

11217  
37



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO  
DEPARTAMENTO GINECOLOGÍA-OBSTETRICIA**

**INDICACIONES Y RESULTADOS  
DE LA MIOMECTOMIA EN LA  
REPRODUCCION HUMANA**

T E S I S

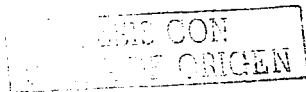
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA  
OBSTETRICIA**

PRESENTA:

DR. MARIO ESPINOZA DE LOS MONTEROS RODRÍGUEZ



MEXICO, D. F.



2003

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



DR ALBERTO DEL CASTILLO M.  
JEFE DE DIVISIÓN DE ENSEÑANZA  
**HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO**  
DIVISION DE ENSEÑANZA

DR JESÚS SÁNCHEZ CONTRERAS.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
ENDOSCOPIA GINECOLÓGICA.  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.  
TUTOR DE TESIS .

DR ROBERTO J. RISCO CORTES .  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA .  
HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.  
ASESOR-REVISOR DE TESIS .

DR LUIS E. HERNANDEZ VIVAR.  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.  
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO .  
ASESOR DE TESIS .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

B

## **AGRADECIMIENTOS.**

### **A MIS PADRES :**

*A quienes les agradezco haberme guiado durante toda mi vida, pues gracias a su amor, cariño , comprensión y ejemplo he podido realizarme profesionalmente .. gracias , mil gracias por confiar en mi y por haberme entregado incondicionalmente una gran parte de su vida . Le pido a dios me permita seguir disfrutando y aprendiendo a su lado por muchos años mas .*

### **A MI ESPOSA : ROSY.**

*Por tantos momentos felices que hemos pasado juntos, por su compañía , apoyo y amistad, por ese gran amor que a cada momento me brinda , por ser como eres .. gracias .*

### **A MIS HERMANOS : CARLOS , MARGARITA Y LUPITA.**

*Por su apoyo y la confianza depositada en mi .. mis grandes amigos en quienes se que en cualquier momento puedo contar con ellos .. Carlos : mi ejemplo , Margarita : mi apoyo , Lupita : mi esperanza . gracias.*

### **A PAQUITO , DORIAN Y FERNANDA :**

*Mis tres adcraciones .*

### **A MIS MAESTROS :**

*Por dedicar su valioso tiempo en mi aprendizaje . , no encuentro palabras para expresar mi mas sincero y humilde agradecimiento por haberme permitido aprender a su lado , a cada uno de ustedes **GRACIAS** .*

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

C

"INDICACIONES Y RESULTADOS DE LA  
MIOMECTOMIA EN LA REPRODUCCIÓN  
HUMANA"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

0

## INDICE

	Página
ANTECEDENTES	1
OBJETIVO GENERAL	13
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	14
MATERIAL Y METODOS	15
RESULTADOS	16
DISCUSION	29
CONCLUSIONES	30
ANEXOS	32
BIBLIOGRAFÍA	34

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANTECEDENTES.

El miometrió constituye una envoltura resistente que protege al feto durante el desarrollo intrauterino y lo expulsa al exterior durante el parto . . la mayor parte del miometrió esta formado por fibras musculares lisas ( leiomiósis ) y los tumores benignos bien circunscritos ; pero no encapsulados que derivan de estas se denominan leiomiomas ( 59 ) .

Los leiomiomas son los tumores mas frecuentes del aparato genital femenino y se presentan en aproximadamente el 20 % de las mujeres en edad reproductiva y en el 40 % de mujeres mayores de 50 años ( 14 , 55 ) . Se ha encontrado , que al realizar cortes seriados en úteros de autopsias de mujeres fallecidas por distintas causas , la incidencia de miomatosis uterina llega a ser del 77 % . , existiendo mas de un tumor en el 84 % de los casos . Su tamaño varia considerablemente y a menudo son múltiples ( 19 ) .

La miomatosis uterina es la indicación mas frecuente de histerectomía , realizándose aproximadamente 17.500 intervenciones anuales en EE . UU ( 9 ) , ocupando la miomatosis el 25 % de las indicaciones de estos procedimientos ( 34 ) .

La incidencia de miomas uterinos asociados a esterilidad no se conoce , pero se presenta en mas del 27% de las pacientes que presentan esta condición ( 14 ) . La forma en que los miomas favorecen la infertilidad es incierta ( 8 , 67 , 76 ) ; pero existen cada vez mas evidencias de que los miomas favorecen la infertilidad ( 6 , 14 , 34 ) . . la miomectomía presenta tasas de embarazo en un 10 a 55 % en pacientes con infertilidad y sin otra causa conocida de esta ( 8 , 11 , 59 , 63 ) . Se han reportado tasas de embarazo hasta del 89 % ( 15 ) . . presentándose el embarazo en el 59 al 75% de las pacientes en el primer año posterior a la cirugía ( 5 , 8 , 15 , 59 ) , teniendo presente que este porcentaje disminuye cuando las mujeres tienen mas de 35 años y mas de 5 años de esterilidad ( 8 ) . Una revisión multicéntrica demuestra que dos de cada tres mujeres con miomas uterinos sin otra causa conocida de esterilidad conciben tras la miomectomía ( 15 ) . Con este fundamento quirúrgico se ha replanteado el papel de la histerectomía y se ha revalorizado el de la miomectomía precisamente para hacer profilaxis de las consecuencias negativas que tiene la mutilación innecesaria del aparato genital ( 59 ) y por consiguiente , el tratamiento quirúrgico conservador se debe considerar de primera opción . , dejando la histerectomía como un tratamiento de elección solo para la paciente que presenta sintomatología secundaria al rapido crecimiento de los miomas y enfermedad anexial severa agregada ( 15 ) ; considerando además que la miomectomía presenta menor incidencia de morbilidad febril y uso de transfusiones en comparación a la histerectomía ( 7 ) .

Así , con lo antes mencionado la miomectomía es una técnica quirúrgica que adquiere relevancia y entidad propia en el contexto de la mujer que desea preservar la capacidad reproductiva y/o presenta indicación quirúrgica por uno o varios miomas , , teniendo presente que se debe de realizar en las mejores condiciones para que los riesgos de una futura procreación no resulten especialmente incrementados o incluso prohibitivos , , ya que la miomectomía puede ejercer efectos adversos en el contexto de la fertilidad , principalmente por la formación secundaria de adherencias anexiales , , rotura uterina en embarazos posteriores y hemorragias posteriores al procedimiento por laparotomía , laparoscópica o histeroscópica . Teniendo siempre presente que la localización posterior de los miomas intramurales ( mas frecuentemente ) incrementan la formación de adherencias comparada con pared anterior y el fondo uterino ( 6 )

Las indicaciones de la miomectomía son absolutas en tres situaciones . ,

- 1.- Grandes miomas con riesgo de complicaciones en futuros embarazos .
- 2.- Presencia de menometrorragias .
- 3.- Mujeres con pérdidas recurrentes de embarazos y esterilidad no asociada a otros factores ( 6 , 8 , 68 ) .

#### LA MIOMECTOMIA A LO LARGO DE LA HISTORIA.

De acuerdo con Bonney , la primera miomectomía con éxito fue practicada vía vaginal por W . L . Atlee en 1884 ( 59 ) . , sin embargo se reporta en la literatura que tres años antes Amussat había practicado una miomectomía pensando que se trataba de un tumor de ovario ( mioma pediculado ) . , otros autores atribuyen a Chelms ( 1858 ) la primera miomectomía abdominal de un mioma pediculado ( 75 ) . De cualquier forma las primeras intervenciones se practicaron en útero con miomas pediculados y la indicación fue por torsión de estos últimos .

De acuerdo con los principios médicos de nuestra época , la descripción de los principios quirúrgicos fundamentales de la miomectomía es atribuida a William Alexander ( 1898 ) , quien quizá fue el primero en practicar una miomectomía múltiple . Begado a extirpar 25 miomas de un solo útero ( 77 ) . , Bonney en 1931 criticó la práctica rutinaria de la histerectomía por ser una intervención más agresiva , y también por su interés personal por la cirugía reparativa pélvica y de preservación de la fertilidad . , argumentando públicamente "cual era la necesidad de efectuar una intervención radical si la conservadora era igualmente factible y segura " ( 37 , 78 ) .



Pero , aun con esto la histerectomía por miomas se practicó con una frecuencia progresivamente mayor ( 49 , 59 ) , , ya que la mayoría de los cirujanos prefería la histerectomía a la miomectomía por la menor frecuencia de hemorragia y el mejor control de la misma por los medios disponibles en la época ( 75 ) , esto condujo a que la histerectomía se convirtiera en la intervención quirúrgica mayor mas frecuentemente realizada en E.E.U.U. en 1980 ( 9 ) y que por cada miomectomía se practicaban 10 histerectomías por miomas en unos tiempos en los que la miomectomía presentaba una tasa de morbilidad intra y postoperatoria claramente mayor que la histerectomía ( 40% frente al 5% a principios del siglo xx ) ( 59 ) .

El primer reporte de resección de miomas submucosos data del año 1976 en el cual se uso un resectoscopio urológico ( 39 ) , en 1984 se reportan las primeras miomectomías submucosas con resectoscopio adaptado al útero ( 39 ) , siendo el mismo año en el que se realiza la primera miomectomía laparoscópica y en 1987 se reporta el uso ya de un resectoscopio ginecológico para resección de miomas submucosos (60)

La relación del papel de la miomatosis en la esterilidad se describe desde inicios del siglo xx por Isidore Rubin ( 75 ) .

