

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

84  
2E

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INCIDENCIA DE FERTILIDAD EN PACIENTES SOMETIDAS A MIOMECTOMIA  
ABDOMINAL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. ARQUIMEDES JORGE LARA SOLANO

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE ISSSTE

DIRECTOR DE TESIS: DR. JULIAN COVARRUBIAS DE LA MOTA

ASESORES DE TESIS: DR. CARLOS MAQUITA NAKANO

DR. FRANCISCO JAVIER ALVARADO GAY

MEXICO, D.F. 1995.



## **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 está 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.

LARA SOLANO  
ARQUIMEDES JORGE

1995.

11217

U.N.A.M.

84  
LEJ

FACULTAD DE MEDICINA

Incidencia de fertilidad en...

ESPECIALIDAD EN:

Ginecología y Obstetricia.

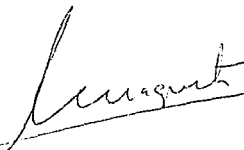
PRESENTA:

Lara Solano, Arquimedes Jorge.

1995



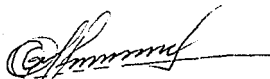
Dr. Julian Covarrubias de la Mota  
Jefe del Servicio de Ginecología  
y Obstetricia H. R. 10. Octubre  
ISSSTE. y profesor titular del  
Curso.  
Director de Tesis.



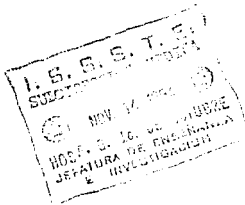
Dr. Carlos Maquita Nakano  
Médico adscrito al servicio  
de Ginecología y Obstetricia  
H. R. 10. Octubre ISSSTE.  
Asesor de Tesis.



Dr. Francisco Javier Alvarado Gay  
Subdirector Médico del Centro de  
Cirugía Ambulatoria. ISSSTE. y  
Vocal de Investigación del  
servicio de Ginecoobstetricia del  
H. R. 10. Octubre ISSSTE.  
Asesor de Tesis.



Dr. Horacio Olvera Hernández  
Jefe de Enseñanza e Investigación  
Hospital Regional de Zona  
Primero de Octubre ISSSTE.



Con gratitud estimación y  
respeto; a quienes vida me dieron  
y debo lo que soy...

Mis padres,

A mis hermanos por el apoyo  
incondicional que siempre me  
han brindado.

A mi hospital y maestros  
por enseñarme, Gracias

## PROLOGO

Los leiomiomas uterinos representan la indicación más frecuente para la histerectomía. De las 650,000 histerectomías realizadas anualmente en los Estados Unidos, aproximadamente el 27% o 175,000 son realizadas por miomas uterinos. La miomectomía se realiza en aproximadamente 18,000 pacientes por año.

A pesar de la alta prevalencia de la miomatosis en la población femenina, la miomectomía es una operación realizada infrecuentemente solamente para la corrección de la infertilidad femenina.

Aunque la miomectomía se introdujo a la cirugía ginecológica hace aproximadamente 150 años, ha sido durante los años recientes que se ha incrementado importantemente este procedimiento. Este incremento en la miomectomía más que la histerectomía en Estados Unidos, no así en México, resulta del deseo y la necesidad de las pacientes de preservar o mejorar el potencial reproductivo. Hay varias razones para esto; las más importantes son las siguientes: La prevalencia creciente de los miomas con la edad, considerada desde la perspectiva moderna en relación con la tendencia cada vez mayor a concebir en fase más tardía de la vida, justifica la cierta preocupación relacionada con los efectos de estos tumores sobre la función reproductora femenina en el curso de los años venideros; muchas mujeres en todo caso que deseen intentar

embarazo o no son renuentes a realizarse histerectomía y desean preservar el útero esto por razones psicológicas , emocionales y/o culturales.

Independientemente de las razones, el rol de la miomectomía como un procedimiento reproductivo o preservativo está claramente establecido.

En la actualidad en la república Mexicana desconocemos la incidencia de fertilidad posterior a la realización de la miomectomía, ya que se carece de estudios al respecto. En la literatura mundial se reporta de 40 a 50% de embarazos posteriores a la miomectomía por infertilidad en ausencia de otros factores causales.

Es la residencia médica una etapa de entrenamiento en la cual el médico especialista en formación adquiere conocimientos y habilidades. Es también una etapa en la cual el médico debe interesarse por formarse una actitud científica, debe de participar dentro de sus posibilidades en el proceso de generación de nuevos conocimientos a lo largo de su formación y poner en práctica todos sus esfuerzos y conocimientos para que su quehacer profesional sea más científico que empírico y que esto redunde en mejor beneficio para su comunidad. Dado que en la etapa de residencia se debe de realizar investigación, es esta también una de las razones del presente estudio y a la vez la aportación de un granito de arena a la ciencia médica.

## INDICE

PROLOGO.....	1
RESUMEN.....	4
INTRODUCCION.....	6
MATERIAL Y METODOS.....	17
RESULTADOS.....	19
ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	38
CONCLUSIONES.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	41



## RESUMEN

Un grupo de 22 pacientes sometidas a miomectomía en el periodo de tiempo comprendido del primero de Marzo de 1991 a el veinte y ocho de febrero de 1994 se estudiaron retrospectivamente para conocer su fertilidad posterior al procedimiento.

Existió antecedente de esterilidad o infertilidad en 16 pacientes (72.7 %). el diagnóstico previo a la intervención predominante fue de miomatosis uterina 9 pacientes (40.9%). Predominó el mioma solitario en 10 pacientes 45.4%, así como también existió predominio de los miomas pequeños de 1 a 5 cm 63.4 %. El tamaño uterino fue mayor a un útero con embarazo de 12 semanas de gestación en un 77.2 % al momento de la miomectomía.

Intentaron embarazo un 86.3 %, lográndolo en un 27.2 %, de los embarazos logrados el 83.3 % llegó a término, una paciente terminó en aborto. De los embarazos logrados el tamaño uterino en un 66.6% al momento de la miomectomía fue de 20 cm..

La recurrencia de la miomatosis fue de 36.3 % y fue necesaria la histerctomía posterior en un 9 %.

## ABSTRACT

A group of twenty two patients who underwent a myomectomy since March 1st., 1991; to February 28th., 1994; were selected for a retrospective study, to find their fertility after the surgical procedure.

Sixteen patients had history of sterility or infertility in 72.7%. Nine had uterine myomatosis as a previous diagnosis (40.9%). Ten had a solitary myoma (45.4%), 63.4% had small tumors (<1 to 5 cm), the uterine size was bigger than in a 12 weeks of pregnancy in a 77.2% before the surgery.

