

11217

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.



FACULTAD DE MEDICINA.
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No.3
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA".

**FACTORES PREDICTIVOS DEL RESULTADO QUIRURGICO Y
REPRODUCTIVO EN MUJERES SOMETIDAS A
MIOMECTOMIA.**

TESIS DE POSTGRADO

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

PRESENTA:

DRA. THELMA YADHIRA JOYA DOMINGEZ.
NO. DE PROYECTO 2004-3504-013

ASESOR DE TESIS:
DR. SERGIO TELLEZ VELASCO.

MEXICO, DF



SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3 CMNR
DIRECCION DE EDUCACION E
INVESTIGACION EN SALUD

2005

0348506



Universidad Nacional
Autónoma de México



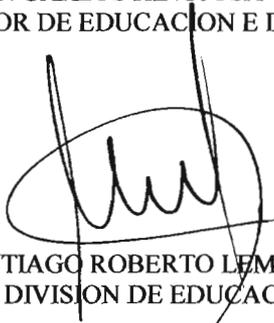
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DR. JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ.
DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.



DR. SANTIAGO ROBERTO LEMUS ROCHA.
JEFE DE DIVISION DE EDUCACION EN SALUD.



DR. SERGIO TELLEZ VELASCO.
JEFE DE BIOLOGIA DE LA REPRODUCCION.

DRA. OFELIA YÁNEZ
MEDICO EN ADIESTRAMIENTO

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Thelma Yadhira Joya Domínguez.
FECHA: 27-09-05
FIRMA: 

DRA. THELMA YADHIRA JOYA DOMINGUEZ.
RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

AGRADECIMIENTOS

- A todos los que intervinieron de alguna forma en mi formación como médico especialista, maestros, compañeros residentes e internos, así como personal de enfermería.
- A mis padres y a mis hermanos: que siempre están ahí; cuando los necesito, gracias por su cariño.
- A ti Gil, por haberme permitido continuar este camino de mi vida, aunque no lo hallas caminado a mi lado.
- A mis amigos y compañeros Residentes con los que formamos un buen equipo de trabajo, de impulso y amistad, gracias por no dejarme caer en los momentos de desesperación, impotencia, soledad y tristeza.
- A mis amigas que compartieron mis lagrimas y estuvieron ahí en los momentos mas difíciles de mi vida, gracias Paty, Paola, Julieta, Brenda y a ti Hugo, muchas gracias.
- Gracias al Sr. Ismael Farias Cazares, Jefe del grupo de estadística, y a su personal por facilitarme el trabajo en la búsqueda de expedientes para la realización de este trabajo.
- Al Dr. Sergio Téllez Velasco por el apoyo en este trabajo.

INDICE

RESUMEN.....	5
ANTECEDENTES.....	6
PROBLEMA.....	9
OBJETIVO.....	10
JUSTIFICACION.....	11
TIPO DE ESTUDIO.....	12
DEFINICION DE VARIABLES.....	13
MATERIAL Y METODOS.....	14
RESULTADOS.....	15
CONCLUSIONES.....	22
GRAFICAS.....	23
ANEXOS.....	33
REFERENCIAS.....	34

FACTORES PREDICTIVOS DEL RESULTADO QUIRÚRGICO Y REPRODUCTIVO EN MUJERES SOMETIDAS A MIOMECTOMÍA.

Autores: Dr. Sergio Téllez Velasco, Dra. Joya, Dra. Yañez.

Sede: Trabajo realizado en la UMAE HGO 3 CMNR

Objetivo: Determinar los factores predictivos del resultado quirúrgico y reproductivo en mujeres sometidas a miomectomía con problemas de fertilidad.

Material y método:

Se realizó en hospital de ginecología y obstetricia No3. Centro Médico la Raza, en la ciudad de México, D.F. Se recabaron del archivo clínico expedientes de pacientes sometidas a miomectomía con problemas de fertilidad en el periodo comprendido de enero 1999 a diciembre 2003.

Los criterios de inclusión son: Expedientes de pacientes con miomatosis uterina y que cuentan con estudio completo de fertilidad.

Dentro de los criterios de exclusión; expedientes incompletos.

El diagnóstico de miomatosis uterina se corroborará con el reporte de ultrasonografía pélvica o transvaginal o con el reporte de laparoscopia o estudio definitivo de histopatológica. .

Las variables dependientes; embarazo, histerectomía y no embarazada.

Variables independientes: Miomas (número, tamaño, tipo y localización), Infertilidad (duración), Hemoglobina preoperatorio, hemoglobina postoperatoria, cirugía (tipo de incisión uterina, número de miomas removidos, si se llegó o no a cavidad uterina, complicaciones y tiempo quirúrgico).

Los datos recabados en las hojas de recolección se vaciaron en hoja electrónica (ver anexo 1) para después realizar el análisis estadístico por métodos matemáticos.

Se clasificaron en tres grupos: Pacientes que logran embarazo en dos años, pacientes que no lograron el embarazo en dos años, pacientes que terminaron en histerectomía.

Se correlacionaron resultados con características clínicas de cada paciente para establecer factores que influyen sobre éste.

Se estudiaron cada variable por separado obteniendo un porcentaje final por métodos matemáticos.

Se solicitó el apoyo del personal de archivo para localizar expedientes clínicos. El investigador responsable obtuvo los datos y los vació en la cédula de datos. Los recursos materiales los cubrió el investigador responsable fueron únicamente solo de papelería y computación.

La estadística utilizada fue descriptiva de tendencia central (media, moda, mediana y promedio), y estadísticas inferencial no paramétrica X².

Resultados:

Se revisaron 68 expedientes, dividiéndose en tres grupos: el primero estuvo integrado por las que lograron embarazo, el segundo grupo las que no lograron el embarazo y el tercer grupo estuvo integrado por las que terminaron en histerectomía. Se lograron embarazar 27/68 (39,7%); 40/68 (58.8%) no lograron embarazo y 1/68 (1.5%) terminó en histerectomía.

Conclusiones: Dentro de los factores predictivos negativos para lograr embarazo son: la localización de mioma en fondo uterino e intramurales, la enfermedad adherencial asociada, cirugía tubárica y uterina agregada además de la presencia de otros factores de infertilidad alterados.

ANTECEDENTES.

El mioma uterino, leiomioma o fibroleiomioma es el tumor benigno más frecuente del aparato genital femenino. Microscópicamente son tumores firmes de forma redonda u oval bien circunscritos pero no encapsulados compuestos por bandas de músculo liso. Frecuentemente aparecen únicos pero generalmente son múltiples variando en su localización y dimensiones. Los miomas pueden aparecer dentro de la capa miometrial del útero (intramurales), de aspecto interno del miometrio (submucosos) y fuera del miometrio (subserosos). Ocasionalmente los mismos pueden obtener un suplemento sanguíneo separado del miometrio y entonces se conocen como miomas parasitarios (1). Los miomas pueden aparecer en localizaciones inusuales como en el cervix uterino o dentro de las capas del ligamento ancho (2). Histológicamente están compuestos por una mezcla del tejido conectivo y de fibras de músculo liso. Los miomas son particularmente susceptibles a la degeneración debido a que su rápido crecimiento necesita un aumento en el flujo sanguíneo el cual no siempre está disponible. Los tipos de degeneraciones pueden ser hialina, roja, fibrosa, calcificación, grasa o gelatinosa.