#### ETIOPATOGENIA DE LOS MIOMAS UTERINOS .

En la actualidad se desconocen los mecanismos fisiopatológicos implicados en el crecimiento de los miomas , sin embargo se mencionan como factores etiopatogénicos los siguientes:

A) **Factores genéticos** : Desde ya hace 30 años se comprobó que el origen monoclonal y unicelular del mioma se localiza en un gen del cromosoma X ( 72 ) .

B) **Factores hormonales** : El papel de los estrógenos y la progesterona en el crecimiento del mioma es conocido desde ya hace muchos años cuando se mencionaba el origen ovárico de la hormona del mioma . Es bien conocida la relación de los estados estrogénicos persistentes y el crecimiento del mioma ( 14 , 20 ) . Mas recientemente se ha demostrado que la progesterona aumenta el índice mitótico celular de los leiomiocitos ( 43 ) , por lo que se le atribuye un efecto mitogéno en endometrio y leiomiocitos ( 77 ) . Los estrógenos se consideran también mitogénos , pero en menor proporción , ya que son capaces de inducir a determinados genes y numerosos factores de crecimiento ( 16 ) .

C ) Factores de crecimiento : Se han implicado numerosos factores de crecimiento , principalmente mitogénicos en la génesis de los miomas ( 3 , 4 , 56 ) , como el factor de crecimiento epidérmico ( 28 ) , el factor de crecimiento insulínico ( 32 , 74 ) , el factor transformante beta ( 69 ) , proteínas relacionadas con la hormona paratiroidea ( 78 ) , la familia de factores de crecimiento que ligan a la heparina formada por el factor derivado de las plaquetas ( 28 ) , el factor fibroblástico básico , factor de crecimiento del endotelio vascular , factor de crecimiento epidérmico que fija a la heparina ( 56 ) , y el papel mitógeno que desempeñan algunas hormonas como : la hormona prolactina ( 54 ) , hormona del crecimiento ( 65 ) , endotelina ( 13 ) , y gonadotropinas ( 66 ) .

#### EPIDEMIOLOGIA

La frecuencia de presentación de los miomas uterinos varía en función de la edad de la mujer , de manera que es muy rara antes de los 20 años de edad , y la mayoría se diagnostica entre los 35 y 54 años de edad , con mayor prevalencia entre las mujeres de raza negra . . . su presentación se asocia a diferentes factores de riesgo , siendo los más importantes : el antecedente de esterilidad , y de ingesta de píldoras anticonceptivas desde edades muy jóvenes ( 6 , 59 ) .

#### MANIFESTACIONES CLINICAS .

Se estima que desde un 30 % ( 59 ) hasta un 50 % ( 14 ) de los miomas uterinos cursan de manera asintomática , y se descubren accidentalmente al realizar una palpación abdominal , un tacto vaginal , u otra exploración en una revisión ginecológica rutinaria , y en ocasiones cuando la paciente acude por percibir una tumoración hipogástrica , o refiriendo molestias inespecíficas ( 59 ) . Los síntomas más frecuentes que se presentan hasta en 50 % al 62% de las pacientes , son los trastornos menstruales tipo menometrorragia ( 14 , 47 ) . Otros síntomas comunes son : síntomas de compresión , dolor en hipogástrica ( 14 ) y leucorrea acuosa o sanguinolenta . Cabe mencionar que el lugar de origen y el crecimiento del mioma , más que su tamaño afectan la expresión clínica , de manera que grandes miomas subserosos pueden ser asintomáticos , frente a las intensas menometrorragias relacionadas con miomas submucosos relativamente pequeños . También es frecuente la aparición clínica como un cuadro de abdomen agudo cuando los miomas son del tipo subserosos pediculados , y ocurre torsión y o hemorragia intratumoral ( 59 ) .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INVESTIGACIONES DIAGNOSTICAS.

### 1.-EXPLORACION FÍSICA .

El signo capital de los miomas uterinos es el aumento irregular , duro y nodular del útero en el tacto vaginal bimanual . Se trata por lo tanto de tumoraciones pélvicas o hipogástricas centrales , móviles , lisas y de consistencia frecuentemente superior a la del útero sano , no contrayéndose o relajándose ante el estímulo exploratorio , a la exploración o examen con espejulo es anodina ; pero es fundamental , ya que el cuello uterino puede encontrarse dilatado y pariendo un mioma submucoso ( 14 , 59 ) .

### 2.- HISTEROGRAFIA .

Permite la valoración de la normalidad o grado de distorsión de la cavidad uterina en mujeres con miomas conocidos o sospechados , así como también da información útil sobre la permeabilidad tubárica en casos de miomas submucosos o miomas intramurales cercanos a las regiones cornuales , y en caso de hallarse defectos de llenado lacunares , estos pueden corresponder a pólipos endometriales , por lo que es necesario de segunda instancia la valoración histeroscópica para permitir de esta manera diagnosticar y clasificar a los miomas ( clasificación de Larastida ) , orientando la conducta quirúrgica a seguir. En muchos centros hospitalarios es un proceder primario en el diagnóstico de infertilidad ( 33 )

### 3.- LAPAROSCOPIA .

Muchos miomas pequeños sintomáticos e intramurales o subserosos son detectados por primera vez durante una laparoscopia diagnóstica , especialmente cuando esta se realiza en la investigación de la esterilidad ( 59 ) .

### 4.- ECOGRAFIA .

El diagnóstico ecográfico es el proceder mas ampliamente utilizado en la actualidad para la investigación y diagnóstico de masas pélvicas . Algunos autores consideran que es el estudio mas exacto y es el que aporta mas información sobre las anomalías uterinas ( 33 ) . Su exactitud es superior al 80% cuando se realiza por vía abdominal ( 79 ) , pero su precisión aumenta si se realiza de forma endovaginal , no olvidando que la ecografía de alta resolución mejora la calidad diagnóstica y tanto mas si además pueden hacerse estudios con doppler color de la vascularización tumoral y velocimetría de la arteria uterina ( 26 ) o con el uso de ecografía tridimensional ( 59 ) .

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

## 5. - RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR.

Es referida como la técnica más novedosa, ofreciendo ventajas sobre la ecografía en términos de mejor calidad y exactitud de la imagen con precisión del 99% , aunque es de poca utilidad práctica por ser altamente costosa y de limitada aplicación , por lo que solo se usa para diagnóstico de casos difíciles y como método de investigación ( 35 ).

## 6.- HISTEROSCOPIA.

Es otra técnica que ha ganado considerable popularidad en virtud de su potencial diagnóstico y terapéutico en la visualización endoscópica directa de la cavidad uterina , naturalmente solo es válida para las pacientes con miomas submucosos y básicamente es usada para la investigación de problemas de esterilidad y disfunciones menstruales relacionadas con pequeños e insospechables miomas submucosos , que solo de esta forma pueden ser identificados , y que por lo tanto amplía las posibilidades diagnósticas de las anomalías intrauterinas frente al laparado biopsia convencional .

La elección de una u otra técnica en la investigación de las mujeres con miomas uterinos , dependerá en gran medida de la sintomatología presente en cada caso , de los problemas clínicos secundarios ocasionados por la presencia de los miomas , y de la experiencia del servicio o del médico responsable ( 57 , 59 ).

## MIOMAS Y EMBARAZO.

Se estima que el 1.4 % de las pacientes portadoras de miomatosis uterina que se embarazan presentan complicaciones , tales como degeneración tumoral ( roja ) , torsión u obstrucción mecánica del parto , neuropatía obstructiva con fallo renal , aborto , amenaza de parto prematuro , desprendimiento prematuro de la placenta normal inserta , hemorragia posparto , dolor pélvico , retención placentaria posparto , mal posiciones fetales , rotura prematura de membranas , trabajo de parto prolongado , , presentando mayor frecuencia de partos por cesárea u infecciones posparto ( 59 ).

La realización de miomectomía durante el embarazo o en su resolución quirúrgica presenta gran riesgo de hemorragia , siendo frecuente la realización de histerectomía en estas pacientes. ( 12 ).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MIOMAS E INFERTILIDAD .

Desde hace mas de 40 años se conoce la asociación de los miomas uterinos con problemas de infertilidad . Sin embargo aun en nuestros días seguimos especulando sobre los posibles mecanismos fisiopatológicos , por los cuales los miomas uterinos afectan la fecundación e implantación embrionaria en algunas mujeres portadoras de estos ( 25 ) .

La tendencia actual de las mujeres por retrasar el embarazo a edades mayores debido a intereses personales en su entorno socio-cultural , expone a muchas mujeres a presentar miomas uterinos en el momento de la concepción , agregándosele así un factor para el detrimento de la capacidad y resultados reproductivos . Del 25 al 50% de las mujeres en edad reproductiva presentan miomas uterinos , siendo la prevalencia de miomas en pacientes infértiles sometidas a miomectomía del 5 al 40% ( 14 , 15 , 36 , 62 ) .