Patients tried to get pregnant in 86.3%, but only 27.2% made it; 83.3% finished their pregnancy until the end, and one of them had an abortion. The uterine size was 20 cm. before de myomectomy in 66.6% of pregnant.

The reappearance of myomatosis occurred in 36.3%, and it was necessary an hysterectomy as a final procedure in 9% of the patients.

## INTRODUCCION

Los leiomiomas uterinos son los tumores pélvicos más frecuentes en las mujeres. Considerados presentes en un 20% de las mujeres mayores de 35 años de edad, su detección en el 50% de los estudios postmortem efectuados en mujeres sugiere una frecuencia mucho mayor. Estos tumores reciben diversos nombres: Leiomioma, Fibromioma, Mioma, Leiomiofibroma, Fibroleiomioma, y Fibroma. El término más correcto es Leiomioma, dado que describe con mayor precisión el origen y la composición celular predominante del tumor. El alto índice de prevalencia de los miomas sugiere que en general no afectan de manera significativa la capacidad de concebir, pero pueden ejercer efectos importantes sobre el mantenimiento del embarazo. Es probable que existan factores genéticos que expliquen la presencia y crecimiento de los miomas uterinos. Por ejemplo la incidencia de miomas en las mujeres de raza negra es significativamente mayor que entre las mujeres blancas. (1,7 y 17).

Los miomas uterinos se originan en las células musculares lisas del útero, aunque en ciertos casos es probable que se originen en las células musculares lisas de los vasos sanguíneos uterinos. El tamaño de los miomas varía desde milímetros hasta grandes tumores capaces de ocupar no solo toda la pelvis, sino también de llegar hasta el reborde costal. Estos tumores pueden ser solitarios o múltiples. La hemorragia menstrual excesiva a menudo es el único

síntoma provocado por los miomas. La hipermenorrea ha sido correlacionada con alteraciones vasculares del endometrio asociados a los miomas. El efecto obstructivo ejercido por los tumores intramurales sobre los vasos sanguíneos uterinos se ha asociado con el desarrollo de ectasia en las vénulas endometriales. Como consecuencia de este fenómeno, los miomas se acompañan de una congestión venosa proximal en el miometrio y en el endometrio. Los vasos congestionados en el endometrio atrófico delgado que reviste los tumores submucosos contribuye a la hemorragia excesiva durante el desprendimiento cíclico del endometrio. El tamaño aumentado de la cavidad uterina y la superficie endometrial también son factores que participan en el incremento de la cantidad de sangre menstrual. (7 y 17).

El crecimiento de los miomas está claramente relacionado con su exposición al estrógeno circulante. Estos tumores son de mayor tamaño y muestran un máximo de crecimiento durante la vida reproductiva de la mujer, cuando la secreción ovárica de estrógenos es máxima. Los miomas parecen tener un pico de crecimiento durante la quinta década de la vida inmediatamente antes de la menopausia, un fenómeno que puede estar relacionado con la frecuencia de ciclos anovulatorios y la falta de oposición a los estrógenos que prevalecen durante los años previos a la menopausia. Con la instalación de esta los miomas por lo general muestran una regresión del volumen. El crecimiento de miomas en ausencia de reposición hormonal después de la menopausia sugiere

la posibilidad de una fuente extraovárica de estrógenos o la elaboración de estos por parte de un estroma ovárico con actividad enzimática. Siempre que un mioma siga creciendo después de la menopausia debe considerarse seriamente la posibilidad de un cáncer. El aumento de tamaño de los miomas durante la gestación también refleja su dependencia de los estrógenos.(2, 11 y 17).

A diferencia de los estrógenos la Progesterona y los progestágenos inducen la disminución del tamaño de los miomas; por lo tanto, considerando este equilibrio entre el efecto de los estrógenos y los progestágenos, el crecimiento de los miomas durante el embarazo también reflejaría el incremento de la irrigación sanguínea uterina que acompaña a la gestación. Se ha identificado una mayor concentración de receptores para estrógenos en los miomas uterinos que en el miometrio circundante y en los tejidos uterinos normales. Además, se han observado que los miomas uterinos fijan aproximadamente un 20% más de estradiol por miligramo de proteína citoplasmática que el miometrio normal del mismo útero.(12 y 14).

La transformación maligna de los miomas benignos es sumamente rara. A menudo se ha dicho que el 0.5% de los leiomiomas son tumores malignos, pero este porcentaje sobrestima la probabilidad de transformación maligna. En vista de la alta frecuencia de los miomas, de la gran cantidad de miomas que suelen hallarse en un mismo útero y de la rareza de las metástasis después de la resección de úteros con miomas múltiples, la frecuencia de

transformación sarcomatosa sin duda es muy inferior al 0.5% citado. A diferencia de los leiomiomas, los leiomiomas se caracterizan microscópicamente por la presencia de fascículos entrelazados de células musculares lisas dispuestas en un patrón arremolinado. Los núcleos tienen forma de bastoncillos y por lo general presentan un tamaño y una configuración relativamente uniformes. La configuración fusiforme de las células es evidente en los cortes longitudinales, mientras que en los cortes transversales las células parecen redondas o poliédricas. Las células musculares lisas están entremezcladas con elementos tisulares conectivos en grados variables.<sup>(17)</sup>

Los miomas se asocian con un aumento de la incidencia de ciertos trastornos de la función reproductora, entre ellos infertilidad, aborto espontáneo y parto prematuro. Durante el embarazo no es raro observar la degeneración de los miomas, como ya se menciona. Otras complicaciones asociadas con los miomas durante el embarazo incluyen la ruptura prematura de membranas, presentaciones fetales anormales, trastornos del trabajo de parto, y un aumento de los índices de cesáreas, placentas retenidas, hemorragias postparto e infecciones uterinas puerperales. La degeneración roja aguda a menudo se asocia con el desarrollo de un patrón heterogéneo y espacios anecoicos o quísticos en la ecografía.<sup>(4,11,15,16, y 17)</sup>

Las dos transformaciones de los miomas uterinos mencionadas antes, malignización y degeneración, son las más significativas.

Otros cambios secundarios en el seno de los miomas incluyen degeneración hialina, formación de quistes, calcificación, degeneración grasa, infección y necrosis no asociada con el embarazo. La necrosis y las alteraciones quísticas también representan manifestaciones de irrigación sanguínea comprometida secundaria al crecimiento o al infarto que acompañan a la torsión de un mioma pediculado. La degeneración grasa es relativamente rara. (17).