Los miomas son los tumores uterinos benignos más comunes con una incidencia del 5.4% al 74% en mujeres en edad reproductiva dependiendo del método diagnóstico (1). Aumentan su incidencia al final del ciclo reproductivo de la mujer. Son particularmente comunes en las poblaciones negras hasta nueve veces más comparado con la población caucásica (3). Se han identificado algunas tendencias familiares.

La etiología y la patogénesis de los miomas aún se mantienen como un enigma. En estos últimos veinte años, gracias a los mejores conocimientos en biología molecular, se ha podido ahondar en los mecanismos tanto de alteraciones genéticas como de acciones hormonales (receptores, factores de crecimiento, etc.). Aunque conocemos mejor el origen de los miomas, siguen quedando enormes lagunas sin conocer. Se cree que los miomas derivan de una célula la cual tiene una mutación genética en el control del crecimiento. Muchos cambios cromosómicos se han observado en las células fibrinoides y se cree que estas anomalías contribuyen a la pérdida del crecimiento celular normal. Los miomas son tumores dependientes de estrógenos y pueden crecer bajo la influencia de esta hormona a un gran tamaño. Esto es apoyado por el hecho de que los miomas reducen su tamaño después de la menopausia y también después del tratamiento con agonista de hormona liberadora de gonadotropina (4, 5, 6).

También hay evidencia que la progesterona juega un papel pivote en el crecimiento de los miomas. Aunque los miomas tienen receptores para estrógenos y progesterona, se cree que la acción de las hormonas esta mediada por factores de crecimiento locales como el factor de crecimiento epitelial y el factor de crecimiento endotelial vascular. Estos factores de crecimiento locales son señales hormonales que se comunican con tejidos fibrinoides haciendo que estos aumenten en tamaño. Los estrógenos y la progesterona aumentan la cantidad de estos factores de crecimiento locales y por ende el crecimiento del mioma. Estos factores de crecimiento son más comunes en los miomas que en el miometrio local. La razón de esto es desconocida pero podría ser la causa del exceso de crecimiento en el mioma comparado con el resto del miometrio (6).

La heterogeneidad de la pareja estéril y las diferentes formas de presentación clínica de los miomas dado sus distintos tipos, tamaño y localización crean dificultad a la hora de establecer una relación causal directa entre miomas y esterilidad. Diferentes hipótesis han tratado de explicar los posibles mecanismos por los cuales los miomas producen esterilidad. Se cree que los miomas afectan el transporte espermático por obstrucción o alteración de las diferentes relaciones anatómicas; diversos cambios endometriales que alteran la implantación embrionaria como alteraciones vasculares, hiperplasia, inflamación, atrofia y alteración en la producción de moléculas de adhesión; alteraciones de la contractilidad uterina debido a su rápido crecimiento o por cambios degenerativos e inferir con la expansión del producto de la concepción (8).

Los miomas pueden presentarse de diferentes maneras dependiendo de su tamaño y localización y el estado reproductivo de la mujer. La mayoría de los miomas son asintomáticos y son generalmente un hallazgo incidental durante un examen clínico o ultrasonográfico. Los signos o síntomas de los miomas son metrorragia, tumoración pélvica y signos de compresión e infertilidad (7). Raramente se presentan como dolor abdominal agudo al producirse degeneración roja (forma de degeneración debido a la insuficiencia del flujo sanguíneo asociado con dolor abdominal que es más frecuente en el embarazo) o torsión. La torsión es un proceso donde un mioma redondo rota en el eje de su pedículo y corta su principal flujo sanguíneo, lo que resulta en una degeneración debido al insuficiente flujo sanguíneo. Aproximadamente en 0.1% de los miomas pueden someterse a cambios sarcomatosos donde el tejido fibrinoide benigno se somete a un cambio genético o mutación hacia un cáncer conocido como sarcoma. Debido a que este cambio maligno es raro su escisión se reserva para las causas sintomáticas o crecimientos masivos.

El manejo quirúrgico de los miomas uterinos clásicamente se realizaba por histerectomía, que por supuesto no es el mejor método para la infertilidad asociada. Esto fue seguido por la miomectomía, término que se refiere a la extirpación de uno o varios miomas uterinos que puede ser por vía abdominal aquella que se realiza mediante laparotomía, con visión y manipulación directa o vía endoscópica (histeroscopia o laparoscopia). La realización de la miomectomía tiene el objetivo de conservar la fertilidad de la mujer, pero además debe hacerse en las mejores condiciones para que los riesgos de una futura procreación no resulten incrementados o incluso prohibitivos. En cuanto a las indicaciones para realizar una miomectomía abdominal no existe consenso respecto a ellas, suscitándose varias controversias. Según la revisión de Vergara y colaboradores concluye que se indica miomectomía en pacientes con infertilidad que presenten; a) miomas con compromiso de la cavidad uterina, b) miomas intramurales ≥ 4 cm., c) miomas submucosos, d) pacientes con esterilidad inexplicable, e) miomas sintomáticos (9). Cuando los miomas se asocian con infertilidad una opción terapéutica como la miomectomía tiene riesgos asociados significativos hacia la mujer y hacia su futura fertilidad. Estos incluyen: 1) hemorragia intra operatoria masiva, 2) riesgo de histerectomía de urgencia. 3) el desfiguramiento de la cavidad uterina. Además la cicatriz dejada en el útero después de la miomectomía aumenta el riesgo de ruptura uterina en futuros embarazos.

Las evidencias de las que disponemos muestra un efecto favorable de la miomectomía en pacientes con esterilidad inexplicable y recientes publicaciones en pacientes con miomas llevadas a reproducción asistida señalan bajas tasas de gestación e implantación cuando se comparan con grupos control. Según el tipo de miomas, los

subserosos ejercían poca influencia sobre los resultados de gestación, los intramurales y submucosos, sobre todo si comprometen la cavidad, podrían ser los de mayor importancia en termino de gestación y resultados reproductivos. La conducta para lograr un embarazo después de la cirugía dependerá de la presencia de factores asociados de esterilidad, la edad de la paciente y el tiempo de esterilidad entre otros factores. La tasa de gestación espontánea después de la miomectomía por cualquiera de los tres tipos de miomas es del 50% en pacientes con esterilidad inexplicada y del 40.7% en pacientes con factores de esterilidad asociados llevadas a reproducción asistida (9).

En los últimos años se ha presentado un desarrollo progresivo y espectacular de nuevos métodos para el tratamiento de los miomas siendo la técnica quirúrgica endoscópica (laparoscopia e histeroscopia) la que han ampliado el abanico de indicaciones de la cirugía mínimamente invasiva. Otras alternativas en el tratamiento de los miomas es la miólisis por medio de calor eletroquirúrgico, energía láser o crioterapia, así como la embolización de la arteria uterina. Lo importante en precisar una técnica quirúrgica es escoger la técnica que resuelva el problema clínico que lleve al objetivo principal que es preservar la capacidad reproductiva de la mujer. Pero igualmente necesario es el conocimiento de sus indicaciones y resultados, pues la mejor y más depurada técnica quirúrgica, por mínima invasión que implique, pierde todo su valor y justificación si no es requerida o si resulta inapropiada (10).

