentan pocos cambios de tamaño durante la gestación.

- 9.- La histeroscopia es un procedimiento que viene en aumento, mejorando la selección de pacientes en los casos de los miomas submucosos y pediculados.

- 10.- La histerectomía intrafascial disminuye complicaciones urinarias e incontinencia urinaria posterior.

JUSTIFICACION.

La miomatosis uterina es una de las principales causas de hemorragia en las mujeres mayores de 40 años. La histerectomía es una de las cirugías más frecuentemente realizadas en el mundo. En Estados Unidos se realizan aproximadamente 650.000 histerectomías cada año, siendo superada sólo por la cesárea¹. La frecuencia de esta cirugía varía enormemente según las regiones y culturas consideradas. Las tasas más altas se encuentran en Estados Unidos y Australia, siendo mucho menores en países europeos², no contando con estadísticas en nuestro país.

Creemos que el mejor parámetro para juzgar la pertinencia de la histerectomía, sin importar la técnica utilizada, sigue siendo la correlación entre el diagnóstico preoperatorio y el resultado histopatológico. Sin embargo hay excepciones a esta regla en las cuales se puede encontrar un útero anatómicamente normal y aún así estar bien indicada la histerectomía. La miomatosis uterina es una de las principales causas de metrorragia en la mujer perimenopáusica, ocasionándole desde molestias leves hasta alteraciones hemodinámicas crónicas secundarias a anemia, sin embargo existen otras causas de hemorragia uterina que pueden ser tratadas médicamente excluyendo a la paciente del riesgo quirúrgico de la histerectomía, por lo cual se debe tener bien fundamentado el diagnóstico, con la finalidad de ofrecer a las paciente la mejor opción terapéutica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es el índice de correlación en el diagnóstico clínico, ultrasonográfico e histopatológico de miomatosis uterina en pacientes tratadas mediante histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra?

OBJETIVO GENERAL.

- Determinar el índice de correlación entre el diagnóstico clínico, ultrasonográfico e histopatológico de miomatosis uterina en pacientes tratadas mediante histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ✓ Identificar a la paciente con miomatosis uterina diagnosticada clínicamente.
- ✓ Identificar a la paciente con miomatosis uterina diagnosticada mediante ultrasonido.

- ✓ Identificar a la paciente con miomatosis uterina diagnosticada mediante estudio histopatológico macroscópico y microscópico.
- ✓ Identificar el tipo de mioma más frecuente.
- ✓ Identificar patología anexial en pacientes con miomatosis uterina.
- ✓ Determinar la frecuencia de anemia en las pacientes con miomatosis uterina.
- ✓ Identificar la frecuencia de riesgo quirúrgico alto mediante escala ASA.
- ✓ Determinar la frecuencia en el uso de anticonceptivos hormonales.
- ✓ Registrar antecedentes ginecoobstétricos.
- ✓ Determinar la frecuencia de uso de terapia hormonal de reemplazo.
- ✓ Cuantificar la cantidad de hemorragia transoperatoria.
- ✓ Cuantificar las transfusiones requeridas.
- ✓ Cuantificar la frecuencia de sintomatología urinaria secundaria a miomatosis.
- ✓ Cuantificar la frecuencia de sintomatología gastrointestinal.
- ✓ Cuantificar la frecuencia de comorbilidades.
- ✓ Cuantificar la frecuencia de dolor pélvico secundario a miomatosis.
- ✓ Cuantificar la frecuencia de hemorragia transvaginal secundaria a miomatosis.
- ✓ Determinar la frecuencia de cervicitis.

MATERIAL Y METODO

DISEÑO DEL ESTUDIO.

Observacional, comparativo, retrospectivo y transversal.

TIPO DE ESTUDIO.

Encuesta comparativa.

POBLACION OBJETIVO.

Mujeres con diagnóstico de miomatosis uterina, ya sea clínico, ultrasonográfico o histopatológico, tratadas mediante histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra, en el período comprendido entre el 1º de enero de 2000 y el 30 de junio de 2004.

CRITERIOS DE INCLUSION.