La mayoría de las pacientes con leiomiomas uterinos permanecen asintomáticas. El dolor con mayor frecuencia se asocia con un mioma pediculado que experimenta la torsión del pedículo. También puede ser consecuencia de una dilatación cervical por un mioma submucoso que protruye a través del segmento uterino inferior o de la degeneración roja asociada al embarazo. En todas estas situaciones el dolor es agudo y requiere atención inmediata. (11,13 y 17).

Un síntoma más frecuente que el dolor consiste en la sensación de plenitud y en el aumento de la circunferencia abdominal, estas manifestaciones son más insidiosas y de menor importancia para la paciente. La compresión de la vejiga a menudo produce polaquiuria, cuando el mioma está situado en la vecindad de la uretra y el cuello vesical, puede tener lugar una retención urinaria aguda con incontinencia por rebosamiento. La obstrucción ureteral es una de las consecuencias más graves de la compresión crónica del sistema colector urinario, puede conducir al desarrollo de hidrouréter o

hidronefrosis. La compresión rectal es rara. (4).

Los miomas asintomáticos pequeños solo requieren un seguimiento seriado, al principio con intervalo de uno a dos meses a fin de establecer una curva de crecimiento. Si los miomas se mantienen estacionarios el examen pélvico puede repetirse cada 3 o 4 meses. En el caso de los miomas grandes asintomáticos también es justificada la observación expectante.

En todos los casos el examen puede ser complementado con la ecografía, la cual proporciona información objetiva en relación con el tamaño de los miomas individuales. El examen pélvico puede ser complementado con radiografías convencionales. En ciertos casos específicos los rastreos con Tomografía Computarizada (TAC) pueden completar la ecografía y las radiografías convencionales de la pelvis. Las imágenes por resonancia magnética (IRM) permiten una mejor definición del origen de una masa pélvica. Independientemente del procedimiento diagnóstico por imágenes utilizado, en casos de dudas debe llevarse a cabo la laparoscopia o la laparotomía. (7, 12, y 17).

No existe un criterio uniforme respecto del tamaño del útero miomatoso asintomático que justifique el tratamiento quirúrgico. Habitualmente se considera que un tamaño equivalente al de 12 semanas de embarazo justifica el enfoque quirúrgico en una paciente asintomática. Asimismo el enfoque conservador se encuentra justificado en la paciente joven que desea preservar la fertilidad. (4, 5, 7, 15, 16, y 17).



La observación expectante representa el enfoque terapéutico más apropiado en la mayoría de las mujeres con miomas uterinos. Casi todos estos tumores son asintomáticos, están confinados a la pelvis, no se confunden con otras condiciones patológicas y rara vez son malignos, sobre todo si no se observa un crecimiento rápido. Las principales indicaciones para el tratamiento agresivo de los miomas uterinos son las siguientes: Hemorragias uterinas anormales, crecimiento rápido, crecimiento después de la menopausia, Infertilidad, Pérdidas repetidas de embarazos, dolor o síntomas por compresión, síntomas u obstrucción de las vías urinarias, posibilidad de neoplasia ovárica, anemia ferropénica secundaria a la pérdida crónica de sangre. (3, 5, 7, 15, 16, y 17).

Las opciones terapéuticas para el tratamiento de los miomas uterinos incluyen miomectomía, histerectomía, seguimiento conservador con exámenes seriados y hormonoterapia. En esta ocasión profundizaremos más en la miomectomía ya que es el motivo del presente estudio.

La miomectomía debe de ser considerada siempre que se desee preservar el útero con fines de procreación y cuando sea específicamente solicitada por la paciente. También es un procedimiento de elección en el caso de un mioma solitario pediculado. Las indicaciones para la miomectomía incluyen la interferencia en la fertilidad o la tendencia a pérdidas repetidas de embarazos como consecuencia del tipo o localización del mioma, sea éste solitario o múltiple. La infertilidad raras veces es

causada por los miomas uterinos, pero cuando se sospecha una relación causal el elemento que generalmente interfiere en el desarrollo o el mantenimiento del embarazo es la localización de los tumores. (4,15 y 16).

Los sitios asociados con dificultades para el embarazo son los siguientes:

- 1.-Directamente por debajo del endometrio, donde los miomas pueden interferir con la implantación y dar como resultado infertilidad o una alteración de la nutrición embrionaria/fetal con pérdidas tempranas de los productos de la concepción. Además los tejidos suprayacentes a un mioma submucoso a menudo desarrollan endometritis crónica, la cual puede interferir en la implantación.
- 2.-Compresión de la unión uterotubaria, lo que puede provocar una obstrucción intramural de la trompa de falopio.
- 3.-El ligamento ancho, donde un mioma puede alterar la relación anatómica existente entre el orificio tubario y el ovario.
- 4.-Supracervical, donde los miomas pueden modificar la posición del cuello uterino en el interior de la vagina, lo que impedirá que el orificio cervical sea inundado por el flujo eyaculado durante el coito, y por lo tanto la inseminación normal. (2 y 4).

Las indicaciones para la miomectomía se enumeran a continuación:

- Miomas subserosos pediculados.
- Mioma submucoso con hipermenorrea.
- Mioma de crecimiento rápido.

-Infertilidad secundaria a la presencia de miomas.

-Deseo de preservar la fecundidad.

-Deseo de preservar el útero. (3, 5, 7, 15, 16 y 17).

En nuestra cultura, el deseo de preservar el útero no debe de ser subestimado. La tecnología actual posibilita que el útero de una mujer sin ovarios permita la gestación a través de la fertilización In Vitro, la preparación endometrial con hormonas exógenas o la donación de un embrión. Si la miomectomía no es factible desde un punto de vista técnico debe de realizarse una histerectomía. Si bien es poco habitual que la miomectomía sea técnicamente imposible, es probable que este procedimiento, sea complejo, insuma mucho tiempo o se asocie con un alto índice de complicaciones. (3 y 17).

Los agonistas de la hormona liberadora de gonadotrofinas (GnRH) han sido utilizados con buenos resultados para alcanzar el hipostrogenismo en diversas situaciones dependientes de los estrógenos (p.ej. endometriosis, pubertad precoz y leiomiomas uterinos). Las pacientes con miomas uterinos tratadas con estos agentes han demostrado una reducción significativa del tamaño tumoral. Este enfoque es sumamente promisorio como tratamiento conservador primario o como cuadyuvante de la miomectomía. La terapéutica cuadyuvante con un curso de 3 o 4 meses de agonistas de la GnRH puede reducir el tamaño de los tumores y facilitar la miomectomía, la cual se acompañará de un menor grado de hemorragia. (4, 8 y 13).