PROBLEMA:

Muchas de las pacientes sometidas a miomectomía y algunos de los médicos que la practican, no conocen a ciencia cierta las probabilidades de éxito en cuanto a su función reproductiva ni las posibilidades de complicaciones que las pueden llevar a una histerectomía.

OBJETIVO.

Determinar los factores predictivos del resultado quirúrgico y reproductivo en mujeres sometidas a miomectomía con problemas de fertilidad.

JUSTIFICACION.

A pesar de tratarse de una patología ginecológica clásica en la que aparentemente casi todo es bien conocido, siguen existiendo controversias y desde luego, quedan muchos aspectos por aclarar desde el punto de vista etiopatogénico, histopatológico, pero sobre todo de asociación a problemas de fertilidad y de las posibilidades terapéuticas. Las propias recomendaciones actuales relacionadas con la terapia médica y/o los métodos quirúrgicos son muy controvertidos en la literatura. Según la evidencia de varios estudios se establece a groso modo qué mujeres pueden tener mejor resultado reproductivo sin tomar en cuenta muchas características clínicas, difiriendo en los resultados. Por estas razones se realiza este estudio con el fin de establecer factores que puedan influir en el resultado quirúrgico, así como en el resultado reproductivo, después de una miomectomía para normar criterios adecuados en la conducta a seguir ante la mujer infértil y que la paciente sometida a cualquier tipo de miomectomía conozca a grandes rasgos sus posibilidades reproductivas y/o que exista la posibilidad de que la cirugía se convierta en una histerectomía.

TIPO DE ESTUDIO.

Se trata de un estudio retrospectivo, observacional , descriptivo.

DEFINICION DE VARIABLES.

Variables Dependientes:

Embarazo

Conceptual: periodo comprendido desde la fecundación del óvulo hasta el parto.

Operacional: presencia de saco gestacional por Ultrasonografía.

Histerectomía:

Conceptual: Operación de extirpar parcial o totalmente el útero.

Operacional: extracción quirúrgica del útero sin anexos.

No embarazo:

Operacional: ausencia de síntomas de embarazo y de saco gestacional por ultrasonido.

Variables independientes:

Mioma uterino:

Conceptual: es un tumor benigno de forma redonda u oval bien circunscrito no encapsulado compuesto por bandas de músculo liso.

Operacional: tumor reportado por Ultrasonografía como miomatosis uterina, observado por laparoscopia diagnostica y reporte de patología como leiomioma.

Infertilidad:

Conceptual y operacional: es la incapacidad de la pareja para lograr una concepción después de un año de relaciones sexuales sin protección anticonceptiva. Es primaria cuando nunca se ha logrado embarazos y secundaria cuando hubo embarazos previos.

Hemoglobina

Conceptual: materia colorante de los hematíes que contienen el hierro de la sangre.

Hemoglobina preoperatorio:

Operacional: concentración de hemoglobina previa al evento quirúrgico.

Hemoglobina postoperatoria:

Operacional: concentración de hemoglobina posterior al evento quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se realizó en hospital de ginecología y obstetricia No3. Centro Medico la Raza, en la ciudad de México, D.F. Se recabaron del archivo clínico expedientes de pacientes sometidas a miomectomía con problemas de fertilidad en el periodo comprendido de enero 1999 a diciembre 2003.

Los criterios de inclusión fueron: Expedientes de pacientes con miomatosis uterina, que cuentan con estudio completo de fertilidad y en quienes se ha corregido otros factores agregados de infertilidad.

Dentro de los criterios de exclusión; expedientes incompletos y pacientes que cuentan con algún factor de infertilidad no corregible.

El diagnóstico de miomatosis uterina se corroborará con el reporte de ultrasonografía pélvica o transvaginal o con el reporte de laparoscopia o estudio definitivo de histopatológica. .

Las variables dependientes; embarazo, histerectomía y no embarazada.

Variables independientes: Miomas (numero, tamaño, tipo y localización), infertilidad (duración), hemoglobina preoperatorio, hemoglobina postoperatoria, cirugía (tipo de incisión uterina, numero de miomas removidos, si se llegó o no a cavidad uterina, complicaciones y tiempo quirúrgico).

Los datos recabados en las hojas de recolección se vaciaron en hoja electrónica (ver anexo 1) para después realizar el análisis estadístico por métodos matemáticos. Se clasificaron en tres grupos: 1) Pacientes que lograron embarazo en dos años, 2) pacientes que no lograron el embarazo en dos años y 3) pacientes que terminaron de histerectomía.

Se correlacionaron resultados con características clínicas de cada paciente para establecer factores que influyen sobre este.

Se estudiaron cada variable por separado obteniendo un porcentaje final por métodos matemáticos.

Se solicitó el apoyo del personal de archivo para localizar expedientes clínicos. El investigador responsable obtuvo los datos y los anotó en la cédula especial, previamente diseñada. Los recursos materiales fueron cubiertos por el investigador responsable siendo estos solo de papelería y computación.

La estadística utilizada fue descriptiva de tendencia central (media, moda, mediana y promedio), y estadísticas inferencial no paramétrica X².

RESULTADOS.

Se revisaron 68 expedientes completos de pacientes con infertilidad sometidas a miomectomía, el promedio general de edad fue de 32.32 años (+- 3.12 DS) resultados en grafica 1.

El tipo de infertilidad mas frecuente fue la primaria, el promedio de duración en meses de la infertilidad fue de 43.29 (+- 36.96 DS) con una moda de 24 meses, los resultados completos se observan en la grafica 2 y 3.

El tipo de mioma mas frecuente fue el intramural en 42 pacientes, la localización de estos, número y tamaño de los miomas se muestran en las graficas 4, 5, 6 y 7.

La indicación de miomectomía fue la infertilidad en la mayoría de las pacientes, encontrando otras indicaciones agregadas las cuales se muestran en la grafica 8.

La hemoglobina y hematocrito pre-operatorio promedio fue de 13.2 g/dl. (+-1.5DS) y 41.49 +- 3.97% respectivamente.

El tipo de incisión uterina mas frecuente fue en cara anterior y posterior del útero como se muestra en la grafica 9, el número de incisiones se muestran en la grafica 10.

Las complicaciones durante la miomectomía se observan en la grafica 11.

El tiempo promedio de cirugía fue de 109.12 minutos (+- 44.3 DS). Los días de hospitalización fueron el promedio de 4, como se muestra en la grafica 12.

La recurrencia de los miomas fue en promedio de 3.35 meses (+- 7.78 DS).

Los factores asociados a infertilidad alterados se muestran en la grafica 13. Durante la miomectomía no se realizaron otros procedimientos quirúrgicos en 39 pacientes, en el resto se realizo cirugía tubárica y uterina, cromotubación y otros, los resultados se observan en grafica 14.

Se formaron tres grupos; las pacientes que si lograron embarazo 27 (grupo A), las que no lograron embarazo (grupo B) y la que se sometió a histerectomía (grupo C).

Por grupos la infertilidad primaria se presentó en 14 (51.9%) pacientes del grupo A, 22 (55%) del grupo B y en la paciente del grupo C fue el 100 %. La infertilidad secundaria se presento en 13 pacientes (48.1%) del grupo A y en 18 (45%) del grupo B.