- Mujeres de cualquier edad tratadas mediante histerectomía, con diagnóstico de miomatosis uterina, ya sea clínico, ultrasonográfico o histopatológico, y
- Que acudieron al Hospital General Juan María de Salvatierra entre el 1º de enero de 2000 al 30 de junio de 2004.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes que requirieron histerectomía obstétrica.

CRITERIOS DE ELIMINACION.

- Pacientes con información insuficientemente documentada en su expediente.

PROCEDIMIENTO.

Se revisaron los expedientes de pacientes con miomatosis uterina diagnosticada ya sea clínicamente, por ultrasonografía o histopatología, tratadas mediante histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra en el período comprendido entre el 1º de enero de 2000 al 30 de junio de 2004, de éstos se tomaron los datos correspondientes a las variables analizadas en este trabajo las cuales se describen posteriormente. Se calculó un tamaño de muestra el cual resultó ser de 86 pacientes; una

vez que se recolectaron los datos se analizó cada variable medida mediante el programa estadístico STATA versión 6, en el cual se determinó el índice de correlación (kappa) entre el diagnóstico clínico, ultrasonográfico e histopatológico, así como las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables analizadas.

DISEÑO ESTADISTICO.

Marco de muestreo: Servicio de Ginecología del Hospital General Juan María de Salvatierra.

Unidad última de muestreo: expediente clínico de pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina que acudieron a dicha unidad y fueron tratadas mediante histerectomía.

Método de muestreo: se revisaron los expedientes de las pacientes que acudieron en el período antes establecido, de manera aleatoria al azar, hasta completar el tamaño de la muestra.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se usó la siguiente fórmula para calcular prevalencia:

$$N = \frac{Z\alpha^{1/2} (pq)}{\delta^2}$$

donde $Z = 3.84$

p= prevalencia 34%

q= 1-p (66%)

d=10%

$N = \frac{3.84 (.34)(.66)}{.01} = 86.1$

.01

NIVEL DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA: 0.05.

ANALISIS DE LOS DATOS.

Se calculó el grado de correlación mediante un análisis de regresión logística, se utilizó estadística descriptiva como medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y medidas de dispersión (rango y desviación estándar) para las demás variables analizadas en este estudio, representándose en tablas y gráficas.

Para determinar la correlación entre los métodos diagnósticos, se utilizó la prueba Kappa para variables no paramétricas, se consideró como concordancia excelente los valores superiores a 0.70; aceptable, valores entre 0.40 y 0.70 y deficiente, valores menores de 0.4 ,y posteriormente se convirtió a porcentajes.

Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$ para las demás variables analizadas.

VARIABLES Y ESCALA DE MEDICION.

| VARIABLE | UNIDAD DE MEDICION | ESCALA DE MEDICION |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------|
| Edad | Años cumplidos | Cuantitativa discreta |
| Toxicomanías | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Comorbilidades | Presente o ausente | Cualitativa dicotómica |
| Uso de anticonceptivos | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Número de embarazos | Número de eventos | Cuantitativa discreta |
| Número de abortos | Número de eventos | Cuantitativa discreta |
| Número de cesáreas | Número de eventos | Cuantitativa discreta |
| Papanicolaou | Normal, anormal | Cualitativa dicotómica |
| Dolor pélvico | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Metrorragia | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Sintomatología urinaria | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Síntomas gastrointestinales | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Anemia | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Útero palpable | Positivo o negativo | Cualitativa dicotómica |
| Riesgo quirúrgico (ASA) | I, II, III, IV | Ordinal |
| Hemorragia transoperatoria | En mililitros | Cuantitativa discreta |
| Tiempo de inicio del padecimiento | En años | Cuantitativa discreta |

DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.

Edad: años cumplido al momento de la histerectomía.

Toxicomanías: uso regular de tabaco, alcohol o drogas ilícitas.

Número de embarazos: número de embarazos que ha presentado la mujer en estudio hasta el actual.

Número de abortos: número de abortos que ha presentado la mujer en estudio desde su inicio de edad reproductiva.

Anticonceptivos hormonales: uso durante su vida reproductiva durante más de 1 año.

Comorbilidades: se registraron como la presencia de enfermedades concomitantes en el momento de la histerectomía, tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatías, neumopatías y otras.