La evaluación de los resultados de la miomectomía debe basarse en las indicaciones específicas para la operación. La fertilidad ulterior, la disminución de la hipermenorrea, el logro de un embarazo de término, el alivio del dolor o de los síntomas por compresión y el índice de recurrencia de los miomas pueden representar distintos indicadores individuales del resultado de la operación en relación con las indicaciones que la justificaron. (2, 4, 15, 16).

A pesar de la alta prevalencia de la miomatosis en la población femenina la miomectomía es una operación realizada infrecuentemente en pacientes con miomatosis uterina. Rosenfeld, D.L. en un estudio realizado en 1986 reporta una incidencia de 62.2% de embarazo posterior a miomectomía, García y Tureck reportan un 61.5% de embarazo en 17 pacientes previamente infértiles; Smith, D.C. en junio de 1990 reportaa un 40% de embarazo posterior a una miomectomía, en general en la literatura se reportan incidencias de embarazos cercanos a un 50% Tiene importancia la edad de la paciente al momento de la miomectomía. Ingerson y Malone en 139 paciente reportan lo siguiente: La mayoría de las pacientes menores de 30 años de edad concibieron, y un 45% de las que tenían entre 31 y 35 desarrollaron un embarazo. ninguna de las pacientes mayores de 39 años en el momento de la operación desarrolló un embarazo mas tarde. De todas las pacientes que concibieron un 70% lo hizo en el curso de 2 años posteriores a la operación. En la serie de Ranney y Frederick 28 de 34 mujeres

casadas en edad reproductiva (82.4%) dieron a luz un total de 48 niños después de una miomectomía. Berkeley y cols. observaron que 25 de 50 pacientes desarrollaron un total de 36 embarazos, con 24 nacimientos de término y 3 niños prematuros viables. Sin embargo, un hallazgo notable consistió en que un sólo 16% de las mujeres con útero miomatoso sometidas a miomectomía por infertilidad lograron concebir. Estos datos contrastan con los publicados por Babaknia y cols., quienes registraron un índice de embarazo de término del 38% entre 34 pacientes con infertilidad primaria tratadas con miomectomía y del 50% entre 12 pacientes con infertilidad secundaria. Ninguna de las pacientes mayores de 35 años de edad logró concebir. El intervalo entre la miomectomía y embarazo fue breve, y un 73% de las pacientes concibió en el curso de un año. Wallach reporta un 70% de embarazos en en 2 años.

Buttran y Reiter efectuaron una revisión de 18 estudios que abarcaron a 1193 mujeres en quienes se llevó a cabo una miomectomía por infertilidad; 480 (40%) de estas pacientes lograron concebir después de la operación en 1941 los mismos autores reportan la disminución del índice de abortos de un 41 a un 19% después de la miomectomía, esto sugiere que esta operación se asocia con una mejoría de la función reproductora.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron veinte y dos pacientes con miomatosis uterina sometidas a miomectomía en el Hospital Primero de Octubre del ISSSTE en el periodo comprendido del primero de Marzo de 1991 a el veinte y ocho de febrero de 1994.

Se incluyeron pacientes a quienes se les realizó miomectomía abdominal, pacientes que se encontraran en edad reproductiva y pacientes con o sin deseo de fecundidad al momento de la miomectomía.

Se excluyeron pacientes con alteración de la fecundidad por algun otro motivo diferente a la miomatosis demostrado al momento de la miomectomía, pacientes con enfermedades cronicodegenerativas agregadas y pacientes con práctica de algun tipo de anticoncepción tres meses posteriores a la miomectomía.

Se eliminaron las pacientes en las cuales no fue posible la localización del expediente; pacientes las cuales no fue posible localizarlas por visita domiciliaria o via telefónica; pacientes las cuales originalmente se programaron para miomectomía, pero que por motivos imprevistos fue necesaria la realización de histerectomía y/o alguna otra cirugía agregada; y por último aquellas pacientes embarazadas al momento de la miomectomía.

Se extrajeron los datos de acuerdo a la siguiente tarjeta de recolección:

Año de la miomectomía \_\_\_\_\_  
Edad de la paciente al momento de la miomectomía \_\_\_\_\_  
Estado civil Prequirúrgico \_\_\_\_\_ Postquirúrgico \_\_\_\_\_

Antecedentes Ginecobstétricos:

Gestas \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_ Cesareas \_\_\_\_\_

I.V.S.A. \_\_\_\_\_ Partos pretermino \_\_\_\_\_ Embarazos Ectópicos \_\_\_\_\_

Antecedentes de infertilidad o esterilidad \_\_\_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_

Indicación de la miomectomía \_\_\_\_\_

Número de miomas \_\_\_\_\_ Tamaño de los miomas \_\_\_\_\_ Tamaño uterino  
previo a la cirugía \_\_\_\_\_

POSTMIOMECTOMIA:

Intento de embarazo si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_ Logro Emb. # \_\_\_\_\_

Terminación del embarazo: Terminó \_\_\_\_\_ Pretermino \_\_\_\_\_ Aborto \_\_\_\_\_

Ectópico \_\_\_\_\_

Recurrencia de miomas si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_

Histerectomía en recurrencia si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_

En la siguiente fase se ordenaron y tabularon los datos en base a grupos etareos, tamaño uterino y tamaño de los miomas.

Se procedió al análisis de los datos lo mas detalladamente posible, variable por variable y la forma de registro fue el paloteo.

Dichos datos se procesaron en números absolutos y se tomó como medida de resumen el porcentaje.

Su presentación se realizó en cuadros y graficas.

Finalmente se analizaron los resultados para emitir conclusiones y diferencias.

## RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo comprendido entre primero de Marzo de 1991 al veinte y ocho de febrero de 1994 en el Hospital Regional Primero de Octubre las miomectomías realizadas incluidas en el presente estudio se distribuyeron de la siguiente manera: En 1991 dos, 1992 siete, 1993 once y en 1994 dos. (Cuadro # 1).

La edad de las pacientes osciló desde 25 años hasta 43 años con un promedio de 34 años se clasificaron en grupos etareos de 5 con la siguiente distribución: De 25 a 29 años 8 pacientes (36.3%), de 30 a 34 años 4 pacientes (18.1%), de 35 a 39 años 9 pacientes (40.9%) y de 40 a 45 años 1 paciente (4.5%). (Gráfica # 1).

El estado civil prequirurgico reportó 7 pacientes solteras (31.8%) y 15 casadas (68.1%) al momento del estudio solo permanecieron solteras 3 (13.6%), aumentando las casadas a 19 (86.3%).(Cuadro # 2).