Las características generales por grupo se describen en el cuadro 1.

Cuadro 1.- Características generales.

	Grupo A	Grupo B	Grupo C
N = 68 (100%)	27 (39.7%)	40 (58.8%)	1 (1.5%)
Edad	Entre 25 y 39 años	Entre 25 y 39 años	33 años
Infertilidad			
1ra.	14 (51.9%)	22 (55%)	1 (100%)
2ria.	13 (48.1%)	18 (45%)	
Duración de la infertilidad en meses	24 (22.2%)	24 (25%)	12 (100%)
Gestas			
0	14 (51.9%)	22 (55.0%)	1 (100%)
1	8 (29.6%)	10 (25.0%)	
2	2 (7.4%)	3 (7.5%)	
3	2 (7.4%)	1 (2.5%)	
4	1 (3.7%)	4 (10.0%)	

En cuanto a la localización de los miomas, en el grupo A la mas frecuente fue en cara anterior en 6 (22.2%) pacientes, seguidos por 5 (18.5%) en la cara anterior y posterior. En el grupo B, 10 (25%) pacientes presentaron miomas en cara anterior, posterior y fondo, 8 (20%) en cara anterior y fondo y en ocho (20%) solo en el fondo. En el grupo C la localización del mioma fue en cara posterior y anterior representando el 100% de su grupo. Cuadro 2 y grafica 16.

Cuadro 2. Localización del los miomas.

LUGAR DEL MIOMA		LOGRO EMBARAZO			TOTAL
		SI	NO	HTA	
Anterior	N	6	7		13
	por grupo	22.2%	17.5%		19.1%
	del total	8.8%	10.3%		19.1%
Posterior	N	3	3		6
	por grupo	11.1%	7.5%		8.8%
	del total	4.4%	4.4%		8.8%
Lateral	N	1			1
	por grupo	3.7%			1.5%
	del total	1.5%			1.5%
Anterior y fondo	N	5	8		13
	por grupo	18.5%	20.0%		19.1%
	del total	7.4%	11.8%		19.1%
Posterior y anterior	N	4	4		8
	por grupo	14.8%	10.0%		11.8%
	del total	5.9%	5.9%		11.8%
Fondo	N	3	8		11
	por grupo	11.1%	20.0%		16.2%
	del total	4.4%	11.8%		16.2%
Anterior, fondo y posterior	N	4	10		14
	por grupo	14.8%	25.0%		20.6%
	del total	5.9%	14.7%		20.6%
Anterior y lateral	N	1		1	2
	por grupo	3.7%		100.0%	2.9%
	del total	1.5%		1.5%	2.9%
N		27	40	1	68

HTA: Histerectomía.

La localización del mioma en el fondo del útero influyen negativamente en el resultado reproductivo con una significancia estadística X^2 ($p=0.003$).

El tipo de mioma mas frecuente fue el intramural; en el grupo A 15 (55.6%) con mioma intramural, 7(25.9%) intramural y subseroso, en el grupo B 26 (65%) y 7 (17.5%) respectivamente, en la paciente del grupo C fue intramural (100%). Cuadro3.

Cuadro 3. Tipo de mioma.

TIPO DE MIOMA		LOGRO EMBARAZO			TOTAL
		SI	NO	HTA	
intramural	N	15	26	1	42
	por grupo	55.6%	65.0%	100.0%	61.8%
	del total	22.1%	38.2%	1.5%	61.8%
subseroso	N	4	5		9
	por grupo	14.8%	12.5%		13.2%
	del total	5.9%	7.4%		13.2%
intramural y subseroso	N	7	7		14
	por grupo	25.9%	17.5%		20.6%
	del total	10.3%	10.3%		20.6%
Subseroso y pediculados	N		2		2
	por grupo		5.0%		2.9%
	del total		2.9%		2.9%
Submucoso	N	1			1
	por grupo	3.7%			1.5%
	del total	1.5%			1.5%
N		27	40	1	68

HTA: Histerectomía.

La probabilidad de concepción fue menor en paciente con miomas intramurales con significancia estadística $p=000$

El número de miomas en promedio fue de 3.19 (+- 2.8 DS), por grupos se muestran en el cuadro 4. El promedio del tamaño de los miomas es de 5.66cm (+- 4.02 DS), su distribución por grupos se ve en el cuadro 5.

Cuadro 4.- Número de Miomas.

#	Grupo A N= 27	Grupo B N=40	Grupo C N=1
De 1 a 3	21 (77.7%)	30 (75%)	1 (100%)
Mas de 4	6 (22.2%)	10 (25%)	

Cuadro 5.- Tamaño de los miomas.

cm.	Grupo A N= 27	Grupo B N=40	Grupo C N=1
1	1 (3.7%)	1 (2.5%)	0
2	3 (11.1%)	4 (10%)	0
3	5 (18.5%)	10 (25%)	0
4	5 (18.5%)	6 (15%)	0
5	4 (14.8%)	3 (7.5%)	1 (100%)
6	0	6 (15%)	0
7	0	2 (5%)	0
8	2 (7.4%)	1 (2.5%)	0
9	0	2 (5%)	0
10	4 (14.8%)	3 (7.5%)	0
12	1 (3.7%)	0	0
13	1 (3.7%)	0	0
14	0	1 (2.5%)	0
15	1 (3.7%)	0	0
25	0	1 (2.5%)	0

La causa que indico la miomectomía fue la infertilidad por si misma en 36 pacientes; 17 (63%) pacientes del grupo A, 18 (45%) del grupo B y en 1(100%) del grupo C. (Cuadro 6).

Cuadro 6. Indicación de la miomectomía.

Indicación de la miomectomía		LOGRO EMBARAZO			Total
		SI	NO	HTA	
Infertilidad	N	17	18	1	36
	por grupo	63.0%	45.0%	100.0%	52.9%
	del total	25.0%	26.5%	1.5%	52.9%
Infertilidad mas Sangrado uterino anormal	N	4	4		8
	por grupo	14.8%	10.0%		11.8%
	del total	5.9%	5.9%		11.8%
Infertilidad mas Oclusión tubárica bilateral	N		2		2
	por grupo		5.0%		2.9%
	del total		2.9%		2.9%
Infertilidad secundaria mas Perdida gestacional recurrente	N	1	2		3
	por grupo	3.7%	5.0%		4.4%
	del total	1.5%	2.9%		4.4%
Infertilidad mas masa pélvica	N	2	6		8
	por grupo	7.4%	15.0%		11.8%
	del total	2.9%	8.8%		11.8%
Infertilidad y enf. adherencial	N	1	4		5
	por grupo	3.7%	10.0%		7.4%
	del total	1.5%	5.9%		7.4%
Infertilidad mas PGR y masa pélvica	N	1			1
	por grupo	3.7%			1.5%
	del total	1.5%			1.5%
Infertilidad mas tabique uterino parcial	N		1		1
	por grupo		2.5%		1.5%
	del total		1.5%		1.5%
,n		27	40	1	68

La indicación de la miomectomía que influyó con el resultado negativo en cuanto a embarazo es la Infertilidad mas masa pélvica con una diferencia de 7.4% en el grupo A contra el 15% del grupo B, estadísticamente tuvo significancia X2 ($p=000$).