Papanicolaou: se consideró como normal o anormal según el reporte citológico, en los 3 meses previos a la realización de la histerectomía.

Dolor pélvico: se consideró la presencia de dolor en hipogastrio o región lumbosacra, descartando patología radicular.

Sintomatología urinaria: se considera la presencia de cualquier alteración urinaria, sin evidencia de patología, y que sea atribuible a compresión por miomatosis.

Sintomatología gastrointestinal: se consideró su presencia como síntomas de compresión secundarios a miomatosis uterina, descartando alteración de etiología propiamente intestinal.

Anemia: se consideró anemia cuando la hemoglobina fuera menor de 12.5 gr/dl.

Tiempo de inicio del padecimiento: se registró en años desde el inicio de la sintomatología, referido por la paciente.

Utero palpable: se consideró positivo cuando se encontraba por arriba de la sínfisis del pubis, o cuando el tamaño correspondiera al tamaño del útero en un embarazo de 12 semanas.

Riesgo quirúrgico: se calculó utilizando la escala ASA de I-IV.

Hemorragia transoperatoria: se expresó en mililitros, según el número de gasas y compresas utilizadas.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS HISTERECTOMIA

EXPEDIENTE: _____ EDAD: _____ OCUPACION: _____ TABAQUISMO:

positivo () negativo () cigarros/día: _____ otras toxicomanías: _____

AHF: Ca positivo () negativo () otros: _____

APP: _____

Menarca: __ Ritmo: __ IVSA: _____ # PAREJAS: __ G: __ P: __ A: __ C: __

FUM: __ USO DE ANTICONCEPTIVOS: __ TIPO: __ TIEMPO DE USO: __

TIEMPO DE SUSPENDIDO: __ FECHA DE ULTIMO PAPANICOLAOU: __

RESULTADO: __ PREMENOPAUSIA: _____ POSMENOPAUSIA: _____

PERIMENOPAUSIA: _____ TERAPIA HORMONAL SUSTITUTIVA: SI ()

NO () TIEMPO DE USO: _____ TIPO: __ PRESENTACION: _____

SINTOMATOLOGIA:

DOLOR: SI () NO () LOCALIZACION: _____ SANGRADO: SI () NO ()

CARACTERISTICAS: _____ URINARIOS: SI () NO () TIPO: __

GASTROINTESTINALES: SI () NO () TIPO: _____

EXPLORACION:

UTERO PALPABLE: SI () NO () TAMAÑO: _____

CARACTERISTICAS: _____

LABORATORIO:

HB: _____ HTO: __ LEUCOS: __ PLAQUETAS: __ TP: __ CONTROL: __

TPT: __ CONTROL: __ HIV: _____ GRUPO Y RH: __ GLUCOSA: __

UREA: _____ CREAT: _____

PERFIL

HORMONAL: _____

RIESGO QUIRURGICO (ESCALA ASA) : _____

SANGRADO TRANSOPERATORIO TOTAL EN ML: _____

TRANSFUSIONES: SI () NO () # PAQUETES GLOBULARES: _____

LAB. CONTROL POSOPERATORIO: HB: _____ HTO: _____

LEUCOS: _____ PLAQUETAS: _____

COMPLICACIONES: _____

TIEMPO DE INICIO DEL PADECIMIENTO: _____

TRATAMIENTO MEDICO: _____

DIAGNOSTICO CLINICO: _____

DIAGNOSTICO ULTRASONOGRAFICO: _____

HALLAZGOS ULTRASONOGRAFICOS: _____

DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO: _____

HALLAZGOS POSOPERATORIOS: _____

DIAGNOSTICO

HISTOPATOLOGICO: _____

DESCRIPCION HISTOPATOLOGICA: _____

RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 86 expedientes de mujeres tratadas mediante histerectomía en el Hospital General Juan María de Salvatierra en el período comprendido entre el 1º de enero de 2000 a 30 de junio de 2004, con una edad promedio de 44.2 años ($DE \pm 7.2$). El diagnóstico clínico de miomatosis uterina se realizó en el 97.7%, el diagnóstico ultrasonográfico en el 85.06%, y el diagnóstico histopatológico en el 85.06%, con un índice de correlación Kappa de 0.3350, lo cual nos indica una correlación combinada positiva de 67.5%. La correlación entre el diagnóstico ultrasonográfico e histopatológico fue Kappa 1.0, lo cual indica una correlación del 100%.