Existen diferentes hipótesis que han tratado de explicar los posibles mecanismos por los cuales los miomas producen esterilidad , siendo las mas aceptadas las siguientes

a) **Alteración en el transporte espermático** : Causada por obstrucción o alteraciones de las diferentes relaciones anatómicas uterinas necesarias para lograr la unión de los gametos., las obstrucciones pueden ser a nivel del orificio cervical externo , interno ( 2 , 14 , 23 , 25 , 36 , 46 , 64 , 76 ) ostium tubarico ( 36 ) , fimbria - ovario ( 36 , 37 , 46 , 68 ) .

b) **Cambios endometriales que alteren la implantación embrionaria** : Diversos cambios endometriales se han asociado con los miomas : alteraciones vasculares ( por compresión y formación de ectasias de los plexos venosos submucosos con disminución subsiguiente del flujo vascular hacia el tejido trofoblástico ) ( 2 , 14 , 27 ) , hiperplasia ( por aumento de concentración local de estradiol ) ( 25 ) , inflamación ( 28 ) , atrofia ( secundaria a sobreproducción de 5 alfa reduetasa con incremento secundario de la dehidrotestosterona provocando alteración subsiguiente de celularidad ) ( 38 , 42 ) y alteración en la producción de moléculas de adhesión ( 2 , 22 , 28 , 48 ) .

c) **Alteración de la contractilidad uterina** : Principalmente los miomas intramurales o submucosos alteran la contractilidad uterina debido a su rápido crecimiento y cambios degenerativos ( 5 , 14 , 25 , 36 , 68 , 76 ) , lo que ocasiona un aumento en la amplitud y frecuencia de las contracciones musculares uterinas , y de esta manera se impide la anidación del óvulo ( 2 , 5 , 25 , 46 , 68 ) .

d) **Interferencia en la expansión del producto de la gestación** : Esta situación se presenta por distensión , elongación y rotación de la cavidad uterina principalmente cuando los miomas son submucosos o intramurales ( 25 , 30 , 46 )

e) **Anovulación asociado a miomas** : Se ha propuesto la asociación de los miomas uterinos con la anovulación secundaria, sin establecer el mecanismo fisiopatológico preciso . ( 77 ) .

Por lo tanto no esta clara la relación causa-efecto entre la presencia de miomas y esterilidad ; pero la capacidad de lograr un embarazo en mujeres con miomas es impredecible y muchos miomas no afectaran la fecundación e implantación ni tampoco afectaran los resultados de un embarazo ( 37 ) .

#### CONDUCTA ANTE LA MUJER INFÉRTH. CON MIOMAS .

El termino miomectomía se refiere a la extirpación de uno o varios miomas a través de la incisión de las paredes del útero con o sin apertura de la cavidad uterina , pudiéndose hacer por vía abdominal ( laparotomía ) , o endoscópica ( laparoscopia o histeroscopia ) . Al tratarse de pacientes infértiles con deseo de gestación , la conducta a seguir persigue dos objetivos fundamentales : el embarazo y prevenir las potenciales complicaciones obstétricas de los miomas en la mujer gestante . Por lo tanto frente a una pareja que consulta por esterilidad asociado a la presencia de miomas , se debe investigar el tipo , el tamaño y la localización de estos para decidir la conducta a seguir . Con este fundamento esta indicado el tratamiento quirúrgico conservador en pacientes infértiles con miomas en las siguientes situaciones :

- Cuando exista compromiso de la cavidad uterina .
- Miomas submucosos .
- Miomas intramurales mayores de 4 cms .
- Miomas sintomáticos .
- Pacientes con esterilidad inexplicable y miomatosis uterina ( 59 ) .

Los miomas menores de 2 cms , difícilmente afectaran los resultados de la gestación y el pronóstico reproductivo ( 68 ) .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cualquiera que sea la vía de abordaje , se deben cumplir los principios básicos de la microcirugía ( conservación de arquitectura normal , prevención de adherencias , hemostasia , y cierre adecuado de la histerorrafia ) ; para favorecer los resultados reproductivos futuros . El fundamento del empleo de una técnica quirúrgica no reside en su practicabilidad , su vistosidad o su baja morbilidad , sino en sus resultados benéficos . Además , la sustitución de una por otra técnica para una indicación concreta depende de muchos factores , como disponibilidad , experiencia , tiempo de ejecución , grado de invasividad , agresividad y sus complicaciones , pero , sobre todo de los resultados de la técnica y de los beneficios que con ella se pueden obtener ( 59 ) .

La tasa de embarazo y el tiempo de presentación de éste , posterior a las cada una de las diferentes técnicas de miomectomía es la siguiente : .

- La miomectomía laparoscópica ofrece tasas de gestación hasta en un 62.5% ( 59 , 71 ) , de las cuales 54.2% se presentan en el primer año , y 69.9 % en los dos años siguientes al procedimiento ( 49 ) .
- Los resultados posteriores a miomectomía histeroscópica se encuentran entre el 25% ( 51 , 59 ) y el 84.6% ( 51 ) , presentándose el embarazo en el 43 % de las pacientes en el segundo año postoperatorio , con una disminución del índice de abortos del 17 al 23 % ( 57 ) .
- La miomectomía por vía abdominal ( laparotomía ) ofrece tasas de embarazo en el 47 a 58% de las pacientes , , presentándose en el 65% en dos años posteriores al procedimiento ( 57 , 71 ) .

Las pacientes que continúan con esterilidad posterior al procedimiento quirúrgico en su mayoría de veces , se debe a que presentan anomalías salpingeas , alteración en el moco cervical , así como anomalías en su interacción con los espermatozoides ( 49 ) .

**ALGUNAS CONSIDERACIONES MAS IMPORTANTES DE CADA UNA DE LAS TECNICAS DE CIRUGIA CONSERVADORA UTERINA EN EL MANEJO DE LA MIOMATOSIS UTERINA SON LOS SIGUIENTES . .**

#### **MIOMECTOMIA HISTEROSCOPICA :**

La histeroscopia es el procedimiento quirúrgico standart para el tratamiento de los miomas submucosos a través de un histeroscopio , en pacientes con esterilidad o infertilidad con o sin otros factores asociados ( 10 , 69 ) , ofreciendo menor tiempo de hospitalización , disminución del dolor en el postoperatorio , y eliminación de riesgo de adherencias anexiales , , no requiere la realización de cesárea electiva en un embarazo posterior ( 51 ) . Para su realización se deben reunir las siguientes condiciones :

1.- La superficie afectada por el mioma no debe ser superior al 50% del grosor endometrial , pues ocasionará más cicatrices en el útero y por lo tanto será un factor negativo en futuros embarazos ( 10 ) .

2.- El mioma a resecar no debe ser mayor a 4 cms . , pues aumenta la dificultad operatoria y el tiempo quirúrgico y por lo tanto existirá mayor cantidad de líquido de distensión intravasado , aumentando de esta manera las complicaciones y por lo tanto los resultados serán menos satisfactorios ( 41 , 53 ) .

3.- Los miomas deben de ser de los tipos I a IV según la clasificación de Labastida ( 45 ) . . .

Tipo I : Miomas pediculados .

Tipo II : Miomas sesiles .

Tipo III : Miomas con un tercio de su volumen intramural .

Tipo IV : Miomas con el 50% de su volumen intramural .

Tipo V : Miomas con dos tercios de su volumen intramural .

Los miomas submucosos del tipo V , no son resecales por vía histeroscópica ( 45 ) .

4.- No debe existir patología renal severa , hepática o cardíaca , , pues cualquier cirugía histeroscópica ocasiona retención excesiva de líquidos ( 53 ) .

5.- No es practica rutinaria el uso de antibióticos como profilácticos , , siendo empleados mas frecuentemente en pacientes que deseen posterior embarazo o en casos con alto riesgo de infección , , sobre todo cuando existen datos de endocervicitis o cuando durante el procedimiento quirúrgico se perfora el útero ( 21 , 41 ) .

Las complicaciones que se presentan con mas frecuencia durante una miomectomía histeroscópica son . .

1.- Traumáticas , , que van desde un simple desgarró del cuello uterino , hasta la perforación uterina , esta última se presenta entre el 1% y 6% ( 21 ) .

2.- Hemorragias , , se presentan aproximadamente del .5% al 1.5% ( 17 ) , , aunque algunos autores han reportado cifras hasta del 18% ( 50 ) . La mayoría de las hemorragias ceden al colocar un balón de compresión ( 10 ) .

3.- Retención excesiva de líquido de distensión , , es la complicación mas temida de la cirugía histeroscópica , la cual se evitaria si se llevara un riguroso control de líquidos infundidos y resecados , presentándose del 1% al 8% ( 21 ) .

4.- Quemaduras derivadas de la energía utilizada , son muy infrecuentes ; pero pueden producir quemaduras a órganos vecinos como intestino ( 70 ) .



5.- Adherencias intracavitarias : se aconseja colocar un dispositivo intrauterino o una sonda de foley con balón inflado de 3 centímetros posterior al procedimiento para disminuir la severidad de estas ( 10 ).

## **MIOMECTOMIA LAPAROSCÓPICA.**

Esta indicada en miomas intramurales y subserosos sintomáticos o cuando son causantes de esterilidad ; se puede realizar aún con miomas de mas de 6 cms de tñmpñn y en estos últimos será necesario el uso del morcelador o la realización de una mini laparotomía para su extracción . La elección de esta vía estará en función de la habilidad del cirujano para su extracción . La elección de esta vía estará en función de la habilidad del cirujano ; pero cuando el ginecólogo domine por igual el abordaje abdominal tradicional ( laparotomía ) y el laparoscópico , siempre se elegirá la vía endoscópica , si no existe alguna contraindicación . el abordaje endoscópico aporta las siguientes ventajas : Menor tiempo de hospitalización , mayor confort postoperatorio ( que se traduce por menor analgesia requerida ) , menor hemorragia transoperatoria , menor tasa de adherencias postoperatorias y mas rápida incorporación de la paciente a la vida laboral ( 49 , 73 ) , teniendo presente que con esta opción quirúrgica se cumplen los requerimientos mínimos invasivos ( 40 ) .