Respecto a los antecedentes ginecobstétricos en el rubro de inicio de la vida sexual activa a los 15 años o menos 1 paciente, de 16-19 años 2 pacientes (9.0%), de 20-24 años 11 pacientes (50%), de 25-29 años 3 (13.6%), de 30 a 34 años 2 (9%) y por último de 35-39 años 2 pacientes; en lo que respecta al número de gestas con 0 nueve pacientes (40.9%), con 1 once pacientes (50%), y con tres dos pacientes (9%); en el número de paras con 0 catorce pacientes (63.6%), con 1 para 7 pacientes (31.8%) y con 2 una paciente (4.5%); respecto al número de abortos cero 16 pacientes (72.7%) y con el antecedente de un aborto 6 pacientes (27.2%); hay el



antecedente de un parto pretermino y un embarazo ectópico (4.5%).  
(Cuadros # 3 y 4).

En el rubro que respecta a antecedentes de esterilidad o infertilidad se encontró con antecedentes 16 pacientes (72.7%) y sin antecedentes 6 pacientes (27.2%). En las pacientes con este antecedente el tiempo del mismo fue: menos de un año 3 (13.6%), un año 1 (4.5%), 2 años 4 (18.1%), 3 años 1 (4.5%), 4 años 2 (9%) y 5 años o más 5 pacientes (22.7%). (Gráficas # 2 y 3).

En cuanto a la indicación de la miomectomía los diagnósticos reportados fueron los siguientes: En primer lugar miomatosis uterina con 9 casos (40.9%), esterilidad secundaria 5 (22.7%), dolor abdominal 2 pacientes (9%), deseo de embarazo y esterilidad primaria ambos diagnósticos con 3 casos cada uno (13.6%). Es conveniente mencionar que en cuanto a la indicación de miomectomía si sumamos los casos de esterilidad secundaria, esterilidad primaria y deseo de embarazo suman 11 casos (50.0%); esto nos hace ver que el deseo de fertilidad de las pacientes ocupa el mayor número de casos. (Cuadro # 5).

En cuanto al número de miomas extirpados fueron en total 41, el número mayor extirpado fue de 1 con 10 pacientes (45.4%), 8 pacientes (36.3%) con 2 miomas, dos pacientes (9%) con 3 miomas, una paciente con 4 y otra con 5 miomas extirpados (4.5%); el tamaño de los miomas varió desde 1 cm hasta 17 cm., con 26 miomas de 1-5 cm.(63.4%), de 6 a 10 cm 8 miomas (19.5%), de 11 a 15 cm.16 miomas (39%) y por último 1 mioma de 17 cm (2.4%).(Cuadros #6 y 7)

El rubro del tamaño uterino expresado en cm. al momento de la miomectomía varió desde 7 cm hasta 20 cm., consideré pertinente agruparlos de 2 en 2 cm para facilitar el análisis encontrándose lo siguiente: 7-8 cm dos pacientes (9%), de 9 a 10 cm 3 pacientes (13.6%), 11 a 12 cm. 2 (9%), 13-14 cm 3 (13.6%), 15 a 16 cm. 4 (18.1%), 17 a 18 cm 3 (13.6%), y de 19 a 20 cm 5 (22.7%)(Cuadro 8)

Los resultados posteriores a la miomectomía fueron los siguientes: Intentaron el embarazo 19 pacientes (86.3%) y 3 no lo intentaron (13.6%). De quienes intentaron el embarazo el tiempo transcurrido de la miomectomía fue a los 4 meses 6 pacientes (27.2%), a los 5 meses 3 pacientes (13.6%), a 6 meses 8 pacientes (36.3%) y al año 2 (9%).(Gráficas 4 y 5).

No se embarazaron 16 pacientes (72.7%) y sí lograron embarazo 6 pacientes (27.2%). De estas 3 correspondieron al grupo de 25 a 29 años (13.6%), una paciente al de 30 a 34 años (4.5%) y dos de 35-39 años (9%). (Gráfica # 6).

De las pacientes que lograron embarazarse, llegaron a término 5 embarazos (83.3%) y uno de los embarazos terminó en aborto (16.6%), paciente de 27 años.(Gráfica # 7).

En cuanto al tamaño uterino en los en los embarazos logrados fue el siguiente: 20 cm. 4 casos (66.6%), 16 cm. 1 caso (16.6%) y 12 cm. 1 caso (16.6%). De los casos de 20 cm. 3 llegaron a termino (50.0%) y uno abortó (16.0%). (Cuadro # 8)

En lo que respecta a la recurrencia de miomas en 8 pacientes existió tal (36.3%) el tiempo varió de 3 meses a mas de un año, a

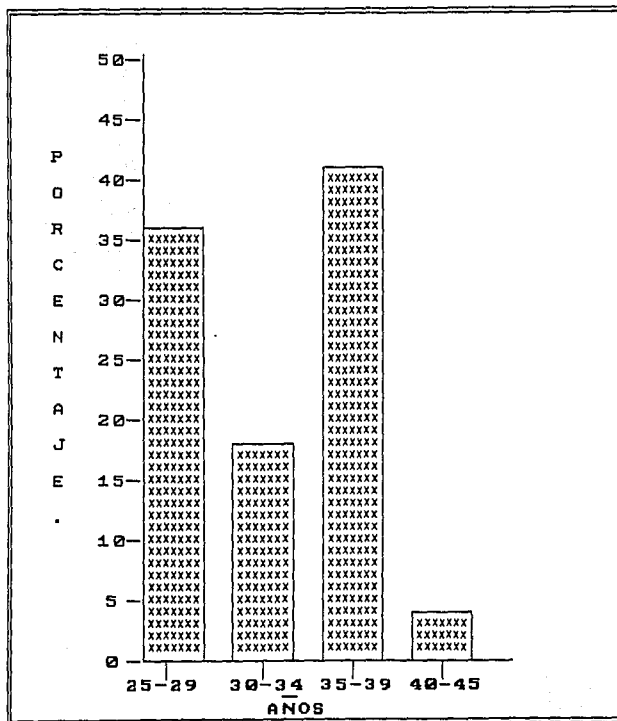
los 3 meses 1 paciente (4.5%), a los 6 meses 3 pacientes (13.6%), al año 3 pacientes y una paciente mas de un año. En dos pacientes fue necesaria la histerectomía (9%) por la recurrencia de la miomatosis, al año y a los 2 años se realizaron estas. (Cuadro # 9)