En cuanto a la topografía de los miomas: no se encontraron miomas en 15.12% de las pacientes, los miomas subserosos representaron el 12.26%, los miomas submucosos 11.0%, los miomas intramurales el 39.5% y miomatosis mixta en el 22.09% de las pacientes. Se observó patología anexial en el 41.38% de las pacientes, siendo la más frecuente el ovario poliquístico; se observó cervicitis en el 64.3% de las pacientes; el 37.93% de las pacientes cursaban con anemia, la cual correlacionó con el tiempo de evolución, siendo estadísticamente significativo en mujeres con 4 ó más años de tiempo de inicio del padecimiento ($p=0.008$).

La media de hemoglobina fue 11.9% ($DE \pm 1.53$). El 33.72% de las pacientes fueron nulíparas y de éstas el 15.12% eran núbiles; sólo el 2.2% de las pacientes se encontraba bajo tratamiento de terapia hormonal sustitutiva. El 21.8% requirió transfusión sanguínea y de éstas en el 9.2% fue necesario transfundir más de 1 paquete globular.

CONCLUSIONES.

La miomatosis uterina representa una de las principales causas de hemorragia en la mujer perimenopáusica, por lo cual está justificada la realización de histerectomía, sin embargo se deben estudiar otras causas de hemorragia ya que toda cirugía tiene riesgo de morbilidad y mortalidad; así como descartar causas hormonales que respondan adecuadamente al tratamiento médico. En el presente estudio pudimos observar una excelente correlación que existe entre el diagnóstico ultrasonográfico y el histopatológico ($\kappa = 1.0$), por lo que concluimos que este es un método diagnóstico adecuado que debe ser complemento del diagnóstico clínico, con lo cual se evitará la realización de histerectomías innecesarias, en pacientes que la etiología de la hemorragia es diferente y puede responder adecuadamente al tratamiento médico.

DISCUSION.

La miomatosis uterina es una patología poco frecuente en nuestro medio, ya que solo se encontraron 86 casos que sirvieron para el estudio de 10,000 egresos del servicio de Ginecología y Obstetricia en el periodo estudiado. Actualmente se cuenta con nuevos esquemas terapéuticos, ya sea tratamiento médico o quirúrgico y dentro de éste nuevas técnicas menos invasivas que la histerectomía abdominal, sin embargo su eficacia y seguridad a largo plazo no está suficientemente estudiada, tal es el caso de la embolización de la arteria uterina. Se han desarrollado nuevas técnicas para tratar esta patología de manera quirúrgica con resultados alentadores, un ejemplo de esto es la histerectomía laparoscópica, sin embargo se debe individualizar cada caso ya que existen contraindicaciones para realizar dicha técnica. El mejor parámetro para juzgar la pertinencia de la histerectomía, sin importar la técnica utilizada, sigue siendo la correlación entre el diagnóstico clínico, ultrasonográfico y la respuesta al manejo médico hormonal. En este estudio se encontró un índice de correlación (Kappa) de 67% cuando se tomaba en cuenta el diagnóstico clínico, y un 100% cuando el diagnóstico clínico se corroboraba mediante ultrasonografía. El estándar de oro para el diagnóstico definitivo y preciso es el estudio histopatológico macroscópico y microscópico de la pieza quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

1 Rein MS, Novak RA: Biology of uterine myomas and miometrium in vitro. *Seminars in Reproduction Endocrinology* 1992; 10:310-19.

2 Murphy. AA, Kettel LM, Morales AJ, Roberts VJ, Yen SC: Regression of uterine miomyomate in response to the antiprogesterone RU 486, *J. Clin Endoclinal Metab* 1993; 76: 513-517.

3a. Phillip RN, Rauk MD. and Colby. Mitogenic affects of basic fibroblast grown factor and estradiol on cultured human miometrial and leiomyoma cells. *Am J Obstec Gynaecol* 1996; 173:571-77.