Los límites de la laparoscopia en el manejo de la miomatosis se centran en el tamaño y número de las miomas que deben existir para su indicación ( 40 ) , por lo que las contraindicaciones para su ejecución las siguientes :

1.- Mioma dominante superior a 10 cms de diámetro , algunos autores recomiendan hasta 15 cms ( 29 ) .

2.- Número de miomas superior a tres , si estos miden mas de 4 cms cada uno ( 29 ) .

3.- Cuando mas del 50% del tamaño de un mioma submucoso se encuentre dentro de la cavidad uterina . En estos casos el abordaje histeroscópico es el de elección . ( 29 ) .

Las complicaciones de la miomectomía laparoscópica son las mismas de toda miomectomía , agravadas por la dificultad que en ocasiones puede aportar la vía endoscópica , siendo mínimas en manos de personal experimentado , y pueden ser :

1.- INTRAOPERATORIAS : La hemorragia del lecho operatorio es común a toda miomectomía , incluida la lesión de los vasos uterinos , los vasos intraligamentarios o los vasos del cuerno uterino . Algunos cirujanos emplean el uso de vasopresina local para reducir el sangrado durante la intervención.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2.- **POSTOPERATORIAS** : Formación de adherencias , estas se presentan en el 53% de los procedimientos .

Dehiscencias de la cicatriz uterina ; Este riesgo es proporcional a la calidad de la técnica de sutura y a la profundidad del mioma reseado .

Perforación uterina . La entrada a la cavidad uterina posterior a una miomectomía es una indicación absoluta para realizar cesárea en un posterior embarazo .

Fistulas uterinas . Es una posibilidad rara , teniendo como causa la pobre calidad de la técnica de sutura del miométrio .

La miomectomía laparoscópica debe seguir los principios básicos de toda cirugía , es decir ; debe ser atraumática , realizarse una meticulosa hemostasia , evitar espacios muertos , necrosis tisular y una adecuada aproximación de los bordes de incisión ( 24 ) .

#### **MIOMECTOMIA ABDOMINAL .**

El termino miomectomía se refiere a la extirpación de uno o varios miomas uterinos y la miomectomía abdominal es aquella que se realiza mediante abordaje abdominal " a cielo abierto" , es decir mediante la realización de una laparotomía , teniendo de esta manera , visión y manipulación directa de los tejidos ( 5 ) .

Las indicaciones de la miomectomía abdominal son :

- 1.- Miomas sintomáticos y deseo de descendencia futura .
- 2.- Crecimiento rápido de un mioma asintomático en una mujer con deseo de preservar la capacidad reproductiva .
- 3.- Mioma asintomático en mujeres con antecedente de abortos tardíos , o partos pretérminos , descartando previamente otras causas de esterilidad .
- 4.- Mioma asintomático con infertilidad .
- 5.- Mioma complicado durante la gestación ( 79 ) .

La tasa global de complicaciones postoperatorias oscila entre el 8 y 14% en el que se incluye metrorragia ligera o proceso febril transitorio ( 98 ) , reportándose en el 98 % de los casos la formación de adherencias pélvicas ( 69 ) . Las complicaciones secundarias a sangrado han disminuido con la aplicación de isquemia transitoria o vasopresina local .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**OBJETIVO GENERAL.**

**EVALUAR LAS INDICACIONES Y RESULTADOS DE LA  
MIOMECTOMIA .**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

Las mujeres portadoras de miomatosis uterina en edad reproductiva pueden ser mutiladas con cirugía radical innecesaria. Perdiendo así su capacidad reproductiva .

## MATERIAL Y METODO .

### MATERIAL .

Para la realización del estudio se utilizará : hoja de captura de datos , el expediente clínico , calculadora y computadora para el tratamiento estadístico , así como el reperte de ultrasonido e histerosalpingografía , equipo quirúrgico convencional y endoscópico, incluyendo resectoscópio con energía monopolar y electrocirugía para la miólisis laparoscópica .

En los procedimientos histeroscópicos se utilizó para la distensión uterina glicina o solución salina al 9 % y en todas las pacientes se administró anestesia general balanceada dándose seguimiento durante 2 años .

### METODO.

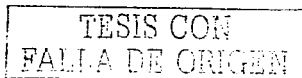
Se revisarán los expedientes de las pacientes sometidas a miomectomía en el servicio de endoscopia ginecológica del hospital Juárez de México del año 1997 a enero del 2000 , haciendo el análisis de las siguientes variables : Edad , paridad, clasificación topográfica del mioma , numero de miomas detectados por ultrasonido o histerosalpingografía , indicación del procedimiento , técnica quirúrgica realizada :

A ) convencional , b ) endoscópica , morbilidad trans-operatoria y pos-operatoria , y análisis del resultado reproductivo en dos años.

El análisis estadístico se llevara a cabo , determinando la frecuencia de las variables estudiadas .

La técnica quirúrgica de la miomectomía histeroscópica se llevo a cabo mediante el uso del resectoscópio con corriente monopolar y de acuerdo a la clasificación de Labastida del tipo I al IV .

La técnica de miomectomía laparoscópica se realizó con miólisis con asa diatérmica o con coagulación bipolar y de acuerdo con la clasificación ya señalada en párrafos anteriores . En lo referente a la técnica de miomectomía convencional , ésta se realizó con isquemia temporal uterina o sin esta . En algunos casos se utilizó vasopresina para disminuir el sangrado, y en todos los procedimientos se practicó la incisión de la serosa y posteriormente la disección digital o instrumental cuando era necesario.

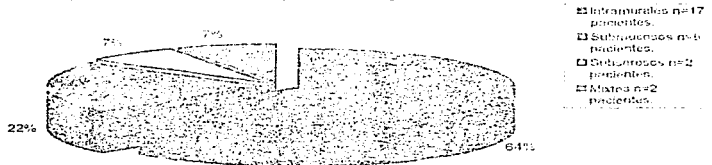


## RESULTADOS.

Se estudiaron 27 pacientes con diagnóstico de miomatosis uterina, sometidas a miomectomía durante el período comprendido entre el mes de enero de 1997 al mes de enero del año 2000.

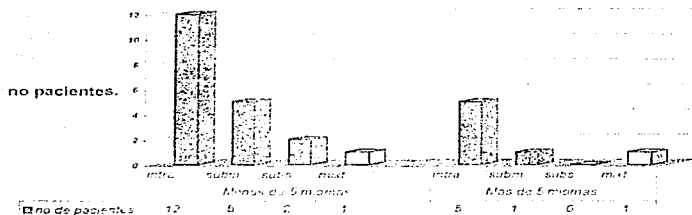
De las 27 pacientes estudiadas, el 62.9% (n = 17) eran portadoras de miomas intramurales (intra), el 22.2.5 (n = 6) miomas submucosos (subm), el 7.4 % (n = 2) miomas subserosos (Subs), y el restante 7.4% (n = 2) presentaron miomas mixtos (mixt); los cuales incluían miomas subserosos y miomas intramurales). Ver grafica 1.

Grafica 1.  
FRECUENCIA DEL TIPO DE MIOMAS ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES.



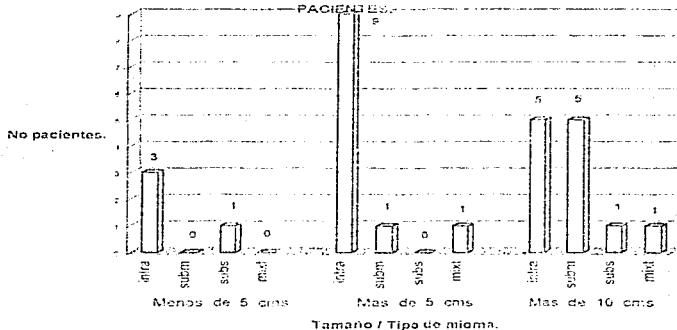
Las pacientes que presentaron menos de 5 miomas (n=20), 12 portaban miomas intramurales, 5 miomas submucosos, 2 miomas subserosos y una paciente miomas de tipo mixto. Mientras que las pacientes que tenían mas de 5 miomas (n=7), portaban de tipo intramural, una paciente del tipo submucoso, y una paciente del tipo mixto. Ver grafica 2.

Grafica 2.  
**NUMERO Y TIPO DE MIOMAS ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES.**



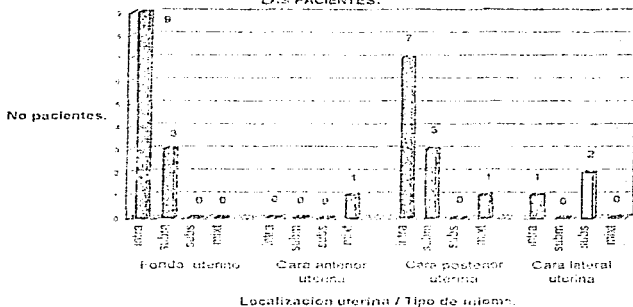
En relación al tamaño de los miomas encontrados en las pacientes, la mayor frecuencia de miomas menores de 5 cms se observó en las portadoras de miomas intramurales ( n = 3 ). De igual manera este tipo de miomas se presentó con mas frecuencia en tamaños de 5- 10 cms ( n = 9 ) y mayores a 10 cms ( n = 5 ). Ver grafica 3.