CUADRO No. 1 MIOMECTOMIAS POR AÑO

Año	Numero de miomectomías	%
1991	2	9.0
1992	7	31.8
1993	11	50.0
1994	2	9.0

# GRAFICA # 1

## EDAD DE LAS PACIENTES SOMETIDAS A MIOMECTOMIA



CUADRO No. 2

ESTADO CIVIL ANTES DE LA MIOMECTOMIA Y AL MOMENTO DEL ESTUDIO

Estado civil Prequirurgico	Número	%	Estado civil Postquirurgico	Número	%
Solteras	7	31.8	Solteras	3	13.6
Casadas	15	68.1	Casadas	19	86.3

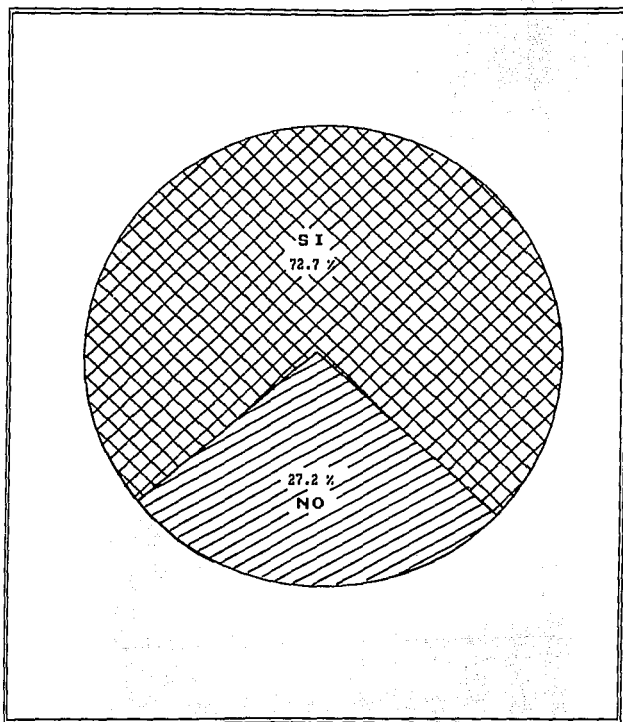
CUADRO No. 3 Y 4 ANTECEDENTES GINECOBISTERICOS

Inicio vida sexual activa

Edad años	Número	%
15 o menos	1	4.5
16 a 19	2	9.0
20 a 24	11	50.0
25 a 29	3	13.3
30 a 34	2	9.0
35 - 39	2	9.0
Sin I. V. S.	1	4.5

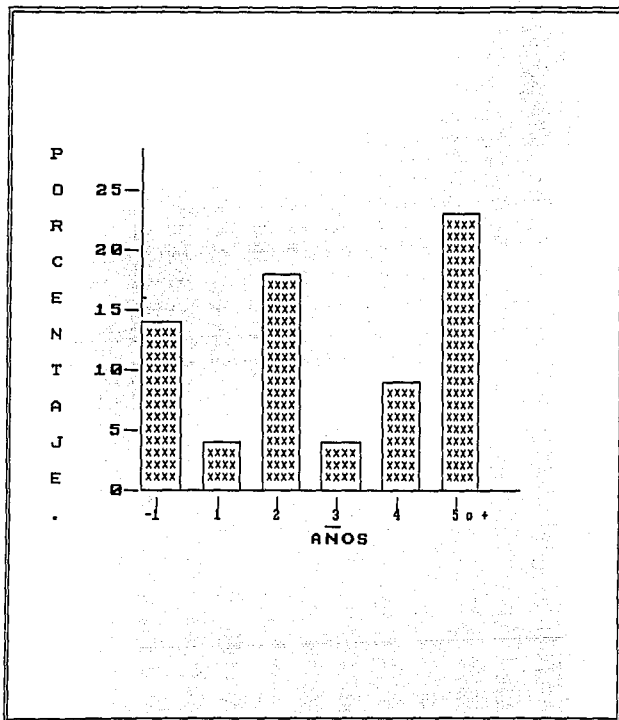
Gestas			Paras			Abortos			Cesareas		
No.	No. Pac	%	No.	No. Pac	%	No.	No. Pac	%	No.	No. Pac	%
0	9	40.9	0	14	63.6	0	16	72.7	0	21	95.4
1	11	50.0	1	7	31.8	1	6	27.2	1	1	4.5
3	2	9.0	2	1	4.5	-	-	-	-	-	-

GRAFICA # 2  
ANTECEDENTE DE ESTERILIDAD O INFERTILIDAD





**GRAFICA # 3**  
**TIEMPO DE ESTERILIDAD O INFERTILIDAD**  
**PREVIO A LA MIOMECTOMIA**



CUADRO No. 5 INDICACION DE MIOECTOMIA

Diagnóstico	No. Casos	%
Miomatosis uterina	9	40.9
Esterilidad secundaria	5	22.7*
Deseo de embarazo	3	13.6*
Esterilidad primaria	3	13.6*
Dolor abdominal	2	9.0

\* Deseo de fertilidad en total 50%

CUADRO No. 6 Y 7 NUMERO Y TAMAÑO DE LOS MIOMAS EXTIRPADOS

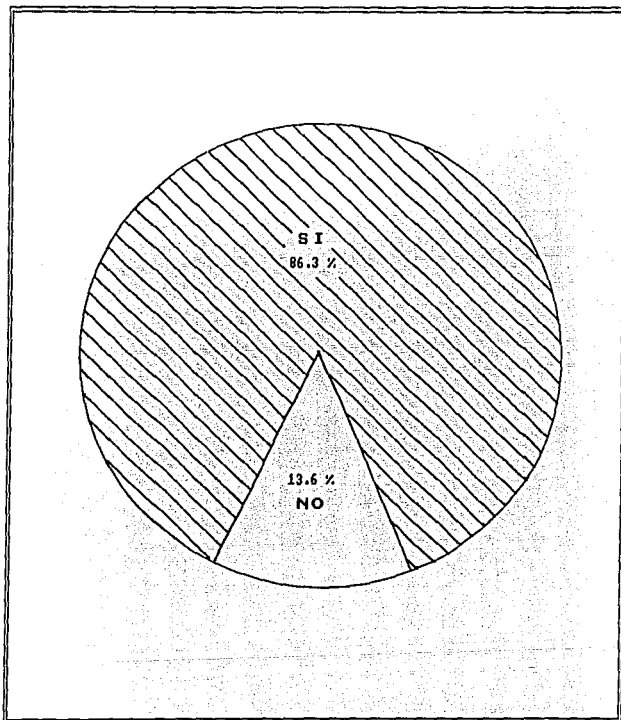
No. miomas	No. Pacientes	%
1	10	45.4
2	8	36.3
3	2	9.0
4	1	4.5
5	1	4.5