3b. Fady I, Sharara, Linette K, Nieman: Grown hormone receptor messenger ribonucleic acid expression in leiomyoma and surrounding myometrium. 1995; 172: 814-19.

3c. Leugur M, Lexie MO: "The myomatous erithacytosis syndrome". A review *Obstet Gynecol* 1995; Vol 86; 1026-1030.

4a. Larasick S, Levtoaff AS: Imaging of uterine leiomyomas. *Am J Obstec Gynaecol* 1992; 158: 791-805.

4b. Cienelly E, Romano F, Anastasio PS y cols: Transabdominal sondy ecography transvaginal sonography and hystenoscopy in the evaluation of submucosis myomas. *Obstet Gynaecol* 1995; 85 (1): 42-7.

5. Van Elideren MA, Chistiaen, Scholten N, Sixma JJ: Menorrhagia. *Current Concep Drugs* 1992; 43: 201-09.

6. Reinsch RC, Murphy AA, Morales AJ, Yen SSC: The effects of RU 486 and Leuprolide acetate on uterine artery blood flow in the fibroid uterus. A prospective randomiced study *Am. J Obstec Gynaecol* 1994; 170: 1623-28.

7. West CP: GNRH analogues in the treatment of fibroids. *Reproductive Medicine Review* 1993; 2: 1-97.

8. Villet R. et Salet-lizee D: Hysterectomie par voie abdominale (pour lesions benignes). *Med Chir (Paris-France). Tecniques chyrgicales Urologie-Gynaecologie* 1995; 41-600. 16p.

9. Bernstein S, Mc Clynn EA, SIU et al: The appropriateness of hysterectomy. A comparision of care in seren health plans. *JAMA* 1993; 269: 2398-2402.

10. De Meeus JB, Body G, Lemsefter J et Colbs: L'hsterectomie par voie abdominole gardeu elle toutes ses indications. A propos de 340 observations. *J Gynaecol Obstet Biol Reprod* 1992; 21: 513-518.

11. Wezhat C, Bess O, Admon D, Wezhat CH, Wezhat FR: Hospital cost comparison bet when abdominal vaginal, and laparoscopy assisted vaginal hysterectomies. *Obstet Gynaecol* 1994; 93:713-716.

12. Parker WH: Management of adnexal masses by operative laparoscopy selection criteria *J Reprod Med* 1992; 37:603-606.

13. Hasson H, Rotman C, Rama M, Domowki W: Laparoscopic Myomectomy *Obstet Gynaecol* 1993; 169-171.

14. Gomel V, Taylor PJ: *Diagnostic and Operative Laparoscopy*. ST. Louis CV MOSBY 1995.

15. Sutton C, Diamond MP: *Endoscopic Surgery for Gynecologists*. St. Louis DV MOSBY 1993; 169-171.

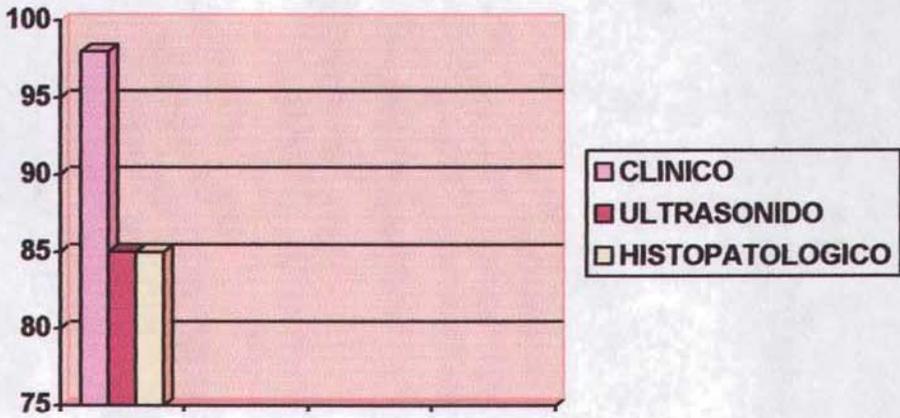
16. Loffer FD: Removal of large syntomatic intrauterine growth by hysteroscopic resectoscope. *Obstec Gynaecol* 1990; 76: 836-40.