Cuadro 7.- Tratamiento previo a la miomectomía.

Tratamiento previo	Grupo A N= 27	Grupo B N= 40
No	14 (51.9%)	28 (70%)
Análogos de GNRH	3 (11.1%)	3 (7.5%)
Bromocriptina	2 (7.4%)	2 (5%)
Crioterapia	0	1 (2.5%)
Levo tiroxina	1 (3.7%)	0
Danazol	3 (11.1%)	1 (2.5%)
Danazol y CC	2 (7.4%)	1 (2.5%)
CC, BEC, Clormadinona	1 (3.7%)	2 (5%)
CC	1 (3.7%)	1 (2.5%)
Levortiroxina y análogos	0	1 (2.5%)

CC: citrato de clomifeno, BEC: Bromocriptina.

En la mayoría de las pacientes no se había realizado ningún tratamiento previo a la cirugía. Cuadro 7.

Se realizó una incisión en 32 de las pacientes, en el grupo A en 13 (48.1%) y en el grupo B 19 (47.5%), en el grupo C se realizaron dos incisiones. Solo se ingreso a cavidad en 10 pacientes como se muestra en el cuadro 8.

El lugar de la incisión mas frecuente fue en cara anterior y posterior en 27(19.7%) pacientes, 9 (33.3%) del grupo A, 18 (45%) del grupo B, en el grupo C la incisión fue en cara posterior (100%). Cuadro 9 y grafica 17.

Cuadro 8.- Características de la cirugía.

	Grupo A N=27	Grupo B N= 40	Grupo C N=1
# de incisión			
0	2 (7.4%)	1 (2.5 %)	1(100%)
1	13(48.1%)	19 (47.5%)	
2	7 (25.8%)	8 (20%)	
3	4 (14.8%)	7 (17.5%)	
4		2 (5%)	
5		1 (2.5%)	
6		1 (2.5%)	
7	1(3.7%)	1 (.5%)	
Ingreso a cavidad			
Si	4(14.8%)	6 (15%)	1(100%)
No	23(85.2%)	34(85%)	

Cuadro 9. Lugar de incisión uterina.

Lugar de la incisión.		LOGRO EMBARAZO			TOTAL
		SI	NO	HTA	
Anterior	N	11	14		25
	Por grupo	40.7%	35.0%		36.8%
	del total	16.2%	20.6%		36.8%
Laparoscopia	N	1	1		2
	Por grupo	3.7%	2.5%		2.9%
	del total	1.5%	1.5%		2.9%
Posterior	N	6	7	1	14
	Por grupo	22.2%	17.5%	100.0%	20.6%
	del total	8.8%	10.3%	1.5%	20.6%
anterior y posterior	N	9	18		27
	Por grupo	33.3%	45.0%		39.7%
	Del total	13.2%	26.5%		39.7%
N		27	40	1	68

El sitio de incisión en cara anterior y posterior del útero disminuyen las posibilidades de embarazo con un significancia estadística $X^2 p=000$.

Durante la miomectomía se realizaron otros procedimientos quirúrgicos, siendo la mas frecuente cirugía tubárica y/o uterina en 18; 4 (14.8%) del grupo A, 14 (35%) del grupo B. Demostrando con esto una alteración tuboperitoneal asociada .Cuadro 10 y grafica 18.

Cuadro 10. Otro tratamiento quirúrgico realizado además de la miomectomía.

OTRO TRATAMIENTO QX		LOGRO EMBARAZO			TOTAL
		SI	NO	HTA	
ninguno	N	18	20	1	39
	por grupo	66.7%	50.0%	100.0%	57.4%
	del total	26.5%	29.4%	1.5%	57.4%
Cirugía tubárica y/o uterina	N	4	14		18
	por grupo	14.8%	35.0%		26.5%
	del total	5.9%	20.6%		26.5%
cromotubación	N	2	1		3
	por grupo	7.4%	2.5%		4.4%
	del total	2.9%	1.5%		4.4%
cirugía extrauterina y tubárica	N	3	5		8
	por grupo	11.1%	12.5%		11.8%
	del total	4.4%	7.4%		11.8%
N		27	40	1	68
por grupo		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
del total		39.7%	58.8%	1.5%	100.0%

HTA: Histerectomía

En 51 pacientes no recurrieron los miomas, se presentó recurrencia a un año en 6 (22.2%) del grupo A y 5(12.1%) del grupo B. Cuadro 10.

Cuadro 10.- tiempo de recurrencia de los miomas

Recurrencia de los miomas	Grupo A N=27	Grupo B N= 41
0-12 meses	6 (22.2%)	5 (12.1%)
13-24 meses	1 (3.7%)	3 (7.3%)
Más de 24 meses	2 (7.4 %)	3 (7.3%)

No se presentaron complicaciones durante la miomectomía en 57(85%) pacientes, siendo la mas frecuente la hemorragia y la mas grave la histerectomía en una paciente del grupo C, Cuadro 11.

Se utilizó fármacos como la oxitocina y vasopresina en 1 (3.7%) paciente del grupo A y 3 (7.5%) del grupo B.

Cuadro 11.- Complicaciones durante la cirugía.

Complicaciones	Embarazadas N= 27	No embarazada N= 40	Histerectomía N= 1
Ninguna	23 (85.2%)	34 (85%)	
Hemorragia	2 (7.4%)	5 (12.5%)	1 (100%)
Lesión a órganos	2 (7.4%)	1 (2.5%)	

Dentro de los factores de infertilidad alterados, el factor masculino estuvo alterado en 20(29.4%) pacientes; 5 (18.5%) del grupo A y 15(37.5%) del grupo B como se ve en la grafica 19. Este factor alterado disminuye la fertilidad, con significancia estadística X^2 $p=0.001$.

El factor tuboperitoneal alterado confirmado por cirugía se presentó en 18 pacientes; 4(14.8%) del grupo A y 14(35%) del grupo B los resultados se muestran en el cuadro 10 y grafica 20. El factor tuboperitoneal alterado confirmado durante la miomectomía disminuye la probabilidad de embarazo con un significancia estadística por X^2 $p=0.000$.

De 68 pacientes 39.7% lograron embarazo, 32.2% de ellas en un periodo de 24 meses y 7.3% en mas de 24 meses. De estos 27 embarazos 18 (66.7%) fueron recién nacidos vivos por cesárea con un peso entre 2575 gr. a 3800gr., nueve (33.3%) terminaron en abortos, de estas nueve pacientes tres lograron un embarazo con producto vivo posteriormente entre 10 y 28 meses después. Una de ellas posterior a su cesárea se programó para histerectomía abdominal total electiva.

El tiempo promedio de lograr embarazo posterior a la miomectomía fue de menos de 12 meses en 14 (55.5%) pacientes, de 12- 24 meses en 6 (25.9%) y en mas de 24 meses 5 (18.5%).

El método de embarazo mas frecuente fue espontáneo en 17 (63%) pacientes. Se estimularon 9 pacientes de las cuales solo 6 se embarazaron, se realizaron 21 inseminaciones solo tres lograron embarazo, una solo con inseminación y dos con estimulación e inseminación. Cuadro 13.

Cuadro13.- Características del embarazo en pacientes con infertilidad y miomectomía.