Tamaño cm.	No. miomas	%
1-5 cm.	26	63.4
6-10 cm.	8	19.5
11-15 cm.	16	39.0
16-20	1	2.4
Total	41	100.0

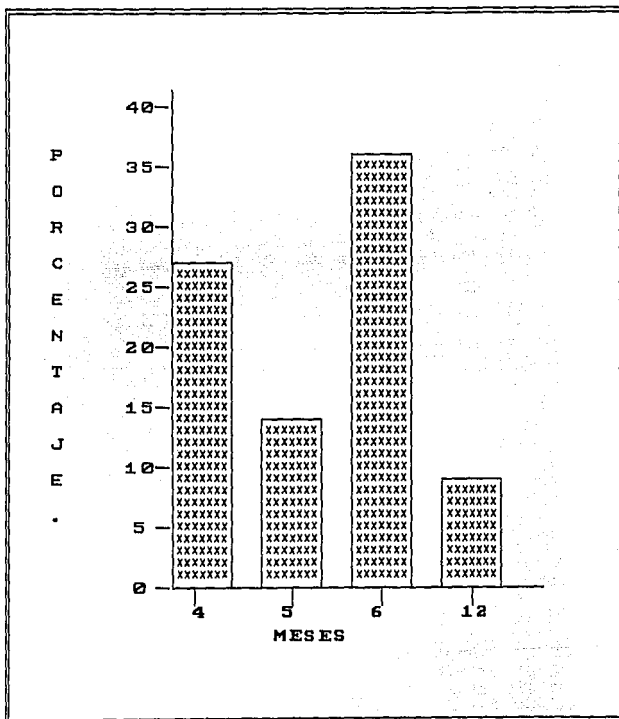
CUADRO 8 TAMAÑO UTERINO

Tamaño en cm.	No. Pacientes	%
7-8 cm.	2	9.0
9-10 cm.	3	13.6
11-12 cm.	2	9.0
13-14 cm.	3	13.6
15-16 cm.	4	18.1
17-18 cm.	3	13.6
19-20 cm	5	22.7

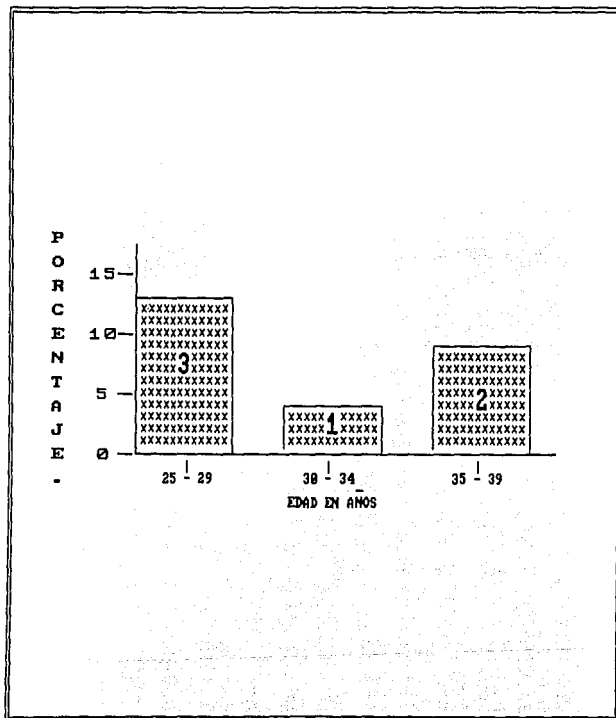
**GRAFICA # 4**  
**INTENTO DE EMBARAZO POSTMIOMECTOMIA**



**GRAFICA # 5**  
**INTENTO DE EMBARAZO**  
**TIEMPO DEL INTENTO POSTMIOMEOTOMIA**

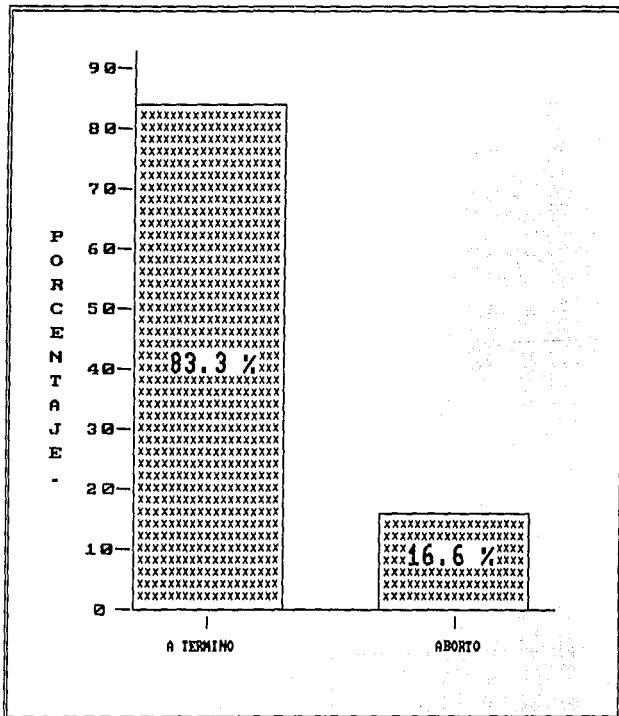


**GRAFICA # 6**  
**NUMERO DE EMBARAZOS POSTERIORES A MIOMECTOMIA**  
**SEGUN GRUPOS DE EDAD**



# GRAFICA # 7

## TERMINO DE EMBARAZOS





CUADRO No. 8 TAMAÑO UTERINO Y FERTILIDAD

Tamaño Uterino	No. Embarazos	%	Termino	%	Abortos	%
20 cm.	4	66.6	3	50.0	1	16.6
16 cm.	1	16.6	1	16.6	-	-
12 cm.	1	16.6	1	16.6	-	-
Total	6	100.0	5	83.3	1	16.6

CUADRO No. 9 RECURRENCIA DE MIOMAS

Recurrencia	Número	%
SI	8	36.3
Tiempo	Número	%
3 meses	1	4.5
6 meses	3	13.6
1 año	3	13.6
Más de 1 año	1	4.5

## ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Los leiomiomas uterinos son tumores que se encuentran presentes en una quinta parte de las mujeres mayores de 35 años. Existe una relación directamente proporcional de los miomas con la edad de las pacientes, a mayor edad mayor frecuencia con la miomatosis uterina. No obstante con la fertilidad ocurre lo contrario, presentandose con dificultad mayor a edades por arriba de 35 años ; en el estudio realizado se presentaron la mayoría de los embarazos en pacientes a edades tempranas.