17. Derman SG, Rehnstrom J, Neuwirth RS: The longterm effectiveness of hysteroscopic treatment of menorrhagia and leiomyoma. *Obstec Gynaecol* 1991; 77: 591.

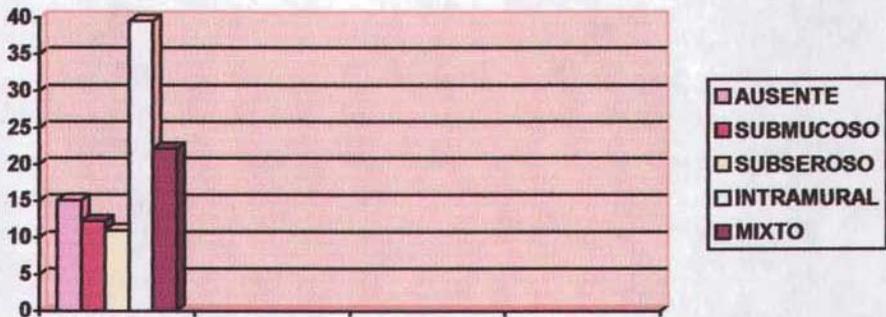
18. Exacoutos C. and Rosati:. Ultra sound dignosis of uterine myomas and complications in pregnancy. *Obstet Gynaecol* 1993; 82 (1), 97-101.

19. Sosati P: Variazioni volumetriche dei miomi uterini in gravidanza Radiol Med 1995; 90 (3). 269-271.
20. Phelan JP: Myomas and pregnancy Obstet Gynaecol Clin North Am 1995; 22: 801-805.
21. Rasmussen KL, Knudsen UJ, Uterusfibromers betydning for graviditetens forløb. Ugeskr. Laeger 1994; 156 (51): 7. 668-7. 670.
22. Mollica G, Pittini L, Minganti E. et al: Elective uterine myomectomy in pregnant women Clin Exp Obstet Gynaecol 1996; 23 (3): 168-172.
23. Vergani P, Ghidirri A, Strobelt N. et al: Do uterine leiomyomas influence pregnancy outcome? Am J Perinatal 1994; 11 (5): 356-358.
24. Chapron C, Dubuisson JB: Hystérectomie totale pour pathologies bénignes: Techniques coelochirurgicales et indications. Encycl Med Chir (Paris-France), Techniques chirurgicales-Urologie-Gynécologie 1995; 41-655. 12p.