Grafica 3.  
**RELACION DEL TAMAÑO Y TIPO DE MIOMAS ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES.**



Según la localización uterina de los miomas, se encontró lo siguiente: en el fondo uterino 9 pacientes presentaron miomas de tipo intramural y 3 de tipo submucoso, se encontró una paciente con miomas del tipo mixto en la cara anterior uterina, 7 pacientes portaban miomas intramurales, 3 pacientes miomas submucosos y una paciente miomas de tipo mixto en la localización posterior uterina, y en la cara lateral uterina se encontró una paciente con miomas intramurales y 2 pacientes con miomas subserosos. Ver gráfica 4.

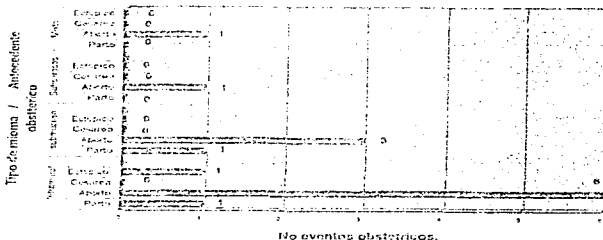
Gráfica 4.  
RELACION DEL TIPO DE MIOMA Y SU LOCALIZACION UTERINA ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES.



En relación al tipo de mioma que portaban las pacientes y su antecedente ginecológico, se encontró que en las pacientes con miomas de tipo intramural, una tenía antecedente de parto, 6 antecedente de aborto y una de embarazo ectópico. En las pacientes con miomas submucosos, una tenía antecedente de parto previo y 3 de aborto, solo una paciente con miomas subserosos presentaba antecedente de aborto y en las pacientes que presentaron miomas de tipo mixto solo una contaba con antecedente de aborto. Ver gráfica 5.

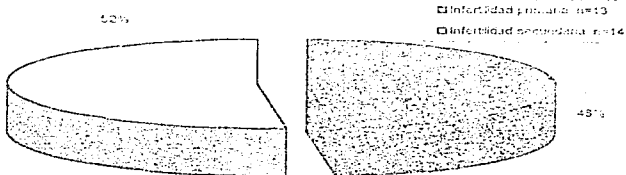


Gráfica 5.  
**RELACION DEL TIPO DE MIOMA CON EL ANTECEDENTE OBSTETRICO PREVIO A LA  
 MIOMECTOMIA, EN PACIENTES CON INFERTILIDAD SECUNDARIA.**



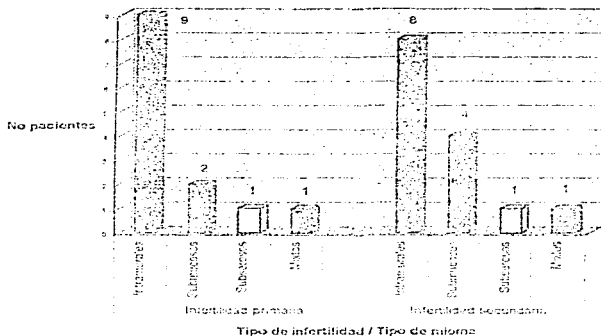
Del total de pacientes estudiadas el 52 % ( n = 14 ) tenían antecedente de infertilidad secundaria y el 48 % restante ( n = 13 ) antecedente de infertilidad primaria. Ver grafica 6

Gráfica 6.  
**ANTECEDENTE DEL TIPO DE INFERTILIDAD EN LAS PACIENTES ESTUDIADAS.**



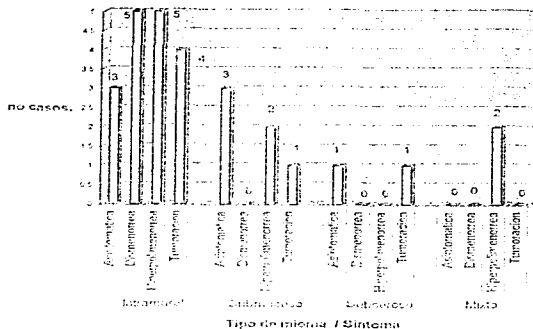
En relación al tipo de infertilidad se observó que las pacientes con infertilidad primaria (n=13): 9 tenían miomas intramurales, 2 submucosos, una subserosos y una de tipo mixto. Las pacientes con antecedente de infertilidad secundaria (n=14): 8 portaban miomas intramurales, 4 submucosos, una subseroso y una de tipo mixto. Ver grafica 7.

Grafica 7.  
RELACION DEL TIPO DE INFERTILIDAD CON EL TIPO DE MIOMAS ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES.



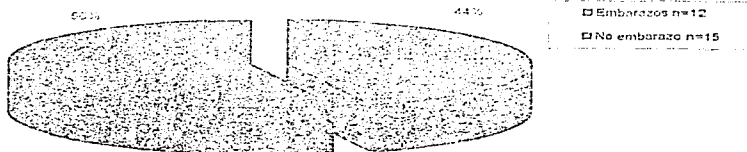
El síntoma más frecuente referido por las pacientes cuando portaban miomas de tipo intramural fue la dismenorrea y la hiperpolimenorrea, cursaron de forma asintomática en la mayoría de las pacientes portadoras de miomas submucosos, cuando la presentación de los miomas fue de tipo subseroso se refirieron asintomáticas o con tumoración abdominal y en los casos de miomas mixtos se refirió el antecedente de hiperpolimenorrea. Ver grafica 8.

Gráfica 8.  
RELACION DE SINTOMATOLOGIA Y TIPO DE MIOMAS EN LAS PACIENTES PREVIO A MIOMECTOMIA.



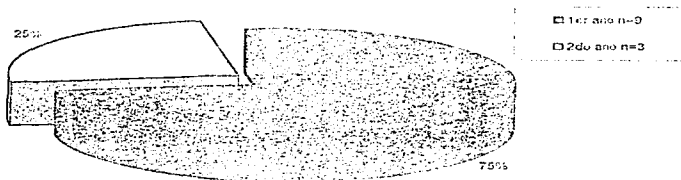
Se embarazaron 12 pacientes ( 44 % ) posterior a la miomectomía., las 15 pacientes restantes ( 56 % ) , no lograron embarazarse hasta el cierre de este estudio ( a lo 2 años de seguimiento ). Ver grafica 9.

Gráfica 9 .  
EMBARAZOS LOGRADOS POSTERIOR A LA MIOMECTOMIA.



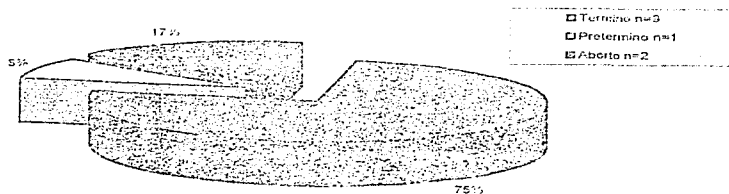
De las 12 pacientes que lograron embarazarse el 75 % ( n = 9 ) fue en el primer año posterior a la cirugía , y el 25 % ( n = 3 ) dos años posteriores al evento quirúrgico . Ver grafica 10 .

Grafica 10 .  
TIEMPO DE PRESENTACION DEL EMBARAZO POSTERIOR A LA MIOMECTOMIA.



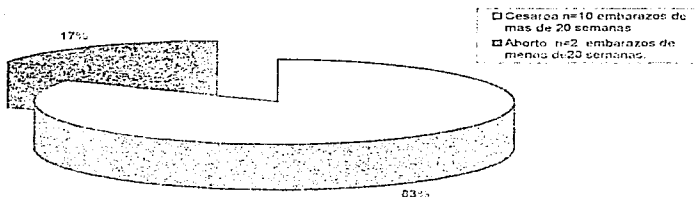
Del total de pacientes que lograron embarazarse ( n = 12 ) , 9 llegaron a término ( 75 % ) , una a embarazo pretermino ( 8 % ) , y 2 terminaron en aborto ( 17 % ) . Ver grafica 11 .

Grafica 11 .  
EVOLUCION DE LOS EMBARAZOS.



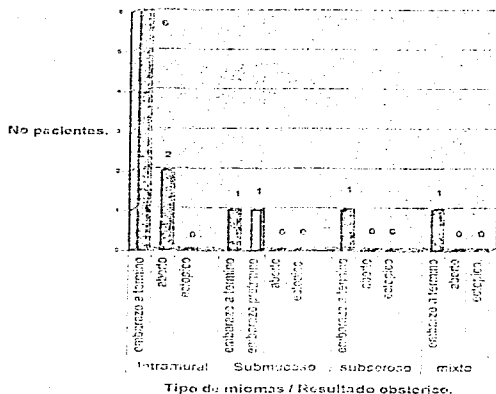
La resolución obstétrica fue por cesárea en las 10 pacientes que lograron embarazarse y que llegaron a las 20 semanas o más de gestación, se realizó legrado uterino instrumental en dos pacientes que presentaron aborto. Ver grafica 12

Gráfica 12.  
RESOLUCION OBSTETRICA DE LOS EMBARAZOS LOGRADOS POSTERIOR A MIOMECTOMIA.



En relación con el tipo de mioma y el resultado obstétrico posterior a la miomectomía. Las pacientes que tenían miomas intramurales ( n=8 ), 6 lograron embarazos a término, y 2 presentaron abortos. De las portadoras de miomas submucosos ( n=2 ), una presentó embarazo a término y otra pretérmino. La paciente portadora de mioma subseroso logró llevar su embarazo a término al igual que la portadora de miomas mixtos. Ver grafica 13.