	Grupo A N=27	Grupo B N= 40
Método de embarazo		
Espontáneo	17 (63 %)	19 (47.5%)
Estimulación	6 (22.2%)	3 (7.5%)
Inseminación	1 (3.7%)	16 (40%)
Estimulación e inseminación	2 (7.4%)	2 (5%)
Tiempo de embarazo desde la cirugía en meses		
<= 12	14 (55.5%)	
12-24	6 (25.9%)	
> 24	5 (18.5%)	
Recién nacidos vivos (2575-3800gr)	18	
Abortos	9 (33.3%)	
Cesáreas	18 (66.7%)	

CONCLUSIONES.

En nuestro estudio observacional, los tres grupos no presentaron diferencias en cuanto a edad, tipo y duración de la infertilidad y tratamientos previos a la cirugía.

La localización del mioma en el fondo del útero influye negativamente en el resultado reproductivo de la fertilidad.

La probabilidad de concepción fue menor en paciente con miomas intramurales, similar a lo reportado por (Ugur et al. 1996; Fauconnier 2000; Prats 2001). (11 y 12).

El sitio de incisión en cara anterior y posterior del útero disminuyen las posibilidades de embarazo.

Se encontraron otros factores asociados a la infertilidad, que intervienen en el resultado negativo, el factor masculino alterado y/o el tuboperitoneal alterado disminuyen la probabilidad de embarazo.

Cuando la infertilidad cursa con masa pélvica las probabilidades de concepción desminuyen.

En nuestro estudio, solo hubo una histerectomía como complicación, por lo que no se puede concluir que existan factores determinantes que predispongan la realización de una histerectomía en pacientes con miomatosis programadas para miomectomía.

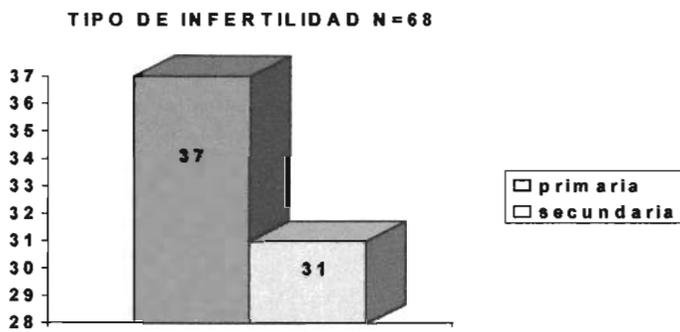
Con lo anterior podemos sugerir la siguiente tabla de probabilidad en embarazo posterior a una miomectomía por infertilidad.

	0	1
Mioma intramural	no	Si
Mioma en fondo del útero	no	Si
Incisión en cara anterior y posterior del útero	no	Si
Factor tuboperitoneal alterado	no	Si
Factor masculino alterado	no	Si
Infertilidad mas masa pélvica	no	Si

Entre mas puntaje tenga las probabilidades de embarazo son menores.

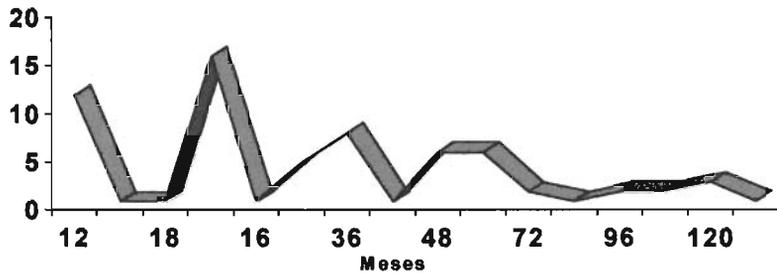


Grafica No.1



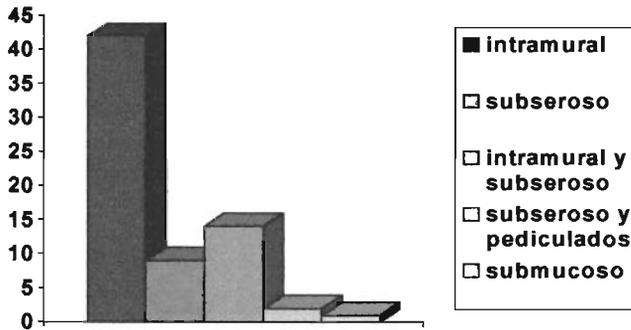
Grafica No.2

DURACIÓN DE INFERTILIDAD EN MESES N=68



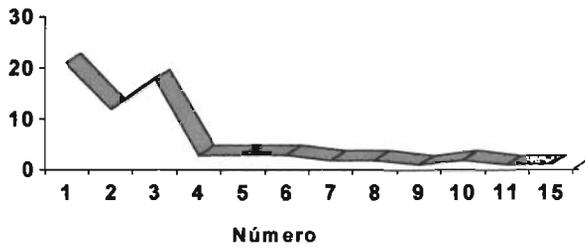
Grafica 3

TIPO DE MIOMA N=68



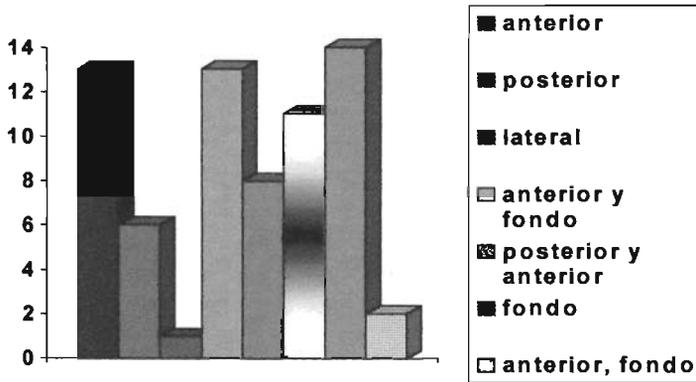
Grafica 4.

NÚMERO DE MIOMAS N=68

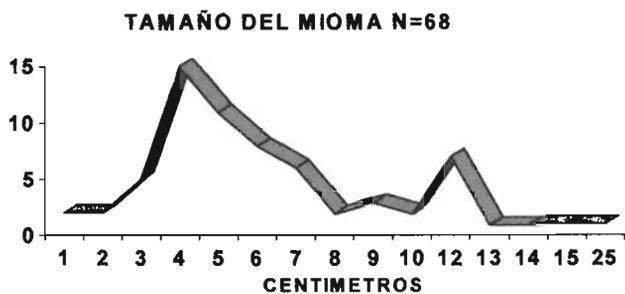


Grafica No. 5

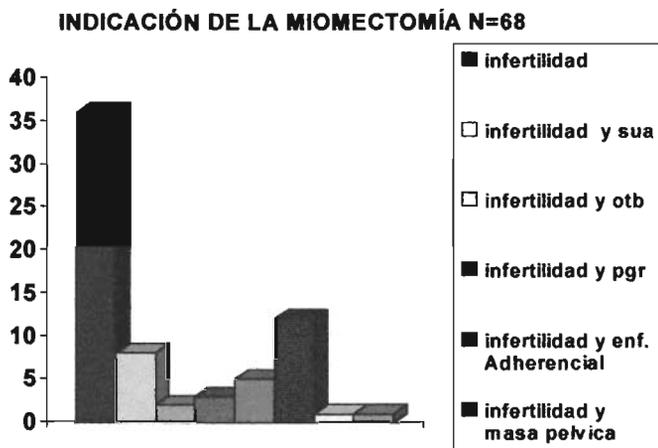
LOCALIZACIÓN DEL MIOMA N=68



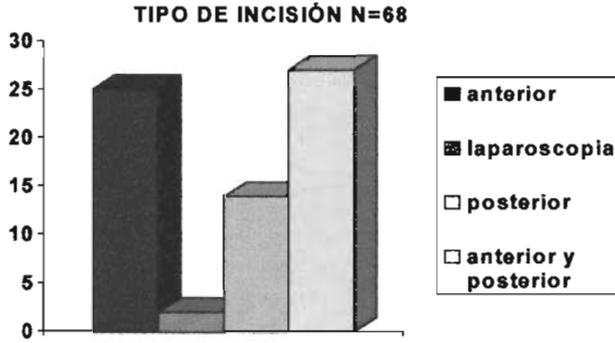
Grafica 6.