En lo que respecta al número de miomas extirpados en el total de la serie fueron 41 con predominio del mioma único. Malone y Cols reportan una casuística de remoción de miomas solitarios de un 36%; así mismo ellos afirman, ser este, un factor importante para la fertilidad posterior. El tamaño de los miomas enucleados varió de 1-17 cm., predominando los miomas pequeños de 1 a 5 cm.; factor de importancia también para una mejor fertilidad.

Otro factor de importancia para una mejor fertilidad posterior a una miomectomía es el tamaño uterino al momento de la cirugía, ya que en la literatura es aceptado como indicación de tratamiento quirúrgico un volumen uterino similar o mayor a un útero con embarazo de 12 semanas de gestación. Obviamente en los úteros más pequeños los resultados serán mejores influyendo esto directamente en la fertilidad posterior. En nuestra serie esto se cumplió en un alto porcentaje.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Es conveniente hacer mención la importancia que representa para el embarazo, el tiempo que transcurre de la miomectomía al momento del intento del mismo, siendo requisito indispensable que este intento se realice 4 a 6 meses posteriores a la cirugía, dado que la miomectomía se asocia con una manipulación significativa del miometrio, gran porcentaje de las pacientes reunieron este requisito.

Aunque Botvin reporta un 25% de embarazos posteriores a miomectomía, no obstante los resultados logrados en nuestra serie en embarazos fué inferior a lo reportado en la literatura mundial. Wallach reporta que un 70% de los embarazos se dan en el curso de 2 años posteriores a la cirugía; probablemente se vió influido el resultado nuestro, el tiempo tan corto de la mioemctomia al estudio.

La recurrencia de miomas es algo que se presenta con frecuencia y en corto tiempo, en nuestra serie no fué la ecepción ya que se observó en una tercera parte de las pacientes. Esta recurrencia obligó a una histerctomia posterior en dos pacientes. Malone reporta una recurrencia del 30% y en un 11% de sus pacientes también terminaron en histerectomía, muy similar este reporte al nuestro. Adamson por el contrario reporta de 1-5% de histerctomías en sus pacientes con recurrencia de miomatosis posterior a una mioectomía.

## CONCLUSIONES

Al término de la investigación conforme a los resultados obtenidos podemos concluir lo siguiente:

1.-El porcentaje de embarazos es inferior a lo reportado en la literatura mundial debido a:

a).-Tiempo tan corto transcurrido de la miomectomía al presente estudio.

b).-Probablemente a causa de una esterilidad multifactorial. Lo que quiere decir que tienen alterado algún otro factor no bien determinado.

c).-Los miomas pequeños no tienen una fuerte relación con la infertilidad.

2.-La edad es otro factor importante a menor edad mayor tasa de fertilidad.

3.-La recurrencia de la miomatosis uterina posterior a la miomectomía en un corto tiempo y la incidencia de la histerectomía en esta se da frecuentemente.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-Adanson, G.D.: Treatment of Uterine fibroids: Curing finding whit gonadotroping relasing hormone agonists. Am. J. Obstet. Gynecol. 1992; 166: 746-751.
- 2.-Babaknia, A.; Rock, J.A.; Jones, H.W.: Pregnancy success following abdominal myomectomy for infertility. Fertil Steril. 1978; 30: 644.
- 3.-Barros Paulo, Atlas de Operaciones Ginecológicas. Editorial Manual Moderno. Segunda Edición, México, 1989. pp 68-71.
- 4.-Berkeley, A.; DeCherney, A.; Polan, M.: Abdominal myomectomy and subsecuent fertility. Surg Gynecol Obstet. 1983; 156: 319.
- 5.-Botvin, M.D.; Sidorova, I.S.; Guriev, T.D.: Treatment of Uterine myoma (conservative myomectomy). Sov. Med. 1991; 10: 12-15.
- 6.-Friedman, A.J.; Daly, Margaret; Janeau, Mari; Fine, Calliop; Rein, M.S.: Recurrence of myomas after myomectomy in women pretreated with leuprolide acetate depot or placebo. Fertil. Steril. 1992; 58, 1: 205-208.
- 7.-Friedman, A.J.; Hass, S.T.: Should uterine size be an indicación for surgical intervention in women with myomas?. Am. J. Obstet. Gynecol. 1993; 168:751-755.
- 8.-Friedman, A.J.; Rein, M.S.; Harrison, A.D.; Garfield, J.M.; Duobilet, P.M.: A randomized, placebo-controlled, double-blind study evaluating leuprolide acetate depot treatment before myomectomy. Fertil. Steril. 1989; 46:325-330.

- 9.-Ginsburg, Elizabeth S.; Benson, Carol B.; Garfield, J.M.; Gleason, R.E.; Friedman, A.J.: The effect of operative technique and uterine size on blood loss during myomectomy: A prospective randomized study. *Fertil. Steril.* 1993; 60,(6): 956-961.
- 10.-INTERCEED (TC7) Adhesion Barrier Study Group. Prevention of postsurgical adhesion by INTERCEED (TC7), an absorbable adhesion barrier. A prospective, randomized multicenter clinical study. *Fertil. Steril.* 1989; 51: 933.
- 11.-Katz, V.L.; Dötters, D.J.; Droegemueller, W. Complications of uterine leiomyomas in pregnancy. *Obstet. Gynecol.* 1989; 73:593.
- 12.-Kurjat, A.; Kupesic, U.; Predanic, M.; Salihagic, A. Transvaginal color doppler assessment of uteroplacental circulation in normal and anormal early pregnancy. *Early.-Hum.-Dev.* 1992; 29: 385-389.
- 13.-Lumsden, M.A.; Uttest, C.P.; Baird, D.T. Goserelin Therapy before surgery for uterine fibroids. *Lancet* 1987; 1:36-37.
- 14.-Malone, L.J.; Facoy, M.D. Myomectomy: Recurrence after Removal of solitary and multiple myomas. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1969; 34: 200-203.
- 15.-Rosenfeld, D.L. Abdominal myomectomy for otherwise unexplained infertility, *Fertil. Steril.* 1986; 46:325-330.
- 16.-Smith, D.C.; Uhlir, J.K. Myomectomy as a reproductive procedure. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1990; 162
- 17.-Thompson, J.D.; Rock, J.A.; Te Linde *Ginecología Quirúrgica.* Edit. Méd, Panamericana, Sexta edición, México 1993.; pp 593-606.