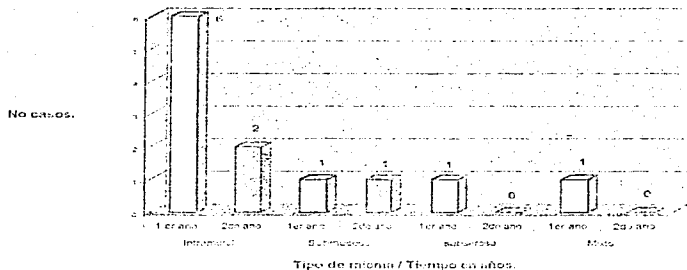
Gráfico 13.  
RELACION DEL TIPO DE MIOMAS Y RESULTADO OBSTETRICO  
POSTERIOR A LA MIOECTOMIA.



De las pacientes que presentaron embarazo durante el primer año posterior a la miomectomía ( n=9 ) , 6 tenían miomas intramurales , una paciente submucosos , una subserosos , y una paciente del tipo mixto . Cuando se presentó el embarazo en los dos años siguientes ( n=3 ) , 2 pacientes tenían miomas intramurales y una submucosos . Ver gráfica 14 .

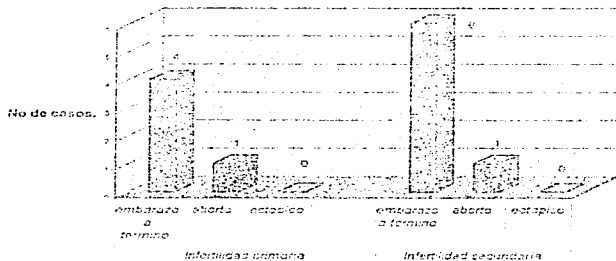
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 14.  
TIPO DE NIOMA Y TIEMPO DE PRESENTACION DEL EMBARAZO  
POSTERIOR A MIOMECTOMIA.



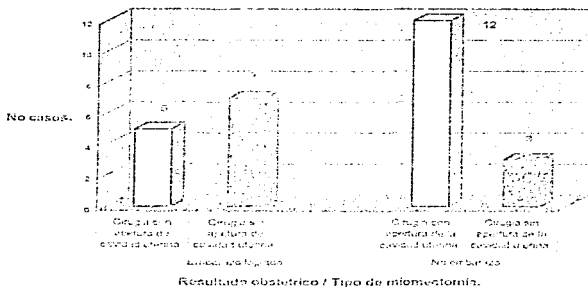
Del total de pacientes que lograron el embarazo (n = 12), 5 tienen el antecedente de infertilidad primaria, 4 de ellas evolucionaron con embarazo a término y 1 en aborto. Las restantes 7 pacientes con infertilidad secundaria, 6 llegaron a término y 1 terminó en aborto. Ver gráfica 15.

Gráfica 15.  
RELACION DEL TIPO DE INFERTILIDAD Y RESULTADO OBSTETRICO POSTERIOR A LA  
MIOMECTOMIA.



De las 27 pacientes que se sometieron a miomectomía en 17 de ellas se abrió la cavidad uterina durante el procedimiento quirúrgico, lográndose 5 embarazos, no se afectó la integridad uterina en las restantes 10 pacientes lográndose 7 embarazos. Ver gráfica 16.

Gráfica 16.  
RELACION DE LA FRECUENCIA DE EMBARAZOS Y TIPO DE MIOECTOMIA REALIZADA : CON Y SIN APERTURA DE CAVIDAD UTERINA.



De las 27 pacientes una presentó punción de la duramadre durante el procedimiento anestésico como complicación transoperatoria, las pérdidas sanguíneas transoperatorias oscilaron en el rango de 50 cc a 400cc en 25 pacientes, se presentó pérdida de 450 cc en una y la restante paciente presentó pérdidas sanguíneas de 700 cc. Ninguna requirió transfusión sanguínea, el promedio de estancia intra-hospitalaria de las pacientes fue de 2.03 días (desde el día de su ingreso). Se utilizó analgésico postoperatorio en las 27 pacientes y, antibiótico en 17 pacientes. Ver cuadro 1



Cuadro 1 : Resultados postoperatorios de la miomectomía en las pacientes estudiadas.

Nº	Complicaciones trans y pos-operatorias.	Pérdida Sanguínea aproximada	Transfusión Sanguínea	Días estancia intra-hospitalaria	Uso de Analgésico.	Uso de Antibiótico.
1	No	50 cc	No	3	Si	Si
2	No	100 cc	No	1	Si	No
3	No	450 cc	No	1	Si	No
4	No	100 cc	No	1	Si	Si
5	No	100 cc	No	2	Si	Si
6	No	300 cc	No	3	Si	No
7	No	150 cc	No	4	Si	No
8	No	200 cc	No	4	Si	Si
9	No	100 cc	No	4	Si	Si
10	No	50 cc	No	4	Si	Si
11	No	100 cc	No	4	Si	Si
12	No	100 cc	No	4	Si	Si
13	No	200 cc	No	4	Si	No
14	No	150 cc	No	4	Si	Si
15	No	100 cc	No	4	Si	Si
16	No	150 cc	No	4	Si	No
17	No	150 cc	No	4	Si	No
18	No	100 cc	No	4	Si	Si
19	No	200 cc	No	4	Si	No
20	No	150 cc	No	4	Si	Si
21	No	100 cc	No	4	Si	Si
22	Punción duramadre	50 cc	No	5	Si	Si
23	No	200 cc	No	5	Si	No
24	No	400 cc	No	5	Si	No
25	No	200 cc	No	5	Si	No
26	No	700 cc	No	5	Si	No
27	No	300 cc	No	5	Si	No

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El perfil clínico de las 12 pacientes que presentaron embarazo posterior a la miomectomía se muestra en cuadro 2.

Cuadro 2 Perfil de las pacientes que lograron embarazarse posterior a la miomectomía.

No	tiempo de fertilidad	Antecedente obstétrico	Tipo de mioma	Tamaño de los mioma	Numero de miomas	Localización uterina de los miomas	Síntoma principal	Tipo de cirugía	Resultado obstétrico
1	> 10 años	G, 0	Intramural	-	10 - 5	Cara posterior	Masa abdominal	Cerrada	cesarea término
2	3	G, 2 A, 2	Submucoso	-	10 cms	Fondo	Masa abdominal	Abierta	cesarea Pretermuno
3	4	G, 1 A, 1	Intramural	-	10 - 5	Fondo	Masa abdominal	Cerrada	cesárea término
4	8	G, 1 P, 1	Submucoso	5 - 10cms	- 5	Cara posterior	Asintomático	Abierta	cesarea término
5	2	G, 0	Intramural	5 - 10cms	- 5	Fondo	Dolor abdominal	Abierta	cesarea término
6	8	G, 2 A, 2	Intramural	-	10 - 5	Fondo	Hiperpolimenoreea	Cerrada	cesarea término
7	2	G, 0	Intramural	5 - 10cms	- 5	Cara posterior	Dolor abdominal	Abierta	cesarea término
8	5	G, 0	Intramural	- 5	CMS + 5	Cara posterior	Asintomático	Cerrada	Aborto
9	7	G, 6 A, 6	Intramural	-	10 - 5	Fondo	Dolor abdominal	Cerrada	Aborto
		G, 1 P, 1	Intramural	-	5cms - 5	Cara posterior	Hiperpolimenoreea	Cerrada	cesarea término
		G, 0	Mito	-	10 - 5	Cara posterior	Hiperpolimenoreea	Abierta	cesárea término
12		G, 2 A, 2	Subseroso	-	- 5	Cara lateral	Hiperpolimenoreea	Cerrada	cesarea término

## DISCUSIÓN.

La miomectomía es una técnica quirúrgica conservadora , alternativa para el manejo de las pacientes estériles con antecedente de miomatosis uterina sin otra causa aparente . este estudio retrospectivo demuestra que de las 27 pacientes estériles sometidas a miomectomía en el servicio de endoscopia ginecológica del hospital Juárez de México , en el periodo comprendido de enero del año 1997 al enero del año 2000 , se presentaron tasas de embarazo intrauterino en el 44 % ( n = 12 ) , resultados parecidos a los descritos por otros autores ( 8 , 11 , 15 , 57 , 59 , 63 , 71 ) . de igual manera , se encontró que la frecuencia de presentación del embarazo en el primer año posterior a la miomectomía fue del 75% ( n = 9 ) , frecuencia también descrita en la literatura médica ( 57 , 71 ) . En el 75% de los embarazos logrados se obtuvieron productos viables extraídos por vía abdominal ( n = 9 ) , el restante 25 % ( n = 3 ) terminaron en abortos del primer trimestre .

La variedad de miomas intramurales se presentó en 62,9 % de las pacientes, localizándose principalmente en el fondo y cara posterior del útero . el 22% de estas mujeres presentaban el antecedente de aborto. El mayor porcentaje de embarazos obtenidos se observo en los casos de miomas intramurales intervenidos quirúrgicamente , reduciéndose esta incidencia cuando la cavidad uterina se expone durante la miomectomía.

Las complicaciones fueron reducidas , como punción de la duramadre durante el procedimiento anestésico en un caso . Las pérdidas sanguíneas fueron inferiores a 400 cc en el 92,5 % de las pacientes , sin requerir transfusión sanguínea en ninguna paciente .

El promedio de estancia intrahospitalaria fue de 2.03 días (6) de el día de su ingreso, se requirió analgésico postoperatorio en todas las pacientes y solo se aplicó antibiótico a las pacientes que durante la miomectomía existió apertura de la cavidad uterina.