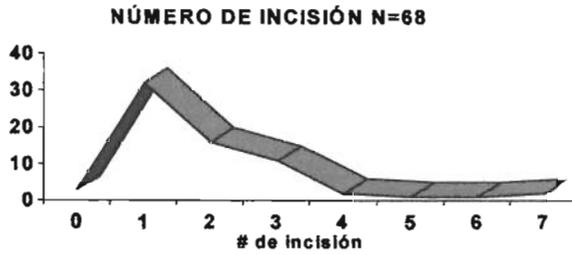
Grafica 7.



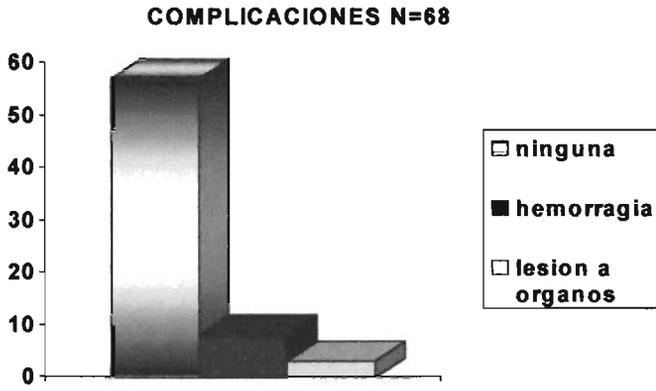
Grafica 8.



Grafica 9.



Grafica 10.

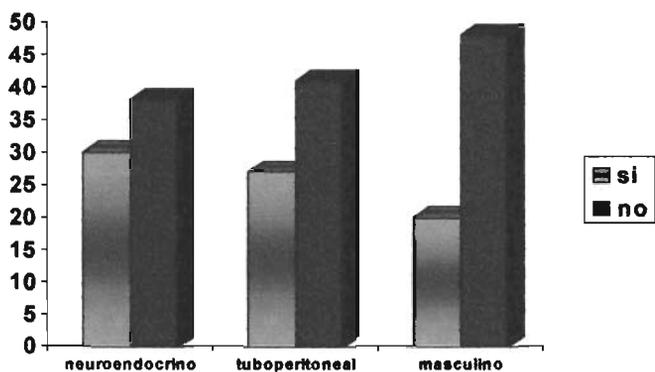


Grafica 11.



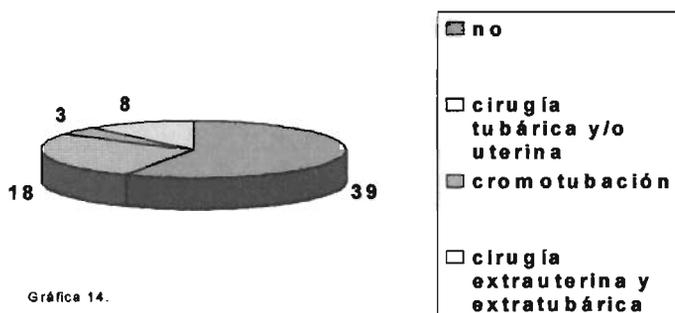
Grafica 12.

FACTOR DE INFERTILIDAD ALTERADO N= 68



Grafica 13.

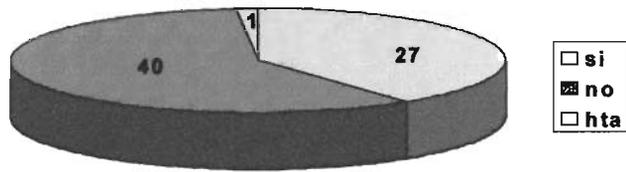
OTRO TRATAMIENTO QUIRURGICO N=68



Gráfica 14.

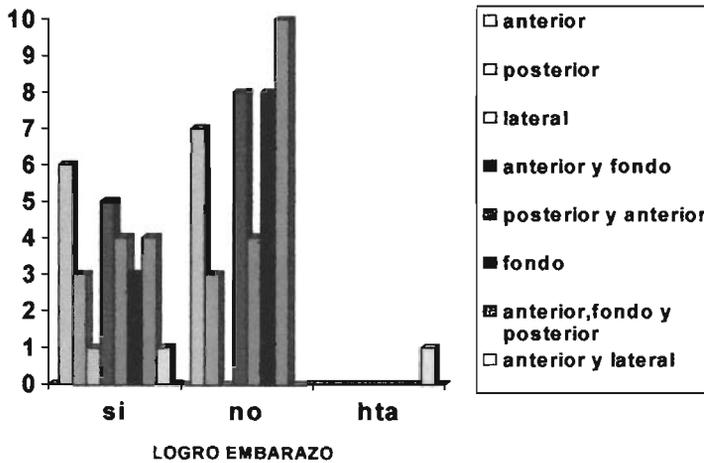
ESTA TESIS NO SALI
DE LA BIBLIOTECA

LOGRO EMBARAZO N= 68



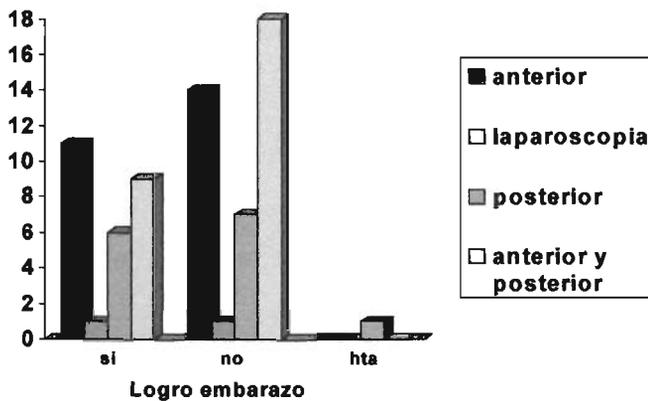
Grafica 15.