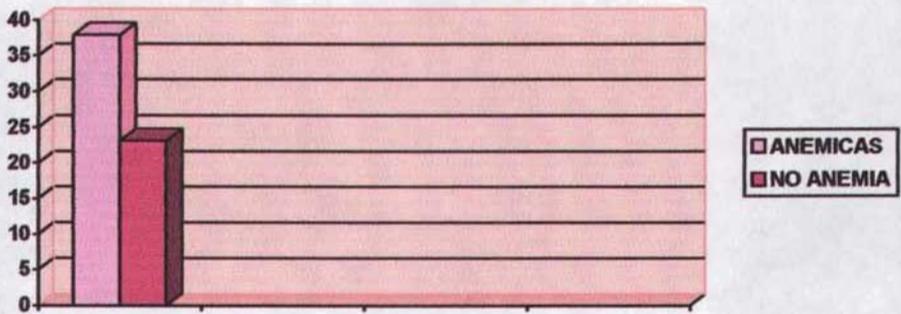
ANEXOS



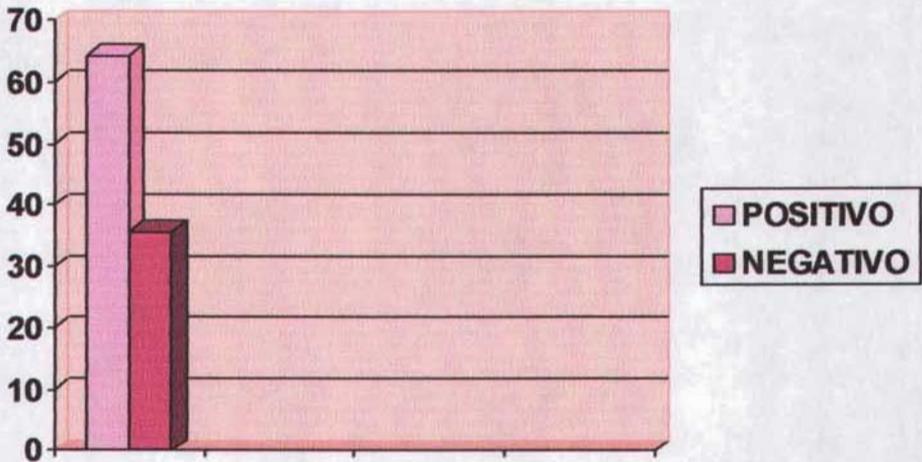
DIAGNOSTICO DE MIOMATOSIS UTERINA



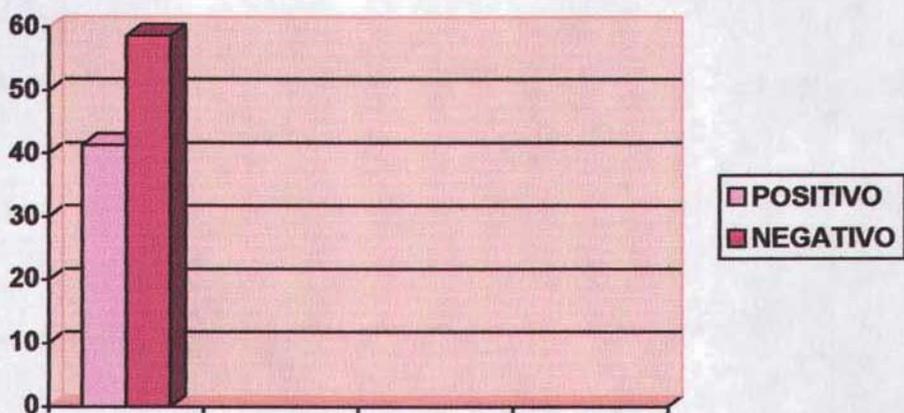
TIPOS DE MIOMAS



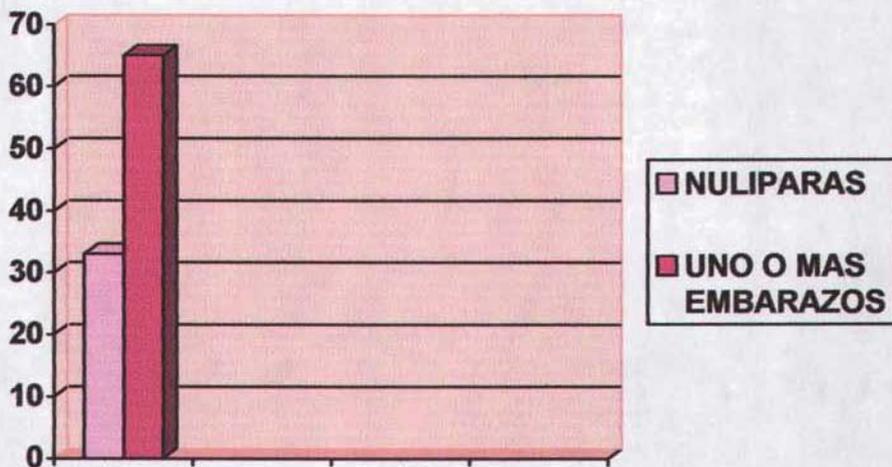
**LA ANEMIA CORRELACIONO POSITIVAMENTE CON EL
 TIEMPO DE EVOLUCION DEL PADECIMIENTO MAYOR DE 4
 AÑOS
 P:0.008**



**LA FRECUENCIA DE CERVICITIS CORRELACIONO
 NEGATIVAMENTE EN LAS PACIENTES NUBILES
 P= 0.00001**



PATOLOGÍA ANEXIAL



LA NULIPARIDAD CORRELACIONO POSITIVAMENTE P:0.003