## CONCLUSIONES.

- 1) En las mujeres con infertilidad o esterilidad por miomatosis uterina como factor principal o dominante , la miomectomía es una alternativa quirúrgica que impide la mutilación innecesaria del órgano .
- 2) La miomectomía es una técnica quirúrgica que ofrece excelentes resultados en mujeres con problemas reproductivos ; en nuestro estudio se presentaron tasas de embarazo del 44 % .
- 3) Las pacientes con antecedente de esterilidad secundaria sometidas a miomectomía presentan mejores tasas de embarazo en comparación con las pacientes con esterilidad primaria.
- 4) Los miomas del tipo intramural predominaron en las pacientes estériles estudiadas.
- 5) Existen mejores tasas de embarazo cuando durante el procedimiento quirúrgico no se introdujo a la cavidad uterina.
- 6) La morbilidad quirúrgica de la miomectomía es mínima .

TEMA CON  
FALLA DE ORIGEN

- 7) La miomectomía se debe realizar después de excluir cuidadosamente otras causas de infertilidad .
- 8) El tratamiento quirúrgico de los miomas por vía endoscópica o tradicional , debe individualizarse cuidadosamente .
- 9) La miomectomía debe ser el tratamiento primario para los miomas sintomáticos o causantes de esterilidad , conservando de esta manera la capacidad reproductiva de la mujer.
- 10) La miomectomía por laparotomía esta indicada cuando existen mas de 4 miomas con mas de 6 cms de diámetro .
- 11) La miólisis laparoscópica en casos seleccionados puede ser una alternativa a la miomectomía .

## HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.

PROTOCOLO ;

INDICACIONES Y RESULTADOS DE LA MIOMECTOMIA  
EN LA REPRODUCCIÓN HUMANA .

No PACIENTE ;

NOMBRE DE LA PACIENTE ;

EDAD ;

No EXPEDIENTE ;

ESTADO CIVIL ;

RELIGIÓN ;

ESCOLARIDAD ;

OCCUPACIÓN ;

RITMO MENSTRUAL ;

HISTORIA OBSTETRICA ; G ;

P ;

A ;

C ;

ANOS DE ESTERILIDAD ;

EVOLUCION Y RESOLUCION DE EMBARAZOS PREVIOS ;

INDICACIÓN DE CESAREAS PREVIAS ;

RESULTADO DE PAPANICOLAO ;

RESULTADO DE ESTUDIOS DE GABINETE ;

USG ;

HISTEROSALPINGOGRAFIA ;

CLASIFICACION TOPOGRÁFICA DEL O LOS MIOMAS ;

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

NUMERO DE MIOMAS ;

SINTOMATOLOGÍA AGREGADA Y TIEMPO DE EVOLUCION ;

TRATAMIENTOS PREVIOS ;

FECHA E INDICACIÓN DE PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO ;

HALLAZGOS QUIRÚRGICOS ;

TÉCNICA QUIRÚRGICA : A) CONVENCIONAL B) ENDOSCÓPICA.

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS ;

COMENTARIOS QUIRÚRGICOS ;

TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL POST-OPERATORIO ;

COMPLICACIONES TRANSOPERATORIAS ;

RESULTADO OBSTETRICO EN 2 ANOS POSTERIOR A PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO ;

TRATAMIENTO COMPLEMENTARIO( EN CASO DE NO PRESENTARSE EMBARAZO ESPONTÁNEO) ;

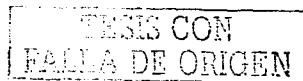
COMENTARIOS AGREGADOS ;

## BIBLIOGRAFÍA .

- 1.- Abbas A , Irvine L . Uterine rupture during labour after hysteroscopic myomectomy . *Gynaecol Endosc* 1997 ; 6 : 245 - 6 .
- 2.- Ahued R , Fernandez del Castillo C . *Obstetricia y ginecología aplicadas* . México : JGH ; 2000 . 287 - 90 .
- 3.- Andersen J . Factors and cytokines in uterine leiomyomas . *Sem Reprod Endocr* 1996 ; 14 : 269 - 82 .
- 4.- Andersen J . Factors in fibroid growth . *Baillieres Clin Obst Gyn* 1998 ; 12 : 225 - 43 .
- 5.- Ardeshir B , Roek J , Jones H . Pregnancy success following abdominal myomectomy for infertility . *Fertil Steril* 1978 ; 30 : 644 - 7 .
- 6.- Arnaud Faconnier , Jean-Bernard Dubaïsson , Pierre-Yves Aneel , Charles Chapron . Prognostic factors of reproductive outcome after myomectomy in infertile patients . *Hum Reprod* 2000 ; 15 : 1731 - 7 .
- 7.- Annette L , LaMonte , Sushmita Lalwani , Michael P. Diamond . Morbidity associated with abdominal myomectomy . *Obstetrics and Gynecology* 1993 ; 82 : 897 - 900 .
- 8.- Babeknia A , Roek JA , Jones HR . Pregnancy success following abdominal myomectomy for infertility . *Fertil Steril* 1981 ; 30 : 644 - 7 .
- 9.- Bachmann GA . Hysterectomy : a critical review . *J Reprod Med* 1990 ; 35 : 833 - 62 .
- 10.- Bao-Liang Lin , Yasuo Akiba , Yoshiyuki Iwata . One-step hysteroscopic removal of sinking submucous myoma in two infertile patients . *Fertil Steril* 2000 ; 74 : 1035 - 9 .
- 11.- Berkeley AS , DeCherny AH , Polan MI . Abdominal myomectomy in the treatment of infertility . *Int J Gynecol Obstet* 1993 ; 40 : 45 - 50 .
- 12.- Bonney V . The techniques and results of myomectomy . *Lancet* 1931 ; 220 : 171 - 7 .
- 13.- Bruïller Fouche M , Vacher Lavenue , Fournier y cols . Endothelin a receptors in human uterine leiomyomas . *Obst Gynecol* 1997 ; 90 : 727 - 30 .



- 14.- Battam VC Jr, Reiter RC . Uterine leiomyomata : etiology , symptomatology , and management . *Fertil Steril* 1981 ; 36 : 433 - 45 .
- 15.- Celso Ramon Garcia , Richard W. Turck . Submucosal leiomyomas and infertility . *Fertil Steril* 1984 ; 42 : 16 - 9 .
- 16.- Chandrasekhar N , Heiner J , Osunkpe C y cols . Insulin-like growth factors I and II binding in human myometrium and leiomyomas . *Amer J Obst Gynecol* 1992 ; 166 - 71 .
- 17.- Corson SL , Brooks PG , Serden SP , Batzer FR , Goebel B . Effects of vasopressin administration during hysteroscopic surgery . *J Reprod Med* 1994 ; 39 : 419 - 23 .
- 18.- Coimbra EM , Maia HS . The contractile response of the human uterus , fallopian tubes and ovary to prostaglandins in vivo . *Fertil Steril* 1971 ; 22 : 539 - 43 .
- 19.- Cramer SP , Patel A . The frequency of uterine leiomyomas . *Am J Clin Pathol* 1990 ; 94 : 845 - 88 .
- 20.- Cramer DW . Epidemiology of myomas . *Semin Reprod Endocr* 1992 ; 10 : 320 - 4 .
- 21.- Cravetto L , D'Ercole C , Roge P , Doubli I , Blanc B . Hysteroscopic management of menstrual disorders : a review of 395 patients . *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996 ; 67 : 1637 .
- 22.- Daniels CH , Fitzgerald ML , Fisher SJ . Distribution patterns of extracellular matrix components and adhesion receptors are intricately modulated during first trimester cytotrophoblast differentiation along the invasive pathway , in vivo . *J Clin Invest* 1992 ; 89 : 210 - 22 .
- 23.- Deligdisch L , Lowenthal M . Endometrial changes associated with myomata of the uterus . *J Clin Pathol* 1970 ; 23 : 676 - 80 .
- 24.- Daboussen JB , Chanson C , Levy I . Difficulties and complications of laparoscopic myomectomy . *J Gynecol surg* 1996 ; 12 : 2102 - 6 .
- 25.- Eklar GI . Effect of intramural , subserosal , and submucosal uterine fibroids on the outcome of assisted reproductive technology treatment . *Fertility and sterility* 1998 ; 70 : 4 : 687 - 91 .