LOCALIZACIÓN DEL MIOMA N=68



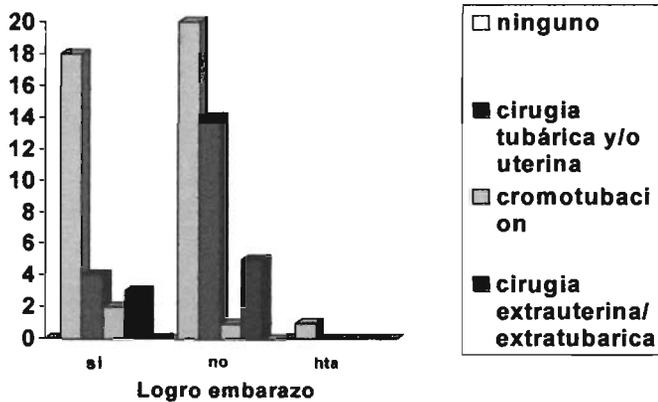
Grafica 16.

LUGAR DE LA INCISIÓN N=68

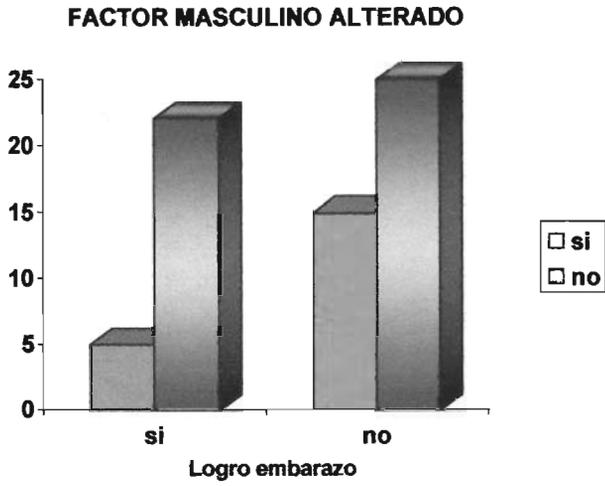


Grafica 17.

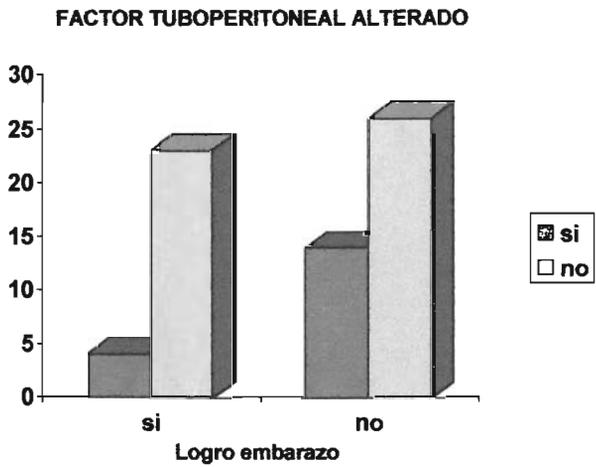
OTRO TRATAMIENTO QUIRURGICO N=68



Grafica 18.



Grafica 19.



Grafica 20.

CÉDULA DE RECOLECCION DE DATOS:

Caso _____
Folio _____
Edad _____
Infertilidad () primaria () secundaria
Paridad G ___ P ___ C ___ E ___
Duración de la fertilidad _____ meses
Tipo de miomas: () Intramural
() Subserosos () pediculados
Num. Miomas removidos _____
Localización de los miomas:
() Anterior () fondo () posterior
() Lateral
Tamaño de miomas _____ cm.
Tamaño del útero _____ cm.
Indicación de la cirugía:
() Infertilidad
() Sangrado uterino anormal
() Masa pélvica
() Dolor o síntomas de compresión.
() Crecimiento rápido.
() Pérdida gestacional recurrente.
() Síntomas u obstrucción de vías urinarias.
() Otras.
Tratamiento previo _____
Fecha de la cirugía _____
Hemoglobina preoperatorio _____
Hematocrito preoperatorio _____
Incisión en útero: () anterior
() Posterior () anterior y posterior
Número de incisiones en útero _____
Ingreso a cavidad uterina () si () no
Hemoglobina posquirúrgica _____
Hematocrito posquirúrgico _____
Complicaciones:
() Histerectomía por _____
() Hemorragia
() Transfusiones
() Infección.
() Lesión a órganos.
() Fiebre.
() Íleo postoperatorio.
() Trombo-embolia.
() Muerte .
() otra _____
Tiempo quirúrgico _____ min.
Días de hospitalización _____
Reducción de sangrado menstrual ()
si () no.

Ruptura uterina () si edad
gestacional _____ () no.
Otra miomectomía () si () no
Posterior histerectomía () si () no
Dolor pélvico crónico () si () no

Uso de vasopresina y otro fármaco:
() si () no.
Otro factor alterado pre-prostquirúrgico
() Masculino
() Tuboperitoneal
() Neuroendocrino
() Cavidad uterina alterada.

Otro Procedimiento quirúrgico

Método de embarazo:

() Espontáneo
() Estimulación.
() Inseminación
() FIV

Tiempo de la cirugía al embarazo
_____ meses.

Resultado del embarazo:

() Embarazo ectópico _____ sem.
() Embarazo intrauterino
() Parto _____ sem
() Cesárea _____ sem.
() Aborto _____ sem.
() Niño Vivo _____

Teléfono _____

REFERENCIAS.

- 1.- Lerma E, Prat J / Histología. Miomas y adenomiosis. Cuadernos de Medicina Reproductiva/ Editorial Panamericana /1999; 5(1); 31-49
- 2.- Meniru G, Wasdhl D, Onuora C, Hecht B, Hopkins M/ Vaginal leiomyoma co-existing with broad ligament and multiples uterine leiomyomas/ Archives of Gynaecology and obstetrics/ 2001; 265(2):105-7
- 3.- Marshall LM y cols/ Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal woman by age and race./ Obstet Gynecol 1997;90: 967-973
- 4.- West CP/ GnRH analogues in the treatment of fibroids / Reproductive Medicine Review / 1993;2;1-97
- 5.- Lethaby A, Vollenhoven B, Sowter M / Pre-operative GnRH analogue therapy before hysterectomy or myomectomy for uterine fibroids/ The Cochrane Library/ 2004;1
- 6.- Shaw R / Tratamiento médicos. Análogos de la GnRH y progestagenos / Cuadernos de Medicina Reproductiva /Editorial panamericana/ 1999; 5(1); 99-118
- 7.- Buttram V, Reiter R/ Uterine leiomyomata: etiology, symptomatology and management / Fertility and Sterility / 1981;36: 433-45
- 8.- Pritts E/ Fibroids and infertility: A systematic Review of the Evidence/ Obstetrical and Gynecological Survey / 2001;56(8):483-491.
- 9.- Vergara F. y cols/ Miomas y esterilidad/ Cuadernos de Medicina Reproductiva/ Editorial panamericana/ 1999; 5(1), 75-89
- 10.- Olive D/ Nuevos métodos para el tratamiento de los fibromas/ Clínicas de obstetricia y ginecología / 2000 ;1 (2)
- 11.-Printts / Fibroids and Infertility: A Systematic Review of the Evidence/ Obstetrical and Gynecological Survey / 2001 ;5(8), 483-491.
- 12.- Fauconnier, Dubuisson, Ancel and Chapron / Prognosis factor of reproductive outcome after myomectomy in infertile patients/ Human Reproduction/2000;15(8), 1757-2000.
- 13.- Mortimer and Cooke / Myomectomy: a retrospective study to examine reproductive performance before and after surgery / Human Reproduction /1999;14(7),1753-1740