- 26.-Farmakides G . Uterine artery Doppler velocimetry with leiomyomas . Arch Gynecol Obstet 1998 ; 262 ; 53 - 7 .
- 27.- Farrer-Brown G , Beilby J , Tarbit MH . Venous changes in the endometrium of myomatous uteri . Obstet Gynecol 1971 ; 38 : 743 - 51 .
- 28.- Fayed YM , Tsibiris JCM , Langenberg PW y cols . Human uterine leiomyoma cells . Binding and growth responses to epidermal growth factor , platelet derived growth factor and insulin . Lab Invest 1989 ; 60 : 30 - 7 .
- 29.- GECEG.Consenso de endoscopia ginecológica . BARCELONA: Ed Accion medica ,1997 .
- 30.- Gilles B , Dami F , Ponzelet C , Benifla H , Madelenat P . Fertility after hysteroscopic myomectomy : effect of intramural myomas associated . European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 2000 ; 88 : 85-90 .
- 31.-Ginsburg . The effect of operative technique and uterine size on blood loss during myomectomy : a prospective randomized study . Fertil Steril 1993 ; 60 : 956 - 62 .
- 32.- Gloudemans T , Prinsen Y , Van Unnik JAM . Insulin-like growth factor gene expresión in human smooth muscle tumors . Cancer Res 1990 ; 50 : 6659 - 93 .
- 33.-Goldberg JM , Falcone T , Ataran M . Sonohysterographic evaluation of uterine abnormalities noted on hysterosalpingography . Human Reprod 1997 ; 12 : 2151- 3 .
- 34.- Hasan F , Arinugan K , Sivangaratnam V . Uterine leiomyomata in pregnancy . Int J Gynecol Obstet 1999 ; 34 : 45 - 8 .
- 35.-Hricak H .Uterine leiomyomas : correlation of MR , histopathologic findings and symptoms . Radiology 1986 ; 158 : 385 - 91 .
- 36.- Hunt JE , Wallach FE . Uterine factor in fertility : an overview . Clin Obstet Gynecol 1974 ; 17 : 41 - 64 .
- 37.- Ingersoll FM . Fertility following myomectomy . Fertil Steril 1965 ; 14 : 596-602 .
- 38.- Jacobson FN , Enzer N . Uterine myomas and endometrium . Obstet Gynecol 1956 ; 7 : 206 - 10 .
- 39.- Jean Paul Hallez . Single-stage total hysteroscopic myomectomies : indications , techniques , and results . Fertil Steril 1995 ; 63 : 703 - 8 .

- 40.- Jean-Bernard dubouisson , Arnaud Fauconnier , Charles Chapron , Gustavo Kreiker , Christian Norgaard . Reproductive outcome after laparoscopic myomectomy in infertile women . *J. Reprod Med* 2009 ; 45 : 23 - 31 .
- 41.- Jounlain O , Descamps P , Abusada N . Treatment of fibromas . *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996 ; 66 : 99 - 107 .
- 42.-Katz VI ,Docters DJ , Drogemuehler W . Complications of uterine leiomyomas in pregnancy . *Obstet Gynecol* 1989 ; 73 : 593 - 6 .
- 43.- Kavaguchi K , Fujii S , Konishi Y . Ultrastructural study of cultured smooth muscle cells from uterine leiomyoma and myometrium under the influence of sex steroids . *Gynecol Oncol* 1985 ; 21 : 32 - 41 .
- 44.-Kelly HA . Benign tumors of the uterus . Edit In *Gynecology* . First edition . New York . p.522.
- 45.-Labastida R. Clasificación de los miomas submucosos . ( En prensa ) .
- 46.- LosHC S , Akerland M . Fibromyomas and uterine activity . *Acta Obstet Gynecol Scand* 1983 ; 62 : 165 - 7 .
- 47.- Lumaden MA . Fibroids and menorrhagia . En : *Uterine fibroids , time for review . Advances in Reproductive Endocrinology* 1992 ; 4 : 57 - 68 .
- 48.- Mac CD , Firth EE , Omigbodun A , Brenner M , Couillardis C , Strauss JF . Regulated expression of cadherin-11 in human epithelial cells : a role for cadherin-11 in trophoblast-endometrium interactions ? . *Dev Dyn* 1996 ; 206 : 201 - 11 .
- 49.-Mads Viterio , Alejssa Silita , Guerreiro Stefana , Mascia Monica , Soilla Enrico . Laparoscopic versus abdominal myomectomy : A prospective, randomized trial to evaluate benefits in early outcome . *Am J Obstet Gynecol* 1996 ; 174 : 654 - 8 .
- 50.-Mencaglia L , Van Herendael BF , Tantini C , Maribini A . Evaluation of the benefits for the patients of myoma resection . *Gynecol Endosc* 1994 ; 3 : 177 - 9 .
- 51.-Motolchait Goldenberg , Eyal sivan , Ziva Sharabi , David Bider , Jaron Rabinovici , Daniel S.Seidman . Outcome of hysteroscopic resection of submucous myomas for infertility 1995 ; 64 : 714 - 6 .
- 52.- Munnell Ew , Martin EM . Abdominal myomectomy. advantages and disadvantages . *Am J Obstet Gynecol* 1951 ; 62 : 109 - 20 .

53.-Newirth RS . Hysteroscopic submucous myomectomy . *Inf Reprod Med Clin North Am* 1996 ; 7 : 91 - 108 .

54.-Nohara A , Ohnichi M , Koike . Prolactin stimulates mitogen-activated protein kinase in human leiomyoma cells . *Bioch Biophys Res Comm* 1995 ; 238 : 473 - 7 .

55.- Novak ER , Woodruff JD . Myoma and other benign tumors of the uterus . In *gynecologic and obstetric pathology* . 8va edition . Philadelphia ; W . B . Saunders : 1979 .

56.-Nowak RA , Friedman AJ . Cellular and molecular physiology of uterine leiomyomas . *Contemp Ob Gyn* 1995 ; 40 : 91 - 102 .

57.-Paolo VercesiBini , Barbara Zuina , Lara yaylayan , Anna Pisaereta , Olga de Giorgi , Pier Giorgio Crosignani . Hysteroscopic myomectomy : long-term effects on menstrual pattern and fertility . *Obstet and Gynecol* 1999 ; 94 : 341 - 7 .

58.-Parent B , Barbot J , Guady H , Nodarian P . hysteroscopic chirurgicale . Paris : Masson , 1994 : 48 - 60 .

59.- Pelffere A , Simon C . *Guidermos de medicina reproductiva : Miomas* . Madrid España ; medica panamericana : 1999 .

60.-Philip G Brooks , Franklin D Lofler , Scott P Serden . Resectoscopic removal of symptomatic intrauterine lesions . *J reprod med* 1989 ; 34 : 435 - 7 .

61.- Porkas P , Hunthugel VG . Hysterectomies in the United States - Whashington DC ; National Center for Health Statistics : 1987 . DHHS publications ( Phs ) no 92-1773 Vital and Health Statistics , series 13 , no 92 .

62.-Ramzy A , Samar M , Amin Y , Mansour R , Serour G , Aboulghar MA . Uterine myomata and outcome of assisted reproduction . *Hum Reprod* 1998 ; 13 : 198-202 .

63.- Rosenfeld DL . Abdominal myomectomy for otherwise unexplained infertility . *Fertil and Steril* 1986 ; 46 : 328 - 30 .

64.- Scudlodge DSP , Motoshima M , Tredway DK . Sperm transport from the external os to the fallopian tubes in women: a time and quantitation study . *Fertil Steril* 1972 ; 24 : 655 - 8 .

65.-Sharara FI , Nieman LK . Growth hormone receptor messenger ribonucleic acid expression in leiomyomata and surrounding myometrium . *Amer J Obst Gynecol* 1995 ; 172 : 814 .

- 66.-Singh M , Zuo J , Li X . Decreased expression of functional human chorionic gonadotropin/humanizing hormone receptor gene in human uterine leiomyomas . Biol Reprod 1995 ; 53 : 591 - 597 .
- 67.- Starks GC . CO2 laser myomectomy in an infertile population . J reprod med 1988 ; 33 : 184 .
- 68.- Stevenson CS . Myomectomy for improvement of fertility . Fertil Steril 1964 ; 15 : 367 - 384 .
- 69.-Stewart EA , Nowak RA . Leiomyoma-related bleeding : A classic hypothesis updated for the mono-clonal era . Human Reprod Update 1996 ; 2 : 295 - 306 .
- 70.- Sullivan B , Kenney P , Seibel M . Hysteroscopic resection of fibroid with thermal injury to sigmoid . Obstet Gynecol 1992 ; 80 : 546 - 547 .
- 71.-Talia Eldar-Geva , Simon Meagher , David L. Healy , Vivien MacLachlan, Sue Brachery , Carl Wood . Effect of intramural , subserosal , and submucosal uterine fibroids on the outcome assisted reproductive technology treatment . Fertil Steril 1998 ; 70 : 687 - 690 .
- 72.-Townsend DE , Sparkes RS , Baluda MC . Unicellular histogenesis of uterine leiomyomas as determined by electrophoresis of glucosa - 6-phosphate dehydrogenase . Amer J Obstet Gyn 1970 ; 107 : 1168 - 1173 .
- 73.-Tulandi T , Murray C . Adhesion formation and reproductive outcome after myomectomy and second look laparoscopy . Obstet Gynecol 1993 ; 82 : 213 - 5 .
- 74.- Van Der Ven LTM , Van Bui-Olkers SC . Modulation of insulin-like growth factor (IGF) action by IGF-binding proteins in normal, benign and malignant smooth muscle tissues . J Clin Endocr Metab 1996 ; 81 : 3629 - 3635 .
- 75.- Verkauf BS . Myomectomy for fertility enhancement and preservation . Fertil Steril 1992 ; 58 : 1 - 15 .
- 76.- Vollenhoven BJ , Lawrence AS , Healy DL . Uterine fibroids a clinical review . Br J Obstet Gynecol 1990 ; 97 : 285 - 98 .
- 77.- Wallach EE , Thompson JD , Rock JA . Te Linde operative gynecology , 7<sup>th</sup> ed . Philadelphia : Lippincott ; 1992 : 647 - 62 .
- 78.-Weir EC , Good DI , Daitolis A . Relative overexpression of the parathyroid hormone related peptide gene in human leiomyomas . J Clin Endocr Metab 1994 ; 78 : 784 - 791 .

79.-West CP . Uterine fibroids : clinical presentation and diagnostic techniques . En :  
Uterine fibroids , time for review . Advances in reproductive Endocrinology 1992 ; 4 :  
35 - 45 .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN